

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO
JEQUITINHONHA E MUCURI - UFVJM
CAMPUS JK

PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
FACULDADE DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE COMPUTAÇÃO

MARÇO/2022



PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM
SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

BACHARELADO
MODALIDADE PRESENCIAL

PERÍODO EXCEPCIONAL DE PANDEMIA DO NOVO
CORONAVÍRUS – COVID-19

SUMÁRIO

1 Apresentação

1.1 Da legislação educacional para o período excepcional de Pandemia da Covid-19

1.2 Breve contexto do impacto da pandemia na UFVJM

1.3 A situação do Ensino Remoto Emergencial (ERE) nos cursos de graduação da UFVJM durante o Período Extemporâneo 2020/5

1.3.1 Breve relato do Curso

2 A retomada dos semestres letivos regulares 2020/1 e 2020/2 por meio de atividades acadêmicas não presenciais e híbridas: a regulamentação dos PPCs nos termos da Resolução CNE/CP nº 2/2020

2.1 A proposta pedagógica para a oferta das atividades acadêmicas de forma não presencial e híbrida

3 A organização Curricular para as atividades acadêmicas de forma não presencial e híbrida

3.1 Quanto aos componentes curriculares

3.2 Estrutura curricular do curso por período

3.3 Quanto aos Planos de Ensino

4 Das estratégias avaliativas do processo de ensino e aprendizagem durante o período de realização das atividades acadêmicas de forma não presencial e híbrida

5 Dos recursos de infraestrutura tecnológicas disponíveis para execução das atividades acadêmicas de forma não presencial e híbrida, programas de apoio ao discente e desenvolvimento docente

6 Da avaliação do desenvolvimento das atividades não presenciais e híbridas

7 Referências

8 Anexos

8.1 Anexos Planos de Ensino 2020/2

8.2 Anexos Planos de Ensino 2021/1

1 Apresentação

O ano de 2020 foi surpreendido pelo infausto surgimento e disseminação pandêmica da COVID-19, que abalou sociedades de inúmeros países, alcançou a nossa de modo brutal, ocasionou perdas e paralisação de todos os tipos de atividade, inclusive alterando profundamente os calendários escolares e as atividades educacionais (Parecer CNE/CP nº 15/2020).

Em 30 de janeiro de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou a situação de emergência em saúde pública de importância internacional em face da disseminação do novo coronavírus SARS-CoV-2, causadora da doença COVID-19. Em nova declaração, de 11 de março de 2020, a OMS considerou tratar-se de uma pandemia.

Diante do cenário mundial, o Ministério da Saúde declarou situação de emergência em saúde pública de importância nacional, decorrente do novo coronavírus, por meio da Portaria nº 188, de 3 de fevereiro de 2020. Como consequência, houve a necessidade do isolamento social como uma das estratégias para enfrentamento da doença.

As atividades presenciais foram suspensas na UFVJM em 19 de março de 2020, então houve a necessidade de se repensar a oferta dos componentes curriculares de forma não presencial.

O presente documento, portanto, consiste em apresentar a reorganização do Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Sistemas de Informação da UFVJM como marco situacional do período excepcional de emergência em saúde pública decorrente da pandemia do novo coronavírus em atendimento às legislações vigentes.

Para a oferta de atividades acadêmicas não presenciais, foram e continuam sendo utilizados recursos educacionais digitais, tecnologias de informação e comunicação ou outros meios convencionais, nos cursos de graduação da UFVJM, em caráter temporário e excepcional, em função da Situação de Emergência em Saúde Pública devido à pandemia da COVID-19 e persistência de restrições sanitárias para a presença de todos os estudantes no ambiente escolar.

As metodologias do processo de ensino e aprendizagem contemplam atividades síncronas e assíncronas. Podem incluir vídeo-aulas, seminários online e conteúdos organizados em plataformas virtuais de ensino e aprendizagem (como *Moodle e Google G Suite*), orientação de leituras, projetos, pesquisas, atividades e exercícios indicados nos materiais didáticos, redes sociais, correio eletrônico, blogs, entre outros.

1.1 Da legislação educacional para o período excepcional de Pandemia da COVID-19

Diante do cenário brasileiro frente ao novo coronavírus, o Ministério da Educação exarou, entre outros, os seguintes atos normativos:

- Portaria MEC nº 343, de 17 de março de 2020: dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais enquanto durar a situação de pandemia do novo coronavírus (COVID-19). Autoriza e declara ser de responsabilidade das instituições a definição das disciplinas que poderão ser substituídas, a disponibilização de ferramentas aos alunos que permitam o acompanhamento dos conteúdos ofertados bem como a realização de avaliações durante o período da autorização que trata a Portaria. Fica vedada a aplicação da substituição de que trata o *caput* aos cursos de Medicina e disciplina em relação às práticas profissionais de estágios e de laboratório dos demais cursos.
- Portaria MEC nº 345, de 19 de março de 2020: altera a Portaria MEC nº 343, de 17 de março de 2020, com a seguinte redação “Fica autorizada, em caráter excepcional, a substituição das disciplinas presenciais, em andamento, por aulas que utilizem meios e tecnologias de informação e comunicação, por instituição de educação superior integrante do sistema federal de ensino, de que trata o art. 2º do Decreto nº 9.235, de 15 de dezembro de 2017”. Autoriza o curso de medicina a substituir apenas as disciplinas teórico-cognitivas do primeiro ao quarto ano do curso.
- Parecer CNE/CP nº 5, de 28 de abril de 2020: trata da reorganização do calendário escolar e da possibilidade de cômputo de atividades não presenciais, para fins de cumprimento de carga horária mínima anual, em razão da pandemia da Covid-19.
- Portaria MEC nº 473, de 12 de maio de 2020: prorroga o prazo previsto no § 1º do art. 1º da Portaria nº 343, de 17 de março de 2020.
- Portaria MEC 544, de 16 de junho de 2020: dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais, enquanto durar a situação de pandemia do novo coronavírus e revoga as Portarias MEC nº 343, de 17 de março de 2020, nº 345, de 19 de março de 2020, e nº 473, de 12 de maio de 2020.
- Parecer CNE/CP nº 9, de 8 de junho de 2020: é um reexame do Parecer CNE/CP nº 5/2020, que tratou da reorganização do Calendário Escolar e da possibilidade de cômputo de atividades não presenciais para fins de cumprimento da carga horária mínima anual, em razão da Pandemia da COVID-19.
- Parecer CNE/CP nº 11, de 7 de julho de 2020: estabelece orientações educacionais para a realização de aulas e atividades pedagógicas presenciais e não presenciais no contexto da pandemia.
- Parecer CNE/CP nº 15 de 6 de outubro de 2020: apresenta Diretrizes Nacionais para a implementação dos dispositivos da Lei nº 14.040, de 18 de agosto de 2020, que estabelece normas educacionais excepcionais a serem adotadas durante o estado de calamidade pública reconhecido pelo Decreto Legislativo nº 6, de 20 de março de 2020.
- Portaria MEC nº 1.030, de 1º de dezembro de 2020: dispõe sobre o retorno às aulas presenciais e sobre caráter excepcional de utilização de recursos educacionais digitais para integralização da carga horária das atividades pedagógicas enquanto durar a situação de pandemia do novo coronavírus - Covid-19.

- Parecer CNE/CP nº 19, de 8 de dezembro de 2020: é um reexame do Parecer CNE/CP nº 15, de 6 de outubro de 2020, que tratou das Diretrizes Nacionais para a implementação dos dispositivos da Lei nº 14.040, de 18 de agosto de 2020, que estabelece normas educacionais excepcionais a serem adotadas durante o estado de calamidade pública reconhecido pelo Decreto Legislativo nº 6, de 20 de março de 2020.

- PARECER CNE/CP nº 06, de 05 de agosto de 2021 - Diretrizes Nacionais orientadoras para a implementação de medidas no retorno à presencialidade das atividades de ensino e aprendizagem e para a regularização do calendário escolar.

- Resolução CNE/CP nº 02, de 05 de agosto de 2021 - Institui Diretrizes Nacionais orientadoras para a implementação de medidas no retorno à presencialidade das atividades de ensino e aprendizagem e para a regularização do calendário escolar. Resolução CONSEPE nº 23, de 06 de outubro de 2021 - Estabelece diretrizes em caráter temporário e excepcional de atividades acadêmicas de forma não presencial e híbrida para os cursos de graduação da UFVJM, em razão da situação de emergência em saúde pública decorrente da pandemia da Covid19.

Paralelo aos trabalhos do Ministério da Educação, o sistema jurídico brasileiro editou a Medida Provisória nº 934, de 1º de abril de 2020, com o objetivo de organizar normas excepcionais sobre o ano letivo para o sistema educacional brasileiro, decorrentes das medidas para enfrentamento da situação de emergência em saúde pública. A referida medida provisória foi convertida na Lei Federal nº 14.040, de 18 de agosto de 2020, que estabelece normas educacionais excepcionais a serem adotadas durante o estado de calamidade pública reconhecida pelo Decreto Legislativo nº 6, de 20 de março de 2020, e altera a Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009.

Após a suspensão dos calendários acadêmicos da UFVJM e visando minimizar os efeitos da Pandemia da Covid-19 e seus impactos para o ensino de graduação, Conselhos Superiores e a Pró-Reitoria de Graduação estabeleceram as seguintes normativas para a retomada do ensino de graduação:

- Resolução CONSEPE nº 9, de 5 de agosto de 2020: autoriza, a critério dos colegiados de cursos, a oferta de atividades acadêmicas não presenciais, com uso de recursos educacionais digitais, tecnologias de informação e comunicação ou outros meios convencionais, validados pelos colegiados dos cursos de graduação da UFVJM, em período extemporâneo ao semestre letivo, em caráter temporário e excepcional, enquanto durar a Situação de Emergência em Saúde Pública devido à pandemia da Covid-19 e persistirem restrições sanitárias para presença dos estudantes no ambiente escolar.
- Resolução CONSEPE nº 12, de 23 setembro de 2020: dispõe sobre o Programa de Apoio Pedagógico e Tecnológico ao Ensino Remoto Emergencial nos Cursos de Graduação Presencial da UFVJM durante a pandemia do novo coronavírus COVID-19.
- Instrução Normativa PROGRAD nº 1, de 19 de agosto de 2020: estabelece as normas e diretrizes para a realização do estágio obrigatório e não obrigatório exercido de forma presencial ou não presencial durante o período de oferta do ensino emergencial extemporâneo nos cursos de graduação da UFVJM, em função da situação de excepcionalidade gerada pela pandemia do novo coronavírus (COVID-19).
- Resolução CONSU nº 6, de 21 de outubro de 2020: regulamenta a concessão do Auxílio Inclusão Digital no âmbito das Pró-reitorias PROGRAD/PROACE da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri decorrente da oferta de atividades acadêmicas de forma não presencial em função da pandemia da COVID-19 e dá outras providências.
- Resolução CONSEPE nº 01, de 6 de janeiro de 2021: estabelece diretrizes, em caráter temporário e excepcional de atividades acadêmicas de forma não presencial e híbrida para os cursos de graduação da UFVJM, em razão da situação de emergência em saúde pública decorrente da pandemia da Covid-19.
- Instrução Normativa PROGRAD nº 01, de 18 de fevereiro de 2021: estabelece as normas e diretrizes, em caráter temporário e excepcional, para a realização do estágio obrigatório e não obrigatório exercido de forma presencial ou não presencial pelos discentes regularmente matriculados nos cursos de graduação da UFVJM, em função da situação de emergência em saúde pública decorrente da pandemia da COVID-19.
- Resolução CONSU nº 02, de 19 de fevereiro de 2021: institui a Política de Acessibilidade Digital no âmbito da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM decorrente do retorno às atividades acadêmicas de forma não presencial em função da pandemia da COVID-19 e dá outras providências.

1.2 Breve contexto do impacto da pandemia na UFVJM

A situação de emergência em saúde pública decorrente da pandemia do novo coronavírus resultou na suspensão das atividades acadêmicas presenciais na UFVJM, com impacto direto nos calendários acadêmicos de 2020 (exceto dos cursos da Educação a Distância), conforme despacho do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CONSEPE) nº 50, de 19 de março de 2020, a saber:

O Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CONSEPE), da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, em sua 139ª reunião, sendo a 24ª em caráter extraordinário, realizada no dia 19 de março de 2020, ao tratar sobre o assunto "Discussão e aprovação da suspensão do calendário acadêmico de 2020 em função do COVID-19" e demais desdobramentos, DEFERIU, por ampla maioria de votos e 1 (uma) abstenção, a suspensão de todos os calendários acadêmicos da UFVJM, sem exceção (DESPACHO CONSEPE 50/2020).

Salienta-se que a UFVJM promoveu amplo debate com a comunidade acadêmica para amenizar os impactos negativos da suspensão das atividades e, ao mesmo tempo, garantir o direito à continuidade do processo de ensino e aprendizagem, o que resultou na aprovação da Resolução CONSEPE nº 9, de 5 de agosto de 2020, com início das atividades de ensino em 21/09/2020 e término em 24/12/2020, totalizando, assim, 80 dias letivos.

Soma-se a isso, a experiência vivenciada pelos cursos de graduação, desde os grandes debates realizados no âmbito dos colegiados dos cursos até a tomada de decisão para a oferta de componentes curriculares com o objetivo de prosseguir com a formação dos estudantes. Desse modo, tem-se a seguir o item 1.3, que versa sobre a possibilidade de oferta e operacionalização de componentes curriculares durante o período extemporâneo 2020/5, os quais possibilitaram aos estudantes a continuidade dos estudos e, para alguns, a integralização da carga horária total dos seus respectivos cursos, ou seja, a colação de grau.

1.3 A situação do Ensino Remoto Emergencial (ERE) nos cursos de graduação da UFVJM durante o Período Extemporâneo 2020/5

Opção adotada pelo curso:

(X) Oferta de unidades curriculares teóricas.

() Oferta de práticas profissionais de estágio ou práticas que exijam laboratórios especializados em 2020/5, nos termos do art. 4º da Resolução CONSEPE nº 9/2020, e os planos de trabalho encontram-se registrados no Sistema Eletrônico de Informações - SEI e homologados pelo CONSEPE.

() Oferta de unidades curriculares com carga horária teórica e prática com previsão de oferta da carga horária prática após o retorno das atividades presenciais, nos termos do § 3º do art. 3º da Resolução CONSEPE nº 9/2020.

() O curso não ofertou unidades curriculares em 2020/5, conforme Resolução CONSEPE nº 9/2020.

1.3.1 Breve relato do Curso

A abordagem metodológica de ensino do curso de Sistemas de Informação deve estar centrada no uso de tecnologias modernas para o ensino, para a prática da pesquisa, requerendo uma atualização constante com relação ao seu uso nos diversos conteúdos curriculares. Dessa forma, a formação continuada dos docentes do curso faz-se necessária, a fim de contribuir com a qualificação da ação do docente e garantir uma aprendizagem efetiva.

Saliente-se que o curso de Sistemas de Informação precisa também ser capaz de capacitar o discente a gerar empregos (ser empreendedor) e de investir na sua própria formação continuada, a fim de acompanhar as mudanças sociais, tecnológicas e do conhecimento.

Sobre o prédio de Sistema de Informação ele foi projetado dentro dos princípios definidos nesta proposta de reformulação do Plano Pedagógico e de acordo com as NBR 9050 e 9077 de acessibilidade e de segurança. Possui uma área bruta de 2.494, 52m² e uma área líquida de 2.262, 54m², que estão distribuídos em dois pavimentos. Ele está localizado na área definida pelo Plano Diretor, na região sul do Campus nas áreas tecnológicas (Memorial Descritivo do Prédio de SI, 2009).

O quadro abaixo apresenta uma lista com as instalações físicas do curso de Sistemas de Informação.
Quadro 1. Estrutura Física para o Curso de Sistemas de Informação

Pavimento	Estrutura	Área	Computadores/Assentos / Equipamentos
1	Laboratório de Ensino 1	61, 60m ²	29 computadores
1	Elevador		
1	Laboratório de Ensino 2	61, 60m ²	29 computadores
1	Auditório	85, 17m ²	70 Assentos
1	Sala dos Técnicos (TA's)	15, 11m ²	2 postos de trabalho
1	Sala de Servidores	14, 53m ²	6 Servidores de alto desempenho
1	Sala de Estudos	38, 07m ²	26 postos
1	Laboratório de Ensino 3	45, 92m ²	20 postos - 19 computadores
1	Laboratório de Ensino 4	45, 92m ²	20 postos - 19 computadores
1	Laboratório de Ensino 5	45, 92m ²	20 postos - 19 computadores
1	Laboratório de Ensino 6	45, 92m ²	20 postos - 19 computadores
1	Banheiros Femininos		2 banheiros femininos

Continua...

Continua...

1	Banheiros Femininos PNE		2 banheiros femininos
1	Banheiros Masculinos		2 banheiros femininos
1	Banheiros Masculinos PNE		2 banheiros femininos
1	Laboratório de Pesquisa 1	30, 20m ²	12 postos - 3 computadores
2	Secretaria	30, 22m ²	
2	Coordenação de Curso	14, 82m ²	
2	Chefta de Departamento	14, 82m ²	
2	Laboratório de Pesquisa 2	30, 20m ²	12 postos - 3 computadores
2	Laboratório de Pesquisa 3	30, 20m ²	12 postos - 3 computadores
2	Elevador		
2	Laboratório de Pesquisa 4	30, 20m ²	12 postos - 3 computadores
2	Laboratório de Pesquisa 5	30, 20m ²	12 postos - 3 computadores
2	Sala de Reunião	26, 88m ²	18 Assentos
2	Sala de Estudos	11, 18m ²	6 Salas
2	Copa	11, 18m ²	Fogão, Geladeira, Bancada, Micro-ondas, Mesa e 4 cadeiras.
2	Banheiros Femininos		2 banheiros femininos
2	Banheiros Femininos PNE		2 banheiros femininos
2	Banheiros Masculinos		2 banheiros femininos
2	Banheiros Masculinos PNE		2 banheiros femininos
2	Gabinetes para professor	9, 88m ²	17 gabinetes, cada um com mesa, estante, armário, arquivo, cadeira, computador e impressora.

2 A retomada dos semestres letivos regulares 2020/1, 2020/2 e 2021/1 por meio de atividades acadêmicas não presenciais e híbridas: a regulamentação dos PPCs nos termos da Resolução CNE/CP nº 2/2020.

De 10 a 13 de novembro de 2020, a Pró-Reitoria de Graduação promoveu rodas de conversa com as 11 unidades acadêmicas da UFVJM para debater o novo calendário acadêmico e proposta de ensino não presencial e/ou híbrido, além das discussões no Conselho de Graduação, o que resultou na Resolução

CONSEPE nº 1/2021 e aprovação do calendário letivo regular com: 2020/1, de 01/02/2021 a 18/05/2021; 2020/2, de 14/06 a 23/09 de 2021; 2021/1, com previsão de início em 18/10/2021.

As decisões acima encontraram base legal no art. 3º da Lei nº 14.040/2020, conforme explicitado nos parágrafos do art. 26 da Resolução CNE/CP nº 2/2020:

[...]

§ 3º As IES, no âmbito de sua autonomia e observada o disposto nos Pareceres CNE/CP nº 5 e CNE/CP nº 11/2020 e na Lei nº 14.040/2020, poderão:

- I. adotar a substituição de disciplinas presenciais por aulas não presenciais;
- II. adotar a substituição de atividades presenciais relacionadas à avaliação, processo seletivo, Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) e aulas de laboratório, por atividades não presenciais, considerando o modelo de mediação de tecnologias digitais de informação e comunicação adequado à infraestrutura e interação necessárias;
- III. regulamentar as atividades complementares de extensão, bem como o TCC;
- IV. organizar o funcionamento de seus laboratórios e atividades preponderantemente práticas em conformidade com a realidade local;
- V. adotar atividades não presenciais de etapas de práticas e estágios, resguardando aquelas de imprescindível presencialidade, enviando à Secretaria de Regulação e Supervisão da Educação Superior (SERES) ou ao órgão de regulação do sistema de ensino ao qual a IES está vinculada, os cursos, disciplinas, etapas, metodologias adotadas, recursos de infraestrutura tecnológica disponíveis às interações práticas ou laboratoriais à distância;
- VI. adotar a oferta na modalidade a distância ou não presencial às disciplinas teórico-cognitivas dos cursos;
- VII. supervisionar estágios e práticas profissionais na exata medida das possibilidades de ferramentas disponíveis;
- VIII. definir a realização das avaliações na forma não presencial;
- IX. adotar regime domiciliar para alunos que testarem positivo para COVID-19 ou que sejam do grupo de risco;
- X. organizar processo de capacitação de docentes para o aprendizado à distância ou não presencial;

- XI. implementar teletrabalho para coordenadores, professores e colaboradores;
- XII. proceder ao atendimento ao público dentro das normas de segurança editadas pelas autoridades públicas e com esboço em referências internacionais;
- XIII. divulgar a estrutura de seus processos seletivos na forma não presencial, totalmente digital;
- XIV. reorganizar os ambientes virtuais de aprendizagem e outras tecnologias disponíveis nas IES para atendimento do disposto nos currículos de cada curso;
- XV. realizar atividades on-line síncronas, de acordo com a disponibilidade tecnológica;
- XVI. ofertar atividades on-line assíncronas, de acordo com a disponibilidade tecnológica;
- XVII. realizar avaliações e outras atividades de reforço ao aprendizado, on-line ou por meio de material impresso entregues ao final do período de suspensão das aulas;
- XVIII. utilizar mídias sociais de longo alcance (WhatsApp, Facebook, Instagram etc.) para estimular e orientar estudos e projetos; e
- XIX. utilizar mídias sociais, laboratórios e equipamentos virtuais e tecnologias de interação para o desenvolvimento e oferta de etapas de atividades de estágios e outras práticas acadêmicas vinculadas, inclusive, à extensão.

§ 4º Na possibilidade de atendimento ao disposto no parágrafo anterior, as IES deverão organizar novos projetos pedagógicos curriculares, descrevendo e justificando o conjunto de medidas adotadas, especialmente as referentes às atividades práticas e etapas de estágio e outras atividades acadêmicas, sob a responsabilidade das coordenações de cursos (BRASIL, CNE, 2020, p.10-11).

Diante do exposto, a reorganização dos Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPCs) de graduação da UFVJM alinha-se à exigência prevista na Resolução CNE/CP nº 2, de 10 de dezembro de 2020, e propõe preservar os padrões de qualidade essenciais a todos os cursos de graduação no processo formativo dos estudantes submetidos à norma de ensino remoto e híbrido, que compreendam atividades não presenciais mediadas por tecnologias digitais de comunicação e de informação. A proposta visa, em especial, resguardar a saúde de toda a comunidade acadêmica enquanto perdurar a situação de emergência em saúde pública decorrente da COVID-19.

2.1 A proposta pedagógica para a oferta de atividades acadêmicas de forma não presencial e híbrida

O período extemporâneo foi marcado pela oferta de componentes curriculares apenas de forma remota e voluntária. Já a retomada do semestre letivo regular 2020/1, suspenso em março de 2020, pode prever a retomada gradual das atividades presenciais, conforme legislação vigente.

Nesse contexto, a proposta pedagógica e as metodologias empregadas nas aulas presenciais foram adaptadas para a forma de atividades não presenciais e híbridas, em conformidade com os Decretos Municipais de todas as cidades em que há campus da UFVJM: Diamantina, Unaí, Teófilo Otoni e Janaúba.

A Resolução CNE CP 2/2020 prevê, entre outros:

[...]

Art. 31. No âmbito dos sistemas de ensino federal, estadual, distrital e municipal, bem como nas secretarias de educação e nas instituições escolares públicas, privadas, comunitárias e confessionais, as atividades pedagógicas não presenciais de que trata esta Resolução poderão ser utilizadas em caráter excepcional, para integralização da carga horária das atividades pedagógicas, no cumprimento das medidas para enfrentamento da pandemia da COVID-19 estabelecidas em protocolos de biossegurança. Parágrafo único. As atividades pedagógicas não presenciais poderão ser utilizadas de forma integral nos casos de: I - suspensão das atividades letivas presenciais por determinação das autoridades locais; e II - condições sanitárias locais que tragam riscos à segurança das atividades letivas presenciais (BRASIL, 2020, p. 12).

Dessa forma, a Resolução nº 1, de 06 de janeiro de 2021, do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da UFVJM, estabelece diretrizes, em caráter temporário e excepcional de atividades acadêmicas de forma não presencial e híbrida para os cursos de graduação da UFVJM, em razão da situação de emergência em saúde pública decorrente da pandemia da COVID-19. Em seu Artigo 1º, consta que:

§9º Em situações excepcionais, para os cursos em que ocorre a impossibilidade da realização de aulas práticas na forma não presencial, será permitida a oferta de atividades estritamente práticas de forma presencial, conforme diretrizes desta Resolução e da Comissão de Biossegurança, mediante justificativa elaborada pela Coordenação de Curso e aprovada pela Pró-Reitoria de Graduação.

Diante dessa publicação, para fins de análise pela DEN/PROGRAD e CPBio, a Coordenação de Curso fica responsável por enviar a justificativa de realização de práticas presenciais para a Diretoria de Ensino, contendo as seguintes informações:

- 1) Identificação da situação excepcional e justificativa pedagógica para oferta presencial, incluindo dados da disciplina e carga horária prática a ser ofertada (total e por aula);
- 2) Plano de Contingência para as práticas presenciais, detalhando ambiente físico (espaço em m²), número de alunos, tipo de ventilação, postos de trabalho, natureza das atividades a serem realizadas e medidas de biossegurança a serem aplicadas (preferencialmente apresentadas em forma de POPs);
- 3) Alvará sanitário, para o caso de clínicas/ambulatórios;
- 4) Situação do município quanto à permissão para atividades acadêmicas presenciais (Decreto Municipal/Acordo Estadual vigente), conforme Portaria MEC 1.038, de 07 de dezembro de 2020.

Especificamente para os cursos de Medicina, em conformidade com a Portaria MEC nº 1030/2020 (§ 4º, art. 2º), a Resolução CONSEPE UFVJM nº 1/2021, em seu artigo 1º, §3º, estabelece que: “fica autorizada a oferta de unidades curriculares teórico-cognitivas do primeiro ao quarto ano do curso e ao internato, conforme disciplinado pelo CNE”.

3 A organização curricular para as atividades acadêmicas de forma não presencial e híbrida

Para a oferta de componentes curriculares em 2020/5, período extemporâneo, os docentes foram consultados em relação a componentes curriculares que desejariam ofertar. Os docentes que ofertaram componentes curriculares elaboraram um plano de ensino adaptado para as atividades remotas. Os componentes curriculares ofertados foram enviados ao Ministério da Educação em até 15 dias após o início das atividades.

Com a retomada dos semestres letivos regulares do ano letivo 2020 afetado pela pandemia, houve necessidade de reorganização interna no que diz respeito à oferta dos componentes curriculares que, conforme mencionado anteriormente, a maioria continuou sendo ofertada de forma remota e a metodologia de ensino adaptada para esse fim.

3.1 Quanto aos componentes curriculares

As unidades curriculares teóricas ou teórico-práticas serão ministradas de forma remota e/ou híbrida durante os semestres letivos regulares 2020/1 e 2020/2. O docente deverá apresentar a proposta de execução das unidades curriculares com carga horária teórico-prática contidas no plano de oferta 2020/1, cabendo análise e aprovação pelo Colegiado de Curso.

Nos casos em que a parte prática ou unidades curriculares essencialmente práticas não possam ser ministradas de forma remota nem presencial, a unidade curricular ficará aberta no sistema *e-Campus* até que seja possível sua realização, que será regulamentada no âmbito da PROGRAD.

Em situações excepcionais, será permitida a oferta de atividades estritamente práticas de forma presencial, conforme diretrizes desta Resolução e da Comissão de biossegurança, mediante justificativa elaborada pela Coordenação de Curso e aprovada pela Pró-Reitoria de Graduação - PROGRAD.

3.2 Estrutura curricular do curso por período

O curso de Sistemas de Informação destina-se a estudantes que se interessam pela área de Sistemas de Informação, abrangendo atividades de análise, construção e gerenciamento de sistemas e das tecnologias de informação e comunicação (TICs) para coletar, armazenar, processar e distribuir informação para apoiar a tomada de decisão responsável.

O curso forma profissionais aptos a identificar soluções de TI qualificadas com uma visão empreendedora, contribuindo para a melhoria contínua da qualidade e competitividade organizacionais. A matriz curricular do curso de Sistemas de Informação fornece sólida formação em Ciência da Computação e Administração, visando o desenvolvimento e a gestão de soluções baseadas em TICs. Abaixo se tem as unidades curriculares do curso por período letivo.

Tabela 1. Componentes Ofertados em 2020/2

Unidades Curriculares do Curso		Situação no Semestre
1º período	Fundamentos de Matemática	Oferecida
	Geometria Analítica e Álgebra Linear	Oferecida
	Introdução à Lógica Computacional	Oferecida
	Algoritmos e Estrutura de Dados I	Oferecida
	Fundamentos de Sistemas de Informação	Oferecida
	Leitura e Produção de Textos	Oferecida
2º período	Cálculo Diferencial e Integral I	Oferecida
	Matemática Discreta	Oferecida
	Algoritmos e Estrutura de Dados II	Oferecida
	Fundamentos de Contabilidade	Oferecida
	Teoria Geral de Sistemas	Oferecida
	Inglês Instrumental	Não – Oferecida por ser responsabilidade da FIH.

Continua...

Continua...

3º período	Administração I	Oferecida
	Algoritmos e Estrutura de Dados III	Oferecida
	Organização e Arquitetura de Computadores	Oferecida
	Teoria da Computação	Oferecida
	Fundamentos de Economia	Oferecida
	Metodologia do Trabalho e da Pesquisa Científica e Tecnológica	Oferecida
4º período	Estatística	Oferecida
	Sistemas Operacionais	Oferecida
	Administração II	Oferecida
	Programação Orientada a Objetos	Oferecida
	Direito, Legislação e Informática.	Oferecida
	Trabalho Cooperativo Apoiado por Computador	Oferecida
5º período	Banco de Dados I	Oferecida
	Pesquisa Operacional	Oferecida
	Gestão de Sistemas de Informação	Oferecida
	Engenharia de Software I	Oferecida
	Linguagens de Programação	Oferecida
	Sistemas de Apoio à Decisão	Oferecida
6º período	Engenharia Web	Oferecida
	Banco de Dados II	Oferecida
	Inteligência Artificial	Oferecida
	Engenharia de Software II	Oferecida
	Interação Homem-Computador	Oferecida
	Informática e Sociedade	Oferecida
7º período	Comportamento Organizacional	Oferecida
	Redes de Computadores II	Oferecida
	Tópicos Especiais em Sistemas de Informação I	Oferecida
	Tópicos Especiais em Sistemas de Informação II	Oferecida

Continua...

Continua...

8º período	Sistemas Distribuídos	Oferecida
	Gerência de Projetos de Software	Oferecida
	Segurança e Auditoria de Sistemas de Informação	Oferecida
	Empreendedorismo	Oferecida
	Eletiva	Oferecida
	Projeto Orientado I	Oferecida
9º período	Projeto Orientado II	Oferecida
	Estágio Curricular Supervisionado	Oferecida

A seguir apresentamos as unidades curriculares ofertadas no semestre letivo de 2021/1.

Tabela 2. Componentes Ofertados em 2021/1

Unidades Curriculares do Curso		Situação no Semestre
1º período	Fundamentos de Matemática	Oferecida
	Geometria Analítica e Álgebra Linear	Oferecida
	Introdução à Lógica Computacional	Oferecida
	Algoritmos e Estrutura de Dados I	Oferecida
	Fundamentos de Sistemas de Informação	Oferecida
	Leitura e Produção de Textos	Oferecida
2º período	Cálculo Diferencial e Integral I	Oferecida
	Matemática Discreta	Oferecida
	Algoritmos e Estrutura de Dados II	Oferecida
	Fundamentos de Contabilidade	Oferecida
	Teoria Geral de Sistemas	Oferecida
	Inglês Instrumental	Não – Oferecida por ser responsabilidade da FIH.

Continua...

Continua...

3º período	Administração I	Oferecida
	Algoritmos e Estrutura de Dados III	Oferecida
	Organização e Arquitetura de Computadores	Oferecida
	Teoria da Computação	Oferecida
	Fundamentos de Economia	Oferecida
	Metodologia do Trabalho e da Pesquisa Científica e Tecnológica	Oferecida
4º período	Estatística	Oferecida
	Sistemas Operacionais	Oferecida
	Administração II	Oferecida
	Programação Orientada a Objetos	Oferecida
	Direito, Legislação e Informática.	Oferecida
	Trabalho Cooperativo Apoiado por Computador	Oferecida
5º período	Banco de Dados I	Oferecida
	Pesquisa Operacional	Oferecida
	Gestão de Sistemas de Informação	Oferecida
	Engenharia de Software I	Oferecida
	Linguagens de Programação	Oferecida
	Sistemas de Apoio à Decisão	Oferecida
6º período	Engenharia Web	Oferecida
	Banco de Dados II	Oferecida
	Inteligência Artificial	Oferecida
	Engenharia de Software II	Oferecida
	Interação Homem-Computador	Oferecida
	Informática e Sociedade	Oferecida
7º período	Comportamento Organizacional	Oferecida
	Redes de Computadores II	Oferecida
	Tópicos Especiais em Sistemas de Informação I	Oferecida
	Tópicos Especiais em Sistemas de Informação II	Oferecida

Continua...

8º período	Sistemas Distribuídos	Oferecida
	Gerência de Projetos de Software	Oferecida
	Segurança e Auditoria de Sistemas de Informação	Oferecida
	Empreendedorismo	Oferecida
	Eletiva	Oferecida
	Projeto Orientado I	Oferecida
9º período	Projeto Orientado II	Oferecida
	Estágio Curricular Supervisionado	Oferecida

3.3 Das atividades práticas, do estágio e outras atividades acadêmicas

Durante o semestre letivo em questão o curso de Sistemas de Informação resolve reduzir praticamente à zero as atividades que envolvam o uso dos laboratórios de informática para aprimoramento das práticas profissionais dos discentes.

Em relação ao Estágio Curricular Supervisionado, *nos termos da Instrução Normativa Prograd nº 01, de 18 de fevereiro de 2021 e em consonância do Projeto Pedagógico do Curso*, este busca fortalecer a articulação entre a teoria e a prática, através da experimentação prática das situações enfrentadas no cotidiano de um profissional da área de informática, procura preparar os alunos para o exercício competente de sua habilitação profissional, no contexto da realidade social, política e econômica, compatível com os fundamentos éticos das relações humanas e organizacionais. Durante a pandemia, as reuniões entre supervisor, orientador e orientando de estágio foram promovidas de modo virtual. Devido à natureza do curso, as organizações proponentes de vagas de estágios adotaram o modelo não-presencial para desenvolvimento do plano de estágio.

Por outro lado, *nos termos da Resolução CONSEPE nº 01, de 06 de janeiro de 2021* o curso de Sistemas de Informação adota a possibilidade de apresentação e defesa dos Trabalhos de Conclusão de Curso por meio de plataformas virtuais de comunicação que permitam debate, participação de expectadores e gravação da sessão.

Por fim, nos termos da Resolução CONSEPE nº 01, de 06 de janeiro de 2021, as Atividades complementares (AC) ou Atividades Acadêmico-Científico-Culturais (AACC) tem seu curso e recebimento adequados pela secretaria do curso, tanto via presencial (com dia específico previamente agendado) e por e-mail e posterior inserção no Sistema Eletrônico de Informações – SEI para avaliação e determinação dos passos seguintes para atender as demandas dos discentes.

3.4 Quanto aos Planos de Ensino

Os planos de ensino dos componentes curriculares ofertados (2020/1, 2020/2 e 2021/1) deverão ser elaborados, anexados, contendo os itens: objetivos, ementa, bibliografia (básica, complementar e referência aberta), conteúdos programáticos, metodologia e ferramentas digitais utilizadas, assim como o cômputo da carga horária, com observação à compatibilidade das atividades pedagógicas ofertadas, o número de horas correspondentes e os critérios de avaliação. Deverá constar no Plano de Ensino a carga horária prática a ser executada remotamente.

4 Das estratégias avaliativas do processo de ensino e aprendizagem durante o período de realização das atividades acadêmicas de forma não presencial e híbrida

De acordo com a Resolução CONSEPE nº 11/2019, apresentamos abaixo a concepção do processo avaliativo na UFVJM.

Em consonância com a legislação educacional vigente, o processo de avaliação compreende dimensão importante da trajetória acadêmica, sendo realizado de modo processual, contextual e formativo, com predominância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos.

Possibilita, desse modo, não só a proficiência em termos de conteúdo, igualmente, permite a verificação do desenvolvimento de competências, conhecimentos, habilidades e atitudes, possibilitando intervenções necessárias para garantir a efetividade do processo ensino-aprendizagem.

Assim, neste momento emergencial, a Resolução CNE/CP nº 2/2020 prevê a possibilidade de substituir as atividades presenciais de avaliação por atividades de forma não presencial, utilizando-se da mediação de tecnologias digitais de informação e comunicação conforme infraestrutura e interação necessárias.

Nesse sentido, o curso de graduação em Sistemas de Informação, adota como estratégias avaliativas a avaliação diagnóstica. Essa de caráter qualitativo junto aos estudantes visa compreender tanto aquilo que o (a) discente já sabe quanto o que ela (e) ainda não sabe e que constitui objeto de ensino.

É nesta zona de desenvolvimento proximal que se encontra a base de conhecimentos que serão efetivamente trabalhados e ampliados no decorrer do curso. Para tanto serão utilizados vários instrumentos que subsidiem a avaliação diagnóstica: observação, exercícios, entrevistas, provas e auto-avaliação. Estes instrumentos podem ser aplicados durante todo o período letivo (seja ele emergencial ou não), visando identificar e sanar eventuais dificuldades e/ou demandas do (a)s discentes e o aprimoramento do processo de formação.

Já a avaliação quantitativa está voltada para o desempenho acadêmico e é feita por unidade curricular, variando em função da frequência e do aproveitamento, nos termos da legislação vigente. Independentemente das notas obtidas é considerado reprovado (a) o (a) discente que não obtiver a

frequência de, no mínimo, setenta e cinco por cento (75%) das aulas e demais atividades programadas. A verificação e registro de frequência são de responsabilidade do docente. A nota do (a) discente em cada UC ao término do período letivo emergencial é a soma das notas obtidas nas avaliações parciais.

Nos termos regimentais, o (a) discente que alcançar nota igual ou superior a quarenta pontos e inferior a sessenta pontos ao final do período letivo tem direito à realização do Exame final, segundo o Regulamento dos Cursos de Graduação da UFVJM. É aprovado (a) o (a) discente que obtiver nota de aproveitamento igual ou superior a sessenta pontos, ou sessenta por cento do total de cem pontos.

5 Dos recursos de infraestrutura tecnológicas disponíveis para execução das atividades acadêmicas de forma não presencial e híbrida, programas de apoio ao discente e desenvolvimento docente

Em 26/08/2020, foi aprovada a retomada dos Projetos de Apoio ao Ensino (PROAE), Edital PROAE nº 10/2019, na 67ª reunião extraordinária do CONGRAD, via conferência *web* com todos os *campi*, na qual se deliberou pelo encaminhamento seguinte: "Primeiro consultar os docentes sobre a viabilidade do prosseguimento do seu projeto de forma remota durante o período extemporâneo. Em caso de não continuidade, foi reservado o direito de permanência do projeto quando o calendário regular for retomado, caso seja possível. Não sendo possível, seria aberto um edital para demanda induzida para o restante de bolsas". Então, a bolsa foi concedida no período compreendido entre 26/08/2019 a 24/12/2020, com pagamento proporcional das semanas letivas, nos meses que abrangeram período de recesso.

Ainda assim, para o prosseguimento das atividades acadêmicas de forma não presencial, houve disponibilização de laboratórios de informática nos cinco *campi* e em polos de Educação a Distância; Programas Institucionais de Ensino: Programa Monitoria Remota e Programa de Apoio ao Ensino de Graduação (com bolsas); Programas de Iniciação à Docência PIBID e Residência Pedagógica; Programa de Educação Tutorial - PET; empréstimo de computadores para professores; capacitações e seminários promovidos pelo Programa de Formação Pedagógica Continuada para a Docência FORPED/UFVJM; capacitações e rodas de conversa organizadas e executadas pela Diretoria de Educação Aberta e a Distância (DEAD) em parceria com a PROGRAD; disponibilização de recurso financeiro para auxílio inclusão digital; aprovação da Política de Acessibilidade Digital por meio da Resolução CONSU nº 02, de 19 de janeiro de 2021.

Destaca-se que a UFVJM aderiu ao projeto "Alunos Conectados", da Rede Nacional de Pesquisa do Ministério da Educação (RNP/MEC), com o objetivo de viabilizar conectividade a estudantes com vulnerabilidade socioeconômica.

O prédio de Sistema de Informação foi projetado dentro dos princípios definidos nesta proposta de reformulação do Plano Pedagógico e de acordo com as NBR 9050 e 9077 de acessibilidade e de segurança. Possui uma área bruta de 2.494, 52m² e uma área líquida de 2.262, 54m², que estão distribuídos em dois

pavimentos. Ele está localizado na área definida pelo Plano Diretor, na região sul do Campus nas áreas tecnológicas (Memorial Descritivo do Prédio de SI, 2009).

6 Da avaliação do desenvolvimento das atividades não presenciais

De acordo com os termos da Resolução CONSEPE nº 9/2020, foi criado um Instrumento de Avaliação de Ensino específico para o período do calendário suplementar. Nesse contexto, o instrumento foi criado e denominado de Instrumento de Avaliação do Ensino Remoto - IAER. A PROGRAD disponibilizou o formulário eletrônico com as questões para os estudantes e docentes antes do término do semestre extemporâneo, para que os mesmos pudessem registrar suas experiências.

Os resultados brutos do IAER (do docente e do estudante) referentes ao período 2020/5 encontram-se na forma de gráficos e estão disponíveis no *link*: <http://www.ufvjm.edu.br/prograd/component/content/article/34-cat-destaques/1147-iaer.html>

A Resolução CONSEPE nº 1/2021 apresenta os mesmos termos apontando para uma avaliação específica do ensino durante a oferta de atividades não presenciais e híbridas.

7 REFERÊNCIAS

BRASIL, Ministério da Educação - MEC, Parecer CNE/CP nº 6, de 5 de agosto de 2021: Diretrizes Nacionais orientadoras para a implementação de medidas no retorno à presencialidade das atividades de ensino e aprendizagem e para a regularização do calendário escolar. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=195831-pcp006-21&category_slug=julho-2021-pdf&Itemid=30192

BRASIL, Ministério da Educação - MEC, Resolução CNE/CP nº 2, de 5 de agosto de 2021: Institui Diretrizes Nacionais orientadoras para a implementação de medidas no retorno à presencialidade das atividades de ensino e aprendizagem e para a regularização do calendário escolar. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=199151-rcp002-21&category_slug=agosto-2021-pdf&Itemid=30192

BRASIL, Ministério da Educação - MEC, Portaria MEC nº 343, de 17 de março de 2020: dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais enquanto durar a situação de pandemia do novo coronavírus (COVID-19). Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-343-de-17-de-marco-de-2020-248564376>

BRASIL, Ministério da Educação - MEC, Portaria MEC nº 345, de 19 de março de 2020: altera a Portaria MEC nº 343, de 17 de março de 2020. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-345-de-19-de-marco-de-2020-248881422?inheritRedirect=true&redirect=%2Fweb%2Fguest%2Fsearch%3FqSearch%3DPortaria%2520345%2520de%252019%2520de%2520mar%2520%25203%2520A7o%2520de%25202020>

BRASIL, Ministério da Educação - MEC, Parecer CNE/CP nº 5, de 28 de abril de 2020: trata da reorganização do calendário escolar e da possibilidade de cômputo de atividades não presenciais, para fins de cumprimento de carga horária mínima anual, em razão da pandemia da Covid-19. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=14511-pcp005-20&category_slug=marco-2020-pdf&Itemid=30192

BRASIL, Ministério da Educação - MEC, Portaria MEC nº 473, de 12 de maio de 2020: prorroga o prazo previsto no § 1º do art. 1º da Portaria nº 343, de 17 de março de 2020. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-473-de-12-de-maio-de-2020-256531507?inheritRedirect=true&redirect=%2Fweb%2Fguest%2Fsearch%3FqSearch%3DPortaria%2520473%2520C%252012%2520de%2520maio%2520de%25202020>

BRASIL, Ministério da Educação - MEC, Portaria MEC 544, de 16 de junho de 2020: dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais, enquanto durar a situação de pandemia do novo coronavírus e revoga as Portarias MEC nº 343, de 17 de março de 2020, nº 345, de 19 de março de 2020, e nº 473, de 12 de maio de 2020. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-544-de-16-de-junho-de-2020-261924872>

BRASIL, Ministério da Educação - MEC, Parecer CNE/CP nº 9, de 8 de junho de 2020: reexame do Parecer CNE/CP nº 5/2020, que tratou da reorganização do Calendário Escolar e da possibilidade de cômputo de atividades não presenciais para fins de cumprimento da carga horária mínima anual, em razão da Pandemia da COVID-19. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=147041-pcp009-20&category_slug=junho-2020-pdf&Itemid=30192

BRASIL, Ministério da Educação - MEC, Parecer CNE/CP nº 11, de 7 de julho de 2020: estabelece orientações educacionais para a realização de aulas e atividades pedagógicas presenciais e não presenciais no contexto da pandemia. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/julho-2020-pdf/148391-pcp011-20/file>

BRASIL, Ministério da Educação - MEC, Parecer CNE/CP nº 15 de 6 de outubro de 2020: Diretrizes Nacionais para a implementação dos dispositivos da Lei nº 14.040, de 18 de agosto de 2020, que estabelece normas educacionais excepcionais a serem adotadas durante o estado de calamidade pública reconhecido pelo Decreto Legislativo nº 6, de 20 de março de 2020. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=160391-pcp015-20&category_slug=outubro-2020-pdf&Itemid=30192

BRASIL, Ministério da Educação - MEC, Portaria MEC nº 1.030, de 1º de dezembro de 2020- dispõe sobre o retorno às aulas presenciais e sobre caráter excepcional de utilização de recursos educacionais digitais para integralização da carga horária das atividades pedagógicas enquanto durar a situação de pandemia do novo coronavírus - Covid-19. disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-1.030-de-1-de-dezembro-de-2020-291532789>

BRASIL, Ministério da Educação - MEC, Portaria MEC 1.038, de 07 de dezembro de 2020: altera a Portaria MEC nº 544, de 16 de junho de 2020, que dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meio digitais, enquanto durar a situação de pandemia do novo coronavírus e a Portaria MEC nº 1.030, de 1º de dezembro de 2020, que dispõe sobre o retorno às aulas presenciais e sobre caráter excepcional de utilização de recursos educacionais digitais para integralização da carga horária das atividades pedagógicas, enquanto durar a situação de pandemia do novo coronavírus - Covid-19. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-mec-n-1.038-de-7-de-dezembro-de-2020-292694534>

BRASIL, Ministério da Educação - MEC, Parecer CNE/CP nº 19, de 8 de dezembro de 2020: reexame do Parecer CNE/CP nº 15, de 6 de outubro de 2020, que tratou das Diretrizes Nacionais para a implementação dos dispositivos da Lei nº 14.040, de 18 de agosto de 2020, que estabelece normas educacionais excepcionais a serem adotadas durante o estado de calamidade pública reconhecido pelo Decreto Legislativo nº 6, de 20 de março de 2020. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=167131-pcp019-20&category_slug=dezembro-2020-pdf&Itemid=30192

BRASIL, Ministério da Educação - MEC, Resolução CNE/CP nº 2, de 10 de dezembro de 2020: institui Diretrizes Nacionais orientadoras para a implementação dos dispositivos da Lei nº 14.040, de 18 de agosto de 2020, que estabelece normas educacionais excepcionais a serem adotadas pelos sistemas de ensino, instituições e redes escolares, públicas, privadas, comunitárias e confessionais, durante o estado de calamidade reconhecido pelo Decreto Legislativo nº 6, de 20 de março de 2020. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-cne/cp-n-2-de-10-de-dezembro-de-2020-293526006>

BRASIL, Planalto, Lei Federal nº 14.040, de 18 de agosto de 2020, estabelece normas educacionais excepcionais a serem adotadas durante o estado de calamidade pública reconhecida pelo Decreto Legislativo nº 6, de 20 de março de 2020, e altera a Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/L14040.htm#:~:text=LEI%20N%C2%BA%2014.040%2C%20DE%2018%20DE%20AGOSTO%20DE%202020&text=Estabelece%20normas%20educacionais%20excepcionais%20a,16%20de%20junho%20de%202009

UFVJM, CONSEPE, Resolução nº 9, de 5 de agosto de 2020: autoriza, a critério dos colegiados de cursos, a oferta de atividades acadêmicas não presenciais, com uso de recursos educacionais digitais, tecnologias de informação e comunicação ou outros meios convencionais, validados pelos colegiados dos cursos de graduação da UFVJM, em período extemporâneo ao semestre letivo, em caráter temporário e excepcional, enquanto durar a Situação de Emergência em Saúde Pública devido à pandemia da Covid-19 e persistirem restrições sanitárias para presença dos estudantes no ambiente escolar. Disponível em: http://www.ufvjm.edu.br/formularios/cat_view/430-/479-/487-/637-.html?lang=pt_BR.utf8%2C+pt_BR.UT&start=20

UFVJM, CONSEPE, Resolução nº 12, de 23 setembro de 2020: dispõe sobre o Programa de Apoio Pedagógico e Tecnológico ao Ensino Remoto Emergencial nos Cursos de Graduação Presencial da UFVJM durante a pandemia do novo coronavírus COVID-19. Disponível no link: http://www.ufvjm.edu.br/formularios/cat_view/430-/479-/487-/637-.html?lang=pt_BR.utf8%2C+pt_BR.UT&start=10

UFVJM, CONSEPE, Resolução nº 1, de 6 de janeiro de 2021: estabelece diretrizes, em caráter temporário e excepcional de atividades acadêmicas de forma não presencial e híbrida para os cursos de graduação da UFVJM, em razão da situação de emergência em saúde pública decorrente da pandemia da Covid-19. Disponível em: http://www.ufvjm.edu.br/formularios/cat_view/430-/479-/487-/672-.html?lang=pt_BR.utf8%2C+pt_BR.UT

UFVJM, PROGRAD, Instrução Normativa nº 1, de 18 de fevereiro de 2021: estabelece as normas e diretrizes, em caráter temporário e excepcional, para a realização do estágio obrigatório e não obrigatório exercido de forma presencial ou não presencial pelos discentes regularmente matriculados nos cursos de graduação da UFVJM, em função da situação de emergência em saúde pública decorrente da pandemia da COVID-19. Disponível no *link*: <http://ufvjm.edu.br/prograd/convenios.html>

UFVJM, CONSU, Resolução nº 02, de 19 de fevereiro de 2021: Institui a Política de Acessibilidade Digital no âmbito da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM decorrente do retorno às atividades acadêmicas de forma não presencial em função da pandemia da COVID-19 e dá outras providências. Disponível em: http://www.ufvjm.edu.br/formularios/cat_view/430-/431-/436-/703-.html?lang=pt_BR.utf8%2C+pt_BR.UT

UFVJM, CONSEPE, Resolução nº 01, de 6 de janeiro de 2021: estabelece diretrizes em caráter temporário e excepcional de atividades acadêmicas de forma não presencial e híbrida para os cursos de graduação da UFVJM, em razão da situação de emergência em saúde pública decorrente da pandemia da Covid-19. Disponível em: <http://portal.ufvjm.edu.br/prograd/graduacao/ensino-remoto/periodo-2020-1/legislacoes-e-normas/resolucao-n-01-de-06-de-janeiro-de-2021/vieW>

Instrução Normativa PROGRAD nº 1, de 19 de agosto de 2020: estabelece as normas e diretrizes para a realização do estágio obrigatório e não obrigatório exercido de forma presencial ou não presencial durante o período de oferta do ensino emergencial extemporâneo nos cursos de graduação da UFVJM, em função da situação de excepcionalidade gerada pela pandemia do novo coronavírus (COVID-19). Disponível em: <http://portal.ufvjm.edu.br/a-universidade/reitoria/atos-normativos/2020/instrucao-normativa-prograd-n-1-de-2020.pdf/view>

Instrução Normativa PROGRAD nº 01, de 18 de fevereiro de 2021: estabelece as normas e diretrizes, em caráter temporário e excepcional, para a realização do estágio obrigatório e não obrigatório exercido de forma presencial ou não presencial pelos discentes regularmente matriculados nos cursos de graduação da UFVJM, em função da situação de emergência em saúde pública decorrente da pandemia da COVID-19. Disponível em: <https://www.ict.ufvjm.edu.br/wp-content/uploads/2021/09/Instru%C3%A7%C3%A3o-Normativa-Prograd-n%C2%BA-1-de-18-de-fevereiro-de-2021.pdf>

RESOLUÇÃO CONSU Nº 6 DE 21 DE OUTUBRO DE 2020. Regulamenta a concessão do Auxílio Inclusão Digital no âmbito das Pró-reitorias PROGRAD/PROACE da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri decorrente da oferta de atividades acadêmicas de forma não presencial em função da pandemia da COVID-19 e dá outras providências. Disponível no *link*: http://www.ufvjm.edu.br/formularios/cat_view/430-/431-/436-/629-.html?lang=pt_BR.utf8%2C+pt_BR.UT

RESOLUÇÃO CONSU Nº 05 DE 02 DE OUTUBRO DE 2020. Altera a Resolução Consu nº 04, de 19 de agosto de 2020, que Institui e Regulamenta o Auxílio Emergencial Especial do Programa de Assistência Estudantil da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM decorrente da suspensão das atividades acadêmicas em função da pandemia do Coronavírus e dá outras providências. Disponível no *link*: http://www.ufvjm.edu.br/formularios/cat_view/430-/431-/436-/629-.html?lang=pt_BR.utf8%2C+pt_BR.UT

UFVJM, Programa Monitoria Remota. Disponível no *link*: <http://www.ufvjm.edu.br/prograd/component/content/article/1130-monitoriaremota.html>

UFVJM, Programa de Apoio ao Ensino de Graduação (com bolsas) - PROAE. Retomado a partir de setembro de 2020. Disponível em: <http://ufvjm.edu.br/prograd/proae.html>

UFVJM, Programas Institucionais de Ensino - Disponível no *link*: <http://www.ufvjm.edu.br/prograd/component/content/article/1130-monitoriaremota.html>

Resolução CONSEPE nº 23, de 06 de outubro de 2021 - Estabelece diretrizes, em caráter temporário e excepcional de atividades acadêmicas de forma não presencial e híbrida para os cursos de graduação da UFVJM, em razão da situação

de emergência em saúde pública decorrente da pandemia da Covid 19.

http://www.ufvjm.edu.br/formularios/cat_view/430-/479-/487-/672-.html?lang=pt_BR.utf8%2C+pt_BR.UT&start=10

ANEXO 8.1 PLANOS DE ENSINO 2020/2

Campus JK e
Reitoria:
Campus I:

Rua da Glória, nº 187 – Centro – CEP 39100-000 – Diamantina/MG –
Brasil
Rodovia MGT 367 – km 583, nº 5000 – Alto da Jacuba – CEP 39100-

Telefone: +55 (38) 3532-
6024
Telefones: +55 (38) 3532-



PLANO DE ENSINO
UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: COM008 - FUNDAMENTOS DE ECONOMIA
Curso (s): SIN - SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
Docente (s) responsável (eis): CINTHYA ROCHA TAMEIRÃO
Carga horária: 60 horas
Créditos: 4
Ano/Semestre: 2020/2

Ementa:

Introdução à Economia. Evolução do Pensamento Econômico. Introdução à Microeconomia. Demanda, Oferta e Equilíbrio de Mercado. Estruturas de Mercado. Introdução à Macroeconomia. Inflação. Desenvolvimento e Crescimento Econômico

Objetivos:

Ao final do curso o aluno deverá ser capaz de:

1. Compreender os conceitos básicos da microeconomia
2. Compreender os conceitos básicos da macroeconomia e o papel dos agentes econômicos: Empresas, Família, Governo e setor externo.
3. Identificar variações e funcionamento dos mercados e comportamento dos agentes econômicos no contexto atual.
4. Interpretar relações macroeconômicas e o impacto dessas relações no cotidiano, na esfera do indivíduo, sociedade e negócios.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

Unidade 1

Visão geral da disciplina

Escassez, recursos, mercado

Agentes econômicos

10 horas - Atividades síncronas e assíncronas

Síncronas: Aulas remotas

Assíncronas: Vídeos, Quizz; Listas de Exercícios, Mapa mental e Fórum.

Unidade 2

Pensamento econômico: pensadores, teorias, contribuições

Sistemas econômicos

10 horas: Atividades síncronas e Assíncronas

Síncronas: Aulas

Assíncronas: vídeo, leitura e análise de texto, produção de infográfico

Unidade 3

Fundamentos da Microeconomia: oferta, demanda, equilíbrio, elasticidade, impostos e estruturas de mercado.

15 horas com atividades síncronas e assíncronas

Síncronas: aulas

Assíncronas: Exercícios, Pesquisa e relatório: mercados de TI,

Unidade 4

Introdução a Macroeconomia: objetivos, desenvolvimento e crescimento econômico, políticas macroeconômicas

Agregados macroeconômicos, Governo, Setor Externo, Mercado Monetário, Inflação e consumo.

25 horas com atividades síncronas e assíncronas

Síncronas: aulas

Assíncronas: Exercícios, Trabalho Final

Metodologia e Recursos Digitais:

Atividades síncronas por meio do Google Meet: videoaulas, seminários, apresentação de trabalhos

Recursos e ferramentas digitais para atividades assíncronas: Textos e links para vídeos de apoio incluídos no Google Classroom

Uso de ferramentas gratuitas para atividades em grupo como Jamboard, Google Drive

Mensagens por meio do G. Classroom, Fórum e-mail's.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

Testes: 40 pontos (individual). Questionários realizados via Google Forms

Trabalhos 40 pontos (individual e em grupo): pesquisas e apresentação na forma de conteúdo digital como infográficos, vídeos, lives.

Participação efetiva em aulas e atividades: 20 pontos

Bibliografia Básica:

VASCONCELLOS, M. A. S; GARCIA, M. E. Fundamentos de Economia. 3.ed. São Paulo: Saraiva, 2008.

LANZANA, Antonio Evaristo Teixeira. Economia brasileira: fundamentos e atualidade. 3. ed. . São Paulo: Atlas, 2008.

MANKIWI, N.G. Introdução à Economia. Trad. M.J.C.Monteiro. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

Bibliografia Complementar:

GASTALDI, J. Petrelli. Elementos de Economia Política. 18.ed. São Paulo: Saraiva, 2005.

Passos, Carlos Roberto Martins; Nogami, Otto. Princípios de economia. 5 ed. rev. São Paulo: Cengage Learning, 2005.

Rossetti, José Paschoal. Introdução à economia. 20.ed. São Paulo: Atlas, 2003.

Huberman, Leo. História da riqueza do homem: [do feudalismo ao século XXI]. Tradução: Waltensir Dutra, atualização e revisão técnica: Márcia Guerra. 22. ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

SILVA, Guilherme A.C. Direito ao Desenvolvimento. São Paulo: Método, 2004.

Referência Aberta:

1- Playlist de vídeos

<https://www.youtube.com/playlist?list=PLC4QkQnwuMArVphkuBOMqGuBvtebEaT-t>
2- UMA INTRODUÇÃO À HISTÓRIA DO PENSAMENTO ECONÔMICO1. Prof. Dr. Nali de Jesus de Souza
https://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwj59s7UrbzrAhWoGbkGHfnKBOwQFjAAegQIARAB&url=http%3A%2F%2Fpaginapessoal.utfpr.edu.br%2Fcrisianegebran%2Fg_e_s_t_a_o_financeira%2FIntroducao_Hist%2520Pensam%2520Econ.pdf%2Fdownload%2Ffile&usg=AOvVaw1L6faOuSG_a6K-WZ7fSYal
3- Friedman, monetarismo e keynesianismo: um itinerário pela história do pensamento econômico em meados do século XX, Fernando Ribeiro
<https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjPqe-5rLzrAhWQKrKGHWffDrkQFjABegQIAhAB&url=http%3A%2F%2Feditorarevistas.mackenzie.br%2Findex.php%2Frem%2Farticle%2Fdownload%2F5858%2F4242&usg=AOvVaw1DUGqLXn-s0vvkjhmLpIE>
4- COSTA, Carlos A, et al. O SURGIMENTO DA ECONOMIA DIGITAL: UMA NOVA TEORIA ECONÓMICA À VISTA? <http://www1.eeg.uminho.pt/economia/caac/pagina%20pessoal/papers/WPC4A-DIGITAL.PDF>

Assinaturas:

Data de Emissão: 06/04/2022

Docente responsável

Coordenador do curso

Campus JK e
Reitoria:
Campus I:

Rua da Glória, nº 187 – Centro – CEP 39100-000 – Diamantina/MG –
Brasil
Rodovia MGT 367 – km 583, nº 5000 – Alto da Jacuba – CEP 39100-

Telefone: +55 (38) 3532-
6024
Telefones: +55 (38) 3532-



PLANO DE ENSINO
UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: COM035 - EMPREENDEDORISMO
Curso (s): FLO - ENGENHARIA FLORESTAL / SIN - SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
Docente (s) responsável (eis): CINTHYA ROCHA TAMEIRÃO
Carga horária: 45 horas
Créditos: 3
Ano/Semestre: 2020/2

Ementa:

Desenvolvimento da capacidade empreendedora com ênfase no estudo do perfil do empreendedor, nas técnicas de identificação e aproveitamento de oportunidades, na aquisição e gerenciamento dos recursos necessários ao negócio. Uso de metodologias que priorizam técnicas de criatividade e da aprendizagem pró-ativa.

Objetivos:

Incentivar a formação de empreendedores a partir da discussão dos conceitos relacionados ao tema, leitura e discussão de casos, vídeos, e da elaboração e apresentação de um Plano de Negócios.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

Unidade 1- O empreendedor (9 horas) -

1.1. O espírito Empreendedor

1.1.1 Casos de empreendedores de sucesso no Brasil e no Mundo

1.1.2 Comportamentos e Perfil Empreendedor

UNIDADE 2 - Contexto de negócios no Brasil (9 horas)

2.1 Pequenas Empresas, Startups, Franquias: modelos diversos de negócios

2.2 Programas de estímulos à atividade empreendedora

2.3 Entraves e barreiras ao empreendedorismo:

2.4 Abertura de empresas, estrutura tributária, captação de recursos

2.5 Pesquisas sobre startups e empreendedores no Brasil

Unidade -3. A decisão por um negócio: identificar oportunidades, criatividade (12 horas)

3.1 Ferramentas voltadas ao desenvolvimento de ideias, criatividade

3.2. Fundamentos de Estratégia de Negócios

3.3. Gestão de Recursos

UNIDADE 4 - Ferramentas conceituais para o desenvolvimento do modelo de negócios (15 horas)

- 4.1 Business Model Canvas
- 4.2. Plano de Negócios

Metodologia e Recursos Digitais:

Atividades síncronas por meio do Google Meet, preferencialmente, ou Zoom.
Uso da plataforma Google Classroom, onde serão armazenados slides, artigos, links para vídeos no Youtube e demais materiais de apoio.
Interação docente / discentes por meio de mensagens no Google classroom, e-mail e WhatsApp.
Kahoot.it para realização de quiz.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

Unidade 1:(15 pontos)
Quizz: 5 pontos: Objetivo Informação
Relatório: Empreendedor: 10 pontos. Avaliação Individual. Objetivo Compreensão
Unidade 2 (20 pontos)
Produção de infográfico: e apresentação 15 pontos. Avaliação em grupo. Objetivos: Aplicação e Análise
Quizz: 5 pontos. Avaliação Individual. Objetivo Compreensão
Unidade 3 (20 pontos)
- Dinâmicas e participações: 5 pontos. Avaliação individual. Objetivo: Compreensão
- Produção de conteúdo: empreendedorismo social: 15 pontos. Avaliação em Grupo. Objetivos Aplicação e Análise.
Unidade 4 (45 pontos)
- Modelo de Negócios Canvas: 20 pontos. Avaliação em Grupo. Objetivos: Análise, Síntese e Avaliação.
- Plano de Negócios: 10 pontos: Avaliação em Grupo. Objetivos: Análise, Síntese e Avaliação.
- Pitch: 15 pontos. Avaliação em Grupo. Objetivos: Aplicação, Síntese e Avaliação.

Bibliografia Básica:

Dolabela, Fernando. O segredo de Luísa: uma idéia, uma paixão e um plano de negócios: como nasce o empreendedor e se cria uma empresa. Rio de Janeiro: Sextante, 2008. 299 p.
Hisrich, Robert D.; Peters, Michael P. Empreendedorismo. 5.ed. Porto Alegre : Bookman, 2004.
Maximiano, Antonio Cesar Amaru. Administração para empreendedores: fundamentos da criação e da gestão de novos negócios. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. vii, 212 p.

Bibliografia Complementar:

CLEMENTE, Armando. Planejamento do negócio: como transformar idéias em realizações. Brasília: Lucerna, 2004. 144 p.
COZZI, Afonso et al. Empreendedorismo de base tecnológica. Rio de Janeiro: FDC, 2008. 138 p.
DORNELAS, José Carlos Assis . Empreendedorismo: transformando idéias em negócios. 2.ed. Rio de Janeiro.
LOPES, Rose Mary A. (Org.). Educação empreendedora: conceitos, modelos e práticas. Rio de Janeiro: Elsevier,2010
GUIMARÃES, Tadeu Barreto; BERNARDI, Mônica Moreira Esteves (org.). Empreendedores públicos no Governo de Minas Gerais: registro de uma experiência de resultados. Belo Horizonte: UFMG, 2010

Referência Aberta:

1- Como Elaborar um Plano de Negócios - Sebrae

https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.sebrae.com.br%2FSebrae%2FPortal%2520Sebrae%2FAnexos%2FCOMO%2520ELABORAR%2520UM%2520PLANO_baixa.pdf&psig=AOvVaw2RnKcl8w83BhrP4VyK5V2g&ust=1598578247376000&source=images&cd=vfe&ved=0CA0QjhxqFwoTCIjE45eeuusCFQAAAAAdAAAAABAD

2- Guia Visual para a Construção do Modelo de Negócios - Sebrae

<https://www.google.com.br/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fm.sebrae.com.br%2Fsites%2FPortalSebrae%2Fbis%2Fguia-visual-para-a-construcao-do-modelo-de-negocios-da-sua-empresa%2Cefcdcd5eafe2d410VgnVCM1000003b74010aRCRD&psig=AOvVaw3-l06hDzMwirdgxyphoyh&ust=1598578087481000&source=images&cd=vfe&ved=0CA0QjhxqFwoTCLCUocuduusCFQAAAAAdAAAAABAD>

3- Pesquisa Empreendedorismo nas Universidades - Endeavor e Sebrae

https://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjp_a7PnrrAhUilbkGHW1mC2AQFjADegQIDBAF&url=https%3A%2F%2Fendeavor.org.br%2Fambiente%2Fpesquisa-empreendedorismo-nas-universidades-brasileiras-2016%2F&usg=AOvVaw0Kc2cUcrlZFyJOaByn0oC3

4- Como abrir uma empresa. <https://www.contabilizei.com.br/contabilidade-online/como-abrir-empresa/>

5- Entre Competências e Informações: Um Estudo com Gestores de Tecnologia da Informação.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7043578>

Assinaturas:

Data de Emissão: 06/04/2022

Docente responsável

Coordenador do curso

Campus JK e
Reitoria:
Campus I:

Rua da Glória, nº 187 – Centro – CEP 39100-000 – Diamantina/MG –
Brasil
Rodovia MGT 367 – km 583, nº 5000 – Alto da Jacuba – CEP 39100-

Telefone: +55 (38) 3532-
6024
Telefones: +55 (38) 3532-



PLANO DE ENSINO
UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: COM035 - EMPREENDEDORISMO
Curso (s): FLO - ENGENHARIA FLORESTAL / SIN - SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
Docente (s) responsável (eis): CINTHYA ROCHA TAMEIRÃO
Carga horária: 45 horas
Créditos: 3
Ano/Semestre: 2020/2

Ementa:

Desenvolvimento da capacidade empreendedora com ênfase no estudo do perfil do empreendedor, nas técnicas de identificação e aproveitamento de oportunidades, na aquisição e gerenciamento dos recursos necessários ao negócio. Uso de metodologias que priorizam técnicas de criatividade e da aprendizagem pró-ativa.

Objetivos:

Incentivar a formação de empreendedores a partir da discussão dos conceitos relacionados ao tema, leitura e discussão de casos, vídeos, e da elaboração e apresentação de um Plano de Negócios.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

Unidade 1- O empreendedor (9 horas) -

1.2. O espírito Empreendedor

1.2.1 Casos de empreendedores de sucesso no Brasil e no Mundo

1.2.2 Comportamentos e Perfil Empreendedor

UNIDADE 2 - Contexto de negócios no Brasil (9 horas)

2.6 Pequenas Empresas, Startups, Franquias: modelos diversos de negócios

2.7 Programas de estímulos à atividade empreendedora

2.8 Entraves e barreiras ao empreendedorismo:

2.9 Abertura de empresas, estrutura tributária, captação de recursos

2.10 Pesquisas sobre startups e empreendedores no Brasil

Unidade -3. A decisão por um negócio: identificar oportunidades, criatividade (12 horas)

3.1 Ferramentas voltadas ao desenvolvimento de ideias, criatividade

3.4. Fundamentos de Estratégia de Negócios

3.5. Gestão de Recursos

UNIDADE 4 - Ferramentas conceituais para o desenvolvimento do modelo de negócios (15 horas)

- 4.1 Business Model Canvas
- 4.2. Plano de Negócios

Metodologia e Recursos Digitais:

Atividades síncronas por meio do Google Meet, preferencialmente, ou Zoom.
Uso da plataforma Google Classroom, onde serão armazenados slides, artigos, links para vídeos no Youtube e demais materiais de apoio.
Interação docente / discentes por meio de mensagens no Google classroom, e-mail e WhatsApp.
Kahoot.it para realização de quiz.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

Unidade 1:(15 pontos)
Quizz: 5 pontos: Objetivo Informação
Relatório: Empreendedor: 10 pontos. Avaliação Individual. Objetivo Compreensão
Unidade 2 (20 pontos)
Produção de infográfico: e apresentação 15 pontos. Avaliação em grupo. Objetivos: Aplicação e Análise
Quizz: 5 pontos. Avaliação Individual. Objetivo Compreensão
Unidade 3 (20 pontos)
- Dinâmicas e participações: 5 pontos. Avaliação individual. Objetivo: Compreensão
- Produção de conteúdo: empreendedorismo social: 15 pontos. Avaliação em Grupo. Objetivos Aplicação e Análise.
Unidade 4 (45 pontos)
- Modelo de Negócios Canvas: 20 pontos. Avaliação em Grupo. Objetivos: Análise, Síntese e Avaliação.
- Plano de Negócios: 10 pontos: Avaliação em Grupo. Objetivos: Análise, Síntese e Avaliação.
- Pitch: 15 pontos. Avaliação em Grupo. Objetivos: Aplicação, Síntese e Avaliação.

Bibliografia Básica:

Dolabela, Fernando. O segredo de Luísa: uma idéia, uma paixão e um plano de negócios: como nasce o empreendedor e se cria uma empresa. Rio de Janeiro: Sextante, 2008. 299 p.
Hisrich, Robert D.; Peters, Michael P. Empreendedorismo. 5.ed. Porto Alegre : Bookman, 2004.
Maximiano, Antonio Cesar Amaru. Administração para empreendedores: fundamentos da criação e da gestão de novos negócios. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. vii, 212 p.

Bibliografia Complementar:

CLEMENTE, Armando. Planejamento do negócio: como transformar idéias em realizações. Brasília: Lucerna, 2004. 144 p.
COZZI, Afonso et al. Empreendedorismo de base tecnológica. Rio de Janeiro: FDC, 2008. 138 p.
DORNELAS, José Carlos Assis . Empreendedorismo: transformando idéias em negócios. 2.ed. Rio de Janeiro.
LOPES, Rose Mary A. (Org.). Educação empreendedora: conceitos, modelos e práticas. Rio de Janeiro: Elsevier,2010
GUIMARÃES, Tadeu Barreto; BERNARDI, Mônica Moreira Esteves (org.). Empreendedores públicos no Governo de Minas Gerais: registro de uma experiência de resultados. Belo Horizonte: UFMG, 2010

Referência Aberta:

6- Como Elaborar um Plano de Negócios - Sebrae

https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.sebrae.com.br%2FSebrae%2FPortal%2520Sebrae%2FAnexos%2FCOMO%2520ELABORAR%2520UM%2520PLANO_baixa.pdf&psig=AOvVaw2RnKcl8w83BhrP4VyK5V2g&ust=1598578247376000&source=images&cd=vfe&ved=0CA0QjhxqFwoTCIjE45eeuusCFQAAAAAdAAAAABAD

7- Guia Visual para a Construção do Modelo de Negócios - Sebrae

<https://www.google.com.br/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fm.sebrae.com.br%2Fsites%2FPortalSebrae%2Fbis%2Fguia-visual-para-a-construcao-do-modelo-de-negocios-da-sua-empresa%2Cefcdcd5eafe2d410VgnVCM1000003b74010aRCRD&psig=AOvVaw3-l06hDzMwirdgxyph&ust=1598578087481000&source=images&cd=vfe&ved=0CA0QjhxqFwoTCLCUocuduusCFQAAAAAdAAAAABAD>

8- Pesquisa Empreendedorismo nas Universidades - Endeavor e Sebrae

https://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjp_a7PnrrAhUilbkGHW1mC2AQFjADegQIDBAF&url=https%3A%2F%2Fendeavor.org.br%2Fambiente%2Fpesquisa-empreendedorismo-nas-universidades-brasileiras-2016%2F&usg=AOvVaw0Kc2cUcrlZFyJOaByn0oC3

9- Como abrir uma empresa. <https://www.contabilizei.com.br/contabilidade-online/como-abrir-empresa/>

10- Entre Competências e Informações: Um Estudo com Gestores de Tecnologia da Informação.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7043578>

Assinaturas:

Data de Emissão:06/04/2022

Docente responsável

Coordenador do curso

Campus JK e
Reitoria:
Campus I:

Rua da Glória, nº 187 – Centro – CEP 39100-000 – Diamantina/MG –
Brasil
Rodovia MGT 367 – km 583, nº 5000 – Alto da Jacuba – CEP 39100-

Telefone: +55 (38) 3532-
6024
Telefones: +55 (38) 3532-



PLANO DE ENSINO
UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: COM004 - ALGORITMOS E ESTRUTURA DE DADOS II
Curso (s): SIN - SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
Docente (s) responsável (eis): MARCELO FERREIRA REGO / ANA CAROLINA RODRIGUES
Carga horária: 60 horas
Créditos: 4
Ano/Semestre: 2020/2

Ementa:

Introdução à análise de complexidade de algoritmo. Manipulação de arquivo. Recursividade. Métodos de ordenação em memória principal. Variáveis do tipo ponteiro. Estrutura de dados Heterogênea: registros. Tipo abstrato de dados. Alocação dinâmica de memória. Implementação e aplicação de estruturas de dados homogêneas: lista, filas e pilhas. Métodos de pesquisa: sequencial e binária.

Objetivos:

O objetivo da disciplina é apresentar algoritmos e estruturas de dados empregadas no desenvolvimento de programas de computador e soluções computacionais.
Ao final do curso, os alunos deverão ser capazes de: optar por técnicas de algoritmos eficazes ao problema proposto, programar soluções com o uso de arquivos de textos; empregar a programação modular; utilizar algoritmos recursivos; programar as estruturas de dados lista, pilha e fila para a criação de programas e saber aplicá-las de forma correta; implementar algoritmos de pesquisa e de ordenação; efetuar análises simples de complexidade de algoritmos.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

1. Aula de Revisão - (1 aula)
2. Análise de complexidade (4 aulas)
3. Arquivos. (4 aulas)
 - 3.1. Manipulação de arquivos texto.
4. Recursividade (4 aulas)
 - 4.1. Definição
 - 4.2. Exemplo
 - 4.3. Implementação
5. Métodos de ordenação (12 aulas)

- 5.1. Bubble sort
- 5.2. Insertion sort
- 5.3. Selection sort
- 5.4. Quick sort
- 5.5. Merge sort

- 6. Ponteiros (4 aulas)
- 6.1. Definição
- 6.2. Exemplo
- 6.3. Implementação

- 7. Registros (3 aulas)
- 7.1. Definição
- 7.2. Exemplo
- 7.3. Implementação

- 8. Tipo Abstrato de dados (4 aulas)
- 8.1. Representação
- 8.3. Implementação

- 9. Alocação dinâmica (4 aulas)
- 9.1. Definição
- 9.2. Exemplo
- 9.3. Implementação

- 10. Lista com vetores (2 aulas)
- 10.1. Representação
- 10.3. Implementação

- 11. Listas lineares (14 aulas)
- 11.1. Caracterização, análise e implementação
- 11.2. Aplicações de listas
- 11.3. Listas encadeadas
- 11.4. Pilhas
- 11.5. Filas
- 11.6. Listas duplamente encadeada

- 12. Métodos de Pesquisa (4 aulas)
- 12.1. Sequencial
- 12.2. Binária

Metodologia e Recursos Digitais:

Serão aplicadas aulas na modalidade síncrona mediante web conferências, aulas assíncronas: com vídeo aulas gravadas; trabalhos em grupo online; programação em pares; conteúdos e fóruns de discussão e atividades avaliativas organizados em plataformas virtuais de ensino e aprendizagem (AVA); orientação de atividades e criação de projetos, atividades complementares e indicação de vídeos de animação como forma de contextualização do conteúdo; aulas online para sanar dúvidas quanto aos exercícios práticos.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

As estratégias de acompanhamento serão: fóruns de discussão, avaliação online, tarefas, indicação de vídeos em YouTube, web conferências e jogos (como a plataforma Kahoot).

Atividades Avaliativas:

Prova 1: 30 pontos

Prova 2: 30 pontos

Trabalhos em grupo: 20 pontos

Trabalhos individual: 20 pontos

Bibliografia Básica:

1. DROZDEK, A. Estrutura de Dados e Algoritmos em C++. São Paulo, SP, Brasil: Thomson, 2005. 579 p. ISBN 85-221-0259-3.
2. ZIVIANI, N. Projeto de algoritmos: com implementações em java e C++. São Paulo: Thomson, 2007. 621 p. ISBN 8522105251.
3. COMEN, T. et al. Algoritmos. Teoria e Prática. Rio de Janeiro: Elsevier ,2002, ISBN 8535209263.

Bibliografia Complementar:

1. Celes, W.; Cerqueira, R.; Rangel, J. Introdução a Estruturas de Dados: com técnicas de programação em C. Rio de Janeiro. Elsevier Brasil, 2016. ISBN-10: 8535283455.
2. Ascencio, A. F. G.; de Campos, E. A. V. Fundamentos da programação de computadores. Pearson Educación, 2008. ISBN: 8564574160.
3. Piva Jr., D.; Nakamiti, G.S.; Engelbrecht, A.M. Algoritmos e Programação de Computadores. Rio de Janeiro: Editora Elsevier Ltda, 2012. ISBN: 853525031X..
4. Piva Jr., D.; Nakamiti, G.S.; Engelbrecht, A.M. Estrutura de Dados e Técnicas de Programação. Rio de Janeiro: Editora Elsevier Ltda, 2014. ISBN: 8535274375.
5. Mizrahi, V. V.. Treinamento em linguagem C++: módulo 1. 2.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. 234 p. ISBN: 978-85-7605-045-2.
6. Mizrahi, V. V.. Treinamento em linguagem C++: módulo 2. 2.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. 309 p. ISBN: 978-85-7605-046-9
7. Stroustrup, B.. The C++ programming language. 3rd ed. Reading, Mass: Addison-Wesley, 1997. x, 1020 p. ISBN: 0201889544

Referência Aberta:

1. MANSSOUR, Isabel Harb. Linguagem de Programação C++. Curso de Linguagem de programação C++. Disponível em: <https://www.inf.pucrs.br/manssour/LinguagemC++/>-Acesso em, v. 2, 2016>.
2. ANTONIO, Luis. C++ Básico. Disponível em: <https://ecivilufes.files.wordpress.com/2011/03/apostila-c-bc3a1sico.pdf>
3. PEREIRA, Silvio do Iago. Linguagem C++. São Paulo: FATEC, 1999. Disponível em: <https://www.ime.usp.br/~slago/slago-C++.pdf>

Assinaturas:

Data de Emissão:31/03/2022

Campus JK e Reitoria:	Docente responsável Rua da Glória, nº 187 – Centro – CEP 39100-000 – Diamantina/MG – Brasil	Coordenador do curso Telefone: +55 (38) 3532-6024
Campus I:	Rodovia MGT 367 – km 583, nº 5000 – Alto da Jacuba – CEP 39100-	Telefones: +55 (38) 3532-



PLANO DE ENSINO
UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: COM001 - ALGORITMOS E ESTRUTURA DE DADOS I
Curso (s): SIN - SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
Docente (s) responsável (eis): LEONARDO LANA DE CARVALHO
Carga horária: 75 horas
Créditos: 5
Ano/Semestre: 2020/2

Ementa: Conceituação de algoritmo. Análise e resolução de problemas. Tipos Básicos e Estruturas de Dados. Estruturas de Seleção e Repetição. Modularização. Desenvolvimento de algoritmos em Linguagem de Programação de Alto Nível.
Objetivos: Apresentar a lógica de programação e a linguagem C/C++ como arcabouço para produção de programas.
Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas: AULAS ASSÍNCRONAS: os materiais das aulas assíncronas ficam disponíveis para os estudantes no Google sala de aula, turma específica. AULAS SÍNCRONAS: as aulas práticas são realizadas somente de modo síncrono pelo Google Meet, link disponível no Google Classroom, turma específica. Há também aulas teóricas síncronas. Trabalho Prático (TP) - 15 horas 1. Introdução - 5 horas 1.1. Conceituação de Algoritmo 1.2. Conceituação de Lógica e Lógica de Programação 1.3. Exemplos de Algoritmos no Cotidiano 1.4. Exercícios 2. Tópicos Preliminares - 10 horas 2.1. Tipos Primitivos 2.2. Constantes 2.3. Variáveis 2.4. Expressões Aritméticas e Lógicas 2.5. Comando de Atribuição 2.6. Comandos de E/S em Console 2.7. Bloco de Comandos 3. Estruturas de Controle - 15 horas

- 3.1. Estruturas de Seleção
- 3.2. Estruturas de Repetição
- 3.3. Prática em substituição ao Laboratório de modo remoto (síncrono)
4. Vetores e Matrizes - 15 horas
 - 4.1. Variáveis compostas unidimensionais (vetores)
 - 4.2. Variáveis compostas n-dimensionais (matrizes, etc)
 - 4.3. Prática em substituição ao Laboratório de modo remoto (síncrono)
5. Registros - 10 horas
 - 5.1. Definição de registros
 - 5.2. Acesso aos registros
 - 5.3. Prática em substituição ao Laboratório de modo remoto (síncrono)
6. Modularização - 5 horas
 - 6.1. Definição e uso de Bibliotecas
 - 6.2. Prática em substituição ao Laboratório de modo remoto (síncrono)

Metodologia e Recursos Digitais:

ATIVIDADES ASSÍNCRONAS

Redes sociais, correio eletrônico, vídeo aulas, seminários online, conteúdos organizados em plataformas virtuais de ensino e aprendizagem (AVA). No caso será utilizado o Google Classroom para os conteúdos. São passadas orientações de leituras, de realização do trabalho prático, pesquisas, atividades e exercícios indicados nos materiais didáticos.

ATIVIDADES SÍNCRONAS

Metade das atividades são síncronas (38 horas), obedecendo o horário agendado para a disciplina, via link gerado pelo Google Meet, para discutir pontos específicos dos módulos, tirar dúvidas e resolver problemas.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

Exercícios Avaliativos: 40 pontos (Atividade síncrona e individual. Dois exercícios no valor de 20 pontos cada, respectivamente para as unidades 1, 2 e 3; e, 4, 5 e 6. Disponibilização de cada EA em dia e horário marcado. Duração de duas horas para a realização e envio. Não é proibida a consulta a materiais diversos.)

Seminários online: 30 pontos (Atividade assíncrona, em grupo, sobre as unidades 1, 2, 3, 4, 5 e 6. Os seminários deverão ser gravados e disponibilizados no AVA. Um fórum de discussão deve ser utilizado para discussão e avaliação da atividade.)

TP: 30 pontos (Atividade assíncrona, em grupo de 2 a 3 estudantes. Atividade baseada em leituras orientadas, pesquisa, implementação e redação de relatório técnico pelo grupo. Apresentação do trabalho gravada e disponibilizada no AVA. Fórum de discussão para discussão e avaliação online. Parte escrita: 20 pontos. Apresentação: 10 pontos.)

Bibliografia Básica:

MIZRAHI, Victorine Viviane. Treinamento em Linguagem C++: Módulo 1. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. 234 p. ISBN 978-85-7605-045-2

FARRER, Harry et al. Algoritmos estruturados. 3.ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999. 284 p. (Programação Estruturada de Computadores). ISBN 8521611803.

SCHILD, Herbert. C Completo e Total. 3. ed. rev. atual. São Paulo: Pearson Makron Books, 1997. CD-ROM. ISBN 978-85-346-0595-3.

Bibliografia Complementar:

MIZRAHI, Victorine Viviane . Treinamento em linguagem C : curso completo módulo 2. São Paulo : Pearson Makron Books , 2001. 273 p. ISBN 85-346-1423-7.

Cormen, Thomas H. et al. Algoritmos: teoria e prática. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002. 916 p. il. graf. Tradução: Vandenberg D. de Souza; inclui Bibliografia e Índice . ISBN 8535209263.

Stroustrup, Bjarne. The C++ programming language. 3rd ed. Reading, Mass: Addison-Wesley, 1997. x, 1020 p. : il. Inclui índice. ISBN 0201889544.

DEITEL, M. D., DEITEL, PAUL J. C++: Como Programar. 5.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. 1163 p. Acompanha CD-ROM. ISBN 978-85-7605-056-8.

Ziviani, Nivio. Projeto de algoritmos: com implementações em Pascal e C.2.ed.rev. ampl. São Paulo: Pioneira, 2005. 552 p. ISBN 8522103909.

Referência Aberta:

Stroustrup, Bjarne. «C++ Applications» (em inglês). Sítio pessoal de Stroustrup. Acessado 08-01-2021. <https://www.stroustrup.com/applications.html>

Castro, M. L. A.; Castro, R. O. Autômatos celulares: implementações de von Neumann, Conway e Wolfram. Revista de Ciências Exatas e Tecnologia. Vol. III, No. 3, 2008. Acessado 08-01-2021. http://www.esalq.usp.br/lepse/imgs/conteudo_thumb/Aut-matos-Celulares-Implementa--es-de-Von-Neumann--Conway-e-Wolfram.pdf

«Code::Blocks Features» (em inglês). Sítio oficial do Code::Blocks. Acessado 08-01-2021. <http://www.codeblocks.org/features>

«Eclipse C/C++ Development Tooling - CDT» (em inglês). Eclipse Foundation. Acessado 08-01-2021. <http://www.eclipse.org/cdt/>

Meyers, Scott (30 de agosto de 2006). «The Most Important C++ People Ever» (em inglês). Artima Developer. Acessado 08-01-2021. https://www.artima.com/cppsource/top_cpp_people.html

Assinaturas:

Data de Emissão: 01/04/2022

Docente responsável

Coordenador do curso

Campus JK e
Reitoria:

Rua da Glória, nº 187 – Centro – CEP 39100-000 – Diamantina/MG –
Brasil

Campus I:

Rodovia MGT 367 – km 583, nº 5000 – Alto da Jacuba – CEP 39100-

Telefone: +55 (38) 3532-
6024

Telefones: +55 (38) 3532-



PLANO DE ENSINO
UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: COM004 - ALGORITMOS E ESTRUTURA DE DADOS II
Curso (s): SIN - SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
Docente (s) responsável (eis): MARCELO FERREIRA REGO / ANA CAROLINA RODRIGUES
Carga horária: 60 horas
Créditos: 4
Ano/Semestre: 2020/2

Ementa:

Introdução à análise de complexidade de algoritmo. Manipulação de arquivo. Recursividade. Métodos de ordenação em memória principal. Variáveis do tipo ponteiro. Estrutura de dados Heterogênea: registros. Tipo abstrato de dados. Alocação dinâmica de memória. Implementação e aplicação de estruturas de dados homogêneas: lista, filas e pilhas. Métodos de pesquisa: sequencial e binária.

Objetivos:

O objetivo da disciplina é apresentar algoritmos e estruturas de dados empregadas no desenvolvimento de programas de computador e soluções computacionais.
Ao final do curso, os alunos deverão ser capazes de: optar por técnicas de algoritmos eficazes ao problema proposto, programar soluções com o uso de arquivos de textos; empregar a programação modular; utilizar algoritmos recursivos; programar as estruturas de dados lista, pilha e fila para a criação de programas e saber aplicá-las de forma correta; implementar algoritmos de pesquisa e de ordenação; efetuar análises simples de complexidade de algoritmos.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

1. Aula de Revisão - (1 aula)
2. Análise de complexidade (4 aulas)
3. Arquivos. (4 aulas)
 - 3.1. Manipulação de arquivos texto.
4. Recursividade (4 aulas)
 - 4.1. Definição
 - 4.2. Exemplo
 - 4.3. Implementação
5. Métodos de ordenação (12 aulas)

- 5.1. Bubble sort
- 5.2. Insertion sort
- 5.3. Selection sort
- 5.4. Quick sort
- 5.5. Merge sort

- 6. Ponteiros (4 aulas)
- 6.1. Definição
- 6.2. Exemplo
- 6.3. Implementação

- 7. Registros (3 aulas)
- 7.1. Definição
- 7.2. Exemplo
- 7.3. Implementação

- 8. Tipo Abstrato de dados (4 aulas)
- 8.1. Representação
- 8.3. Implementação

- 9. Alocação dinâmica (4 aulas)
- 9.1. Definição
- 9.2. Exemplo
- 9.3. Implementação

- 10. Lista com vetores (2 aulas)
- 10.1. Representação
- 10.3. Implementação

- 11. Listas lineares (14 aulas)
- 11.1. Caracterização, análise e implementação
- 11.2. Aplicações de listas
- 11.3. Listas encadeadas
- 11.4. Pilhas
- 11.5. Filas
- 11.6. Listas duplamente encadeada

- 12. Métodos de Pesquisa (4 aulas)
- 12.1. Sequencial
- 12.2. Binária

Metodologia e Recursos Digitais:

Serão aplicadas aulas na modalidade síncrona mediante web conferências, aulas assíncronas: com vídeo aulas gravadas; trabalhos em grupo online; programação em pares; conteúdos e fóruns de discussão e atividades avaliativas organizados em plataformas virtuais de ensino e aprendizagem (AVA); orientação de atividades e criação de projetos, atividades complementares e indicação de vídeos de animação como forma de contextualização do conteúdo; aulas online para sanar dúvidas quanto aos exercícios práticos.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

As estratégias de acompanhamento serão: fóruns de discussão, avaliação online, tarefas, indicação de vídeos em YouTube, web conferências e jogos (como a plataforma Kahoot).

Atividades Avaliativas:

Prova 1: 30 pontos

Prova 2: 30 pontos

Trabalhos em grupo: 20 pontos

Trabalhos individual: 20 pontos

Bibliografia Básica:

1. DROZDEK, A. Estrutura de Dados e Algoritmos em C++. São Paulo, SP, Brasil: Thomson, 2005. 579 p. ISBN 85-221-0259-3.
2. ZIVIANI, N. Projeto de algoritmos: com implementações em java e C++. São Paulo: Thomson, 2007. 621 p. ISBN 8522105251.
3. COMEN, T. et al. Algoritmos. Teoria e Prática. Rio de Janeiro: Elsevier ,2002, ISBN 8535209263.

Bibliografia Complementar:

1. Celes, W.; Cerqueira, R.; Rangel, J. Introdução a Estruturas de Dados: com técnicas de programação em C. Rio de Janeiro. Elsevier Brasil, 2016. ISBN-10: 8535283455.
2. Ascencio, A. F. G.; de Campos, E. A. V. Fundamentos da programação de computadores. Pearson Educación, 2008. ISBN: 8564574160.
3. Piva Jr., D.; Nakamiti, G.S.; Engelbrecht, A.M. Algoritmos e Programação de Computadores. Rio de Janeiro: Editora Elsevier Ltda, 2012. ISBN: 853525031X..
4. Piva Jr., D.; Nakamiti, G.S.; Engelbrecht, A.M. Estrutura de Dados e Técnicas de Programação. Rio de Janeiro: Editora Elsevier Ltda, 2014. ISBN: 8535274375.
5. Mizrahi, V. V.. Treinamento em linguagem C++: módulo 1. 2.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. 234 p. ISBN: 978-85-7605-045-2.
6. Mizrahi, V. V.. Treinamento em linguagem C++: módulo 2. 2.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. 309 p. ISBN: 978-85-7605-046-9
7. Stroustrup, B.. The C++ programming language. 3rd ed. Reading, Mass: Addison-Wesley, 1997. x, 1020 p. ISBN: 0201889544

Referência Aberta:

1. MANSSOUR, Isabel Harb. Linguagem de Programação C++. Curso de Linguagem de programação C++. Disponível em: <https://www.inf.pucrs.br/manssour/LinguagemC++/>-Acesso em, v. 2, 2016>.
2. ANTONIO, Luis. C++ Básico. Disponível em: <https://ecivilufes.files.wordpress.com/2011/03/apostila-c-bc3a1sico.pdf>
3. PEREIRA, Silvio do Iago. Linguagem C++. São Paulo: FATEC, 1999. Disponível em: <https://www.ime.usp.br/~slago/slago-C++.pdf>

Assinaturas:

Data de Emissão: 31/03/2022

Docente responsável

Coordenador do curso

Campus JK e
Reitoria:
Campus I:

Rua da Glória, nº 187 – Centro – CEP 39100-000 – Diamantina/MG –
Brasil
Rodovia MGT 367 – km 583, nº 5000 – Alto da Jacuba – CEP 39100-

Telefone: +55 (38) 3532-
6024
Telefones: +55 (38) 3532-



PLANO DE ENSINO
UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: COM009 - ALGORITMOS E ESTRUTURA DE DADOS III
Curso (s): SIN - SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
Docente (s) responsável (eis): LUCIANA PEREIRA DE ASSIS / MARCELO FERREIRA REGO
Carga horária: 60 horas
Créditos: 4
Ano/Semestre: 2020/2

Ementa:

Estruturas de dados não-linear: Árvores e Grafos. Métodos de processamento de cadeia de caracteres. Paradigma de projeto de algoritmos. Problemas NP-Completo.

Objetivos:

O objetivo da disciplina é apresentar diferentes estrutura de árvores de pesquisa, além de métodos de pesquisa em memória secundária. Introduzir métodos de processamento de cadeia de caracteres. Apresentar os principais paradigmas de algoritmos e os conceitos básicos da teoria dos problemas NP-Completo, de modo a que o aluno possa avaliar o processo de modelagem e solução computacional dos problemas algorítmicos, entendendo seus limites e possibilidades. Apresentar os conceitos e aplicações da estrutura de dados grafos de modo a permitir o uso dessa estrutura na solução de problemas.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

1. Apresentação da disciplina (1 hora)
Slide, Vídeo
2. Revisão (13 horas)
Vídeo, Exercícios, Fórum
3. Pesquisa memória primária (10 horas)
Aula síncrona, Exercícios, Fórum, Trabalho Prático II
4. Pesquisa memória secundária (4 horas)
Aula síncrona, Exercícios, Fórum
5. Processamento de Cadeia de Caracteres (8 horas)
Aula síncrona, Exercícios, Fórum

6. Algoritmos em Grafos (8 horas)
Aula síncrona, Exercícios, Fórum

7. Paradigma de Projeto de Algoritmos (8 horas)
Seminário

8. Problemas NP-Completo (8 horas)
Seminário

Metodologia e Recursos Digitais:

A disciplina será dividida em 8 módulos. Cada módulo contará com material de apoio (textos, slides, fórum, listas de exercícios, trabalhos práticos) e 1 aula síncrona ou vídeo. Sempre que possível, as aulas síncronas poderão ser substituídas por vídeos para evitar problemas de conexão, sempre que for viável a gravação e edição do vídeo.

O alunos terão um canal para agendar atendimento individualizado ou em grupo com o professor utilizando a ferramenta online Calendly. Além disso, poderão tirar dúvidas também pelo aplicativo Slack, sendo este um canal de conversação (chat) direto com o professor e demais colegas da turma. Para administrar as atividades, conteúdo será utilizada a plataforma Google Classroom e as aulas síncronas ministradas no Google Meet.

Além do Slack, a comunicação entre professor e aluno poderá ser feita via email institucional do professor e dos alunos.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

Trabalho Prático: 50 pontos

Seminário: 30 pontos

Listas de Exercícios, Quiz, Resumos, Mapas Mentais, Fichamento: 10 pontos

Participação nas aulas síncronas (Google Meet) e em postagens no fórum (Slack): 10 pontos

Bibliografia Básica:

1. DROZDEK, A. Estrutura de Dados e Algoritmos em C++. São Paulo, SP, Brasil: Thomson, 2005. 579 p. ISBN 85-221-0259-3.

2. ZIVIANI, N. Projeto de algoritmos: com implementações em java e C++. São Paulo: Thomson, 2007. 621 p. ISBN 8522105251.

3. COMEN, T. et al. Algoritmos. Teoria e Prática. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002, ISBN 8535209263.

Bibliografia Complementar:

1. Celes, W.; Cerqueira, R.; Rangel, J. Introdução a Estruturas de Dados: com técnicas de programação em C. Rio de Janeiro. Elsevier Brasil, 2016. ISBN-10: 8535283455.

2. Goldberg, M; Goldberg, E. Grafos: Conceitos, Algoritmos e Aplicações. Rio de Janeiro. Campus. 2012. ISBN: 9788535257168.

3. Piva Jr., D.; Nakamiti, G.S.; Engelbrecht, A.M. Algoritmos e Programação de Computadores. Rio de Janeiro: Editora Elsevier Ltda, 2012. ISBN: 853525031X..

4. Piva Jr., D.; Nakamiti, G.S.; Engelbrecht, A.M. Estrutura de Dados e Técnicas de Programação. Rio de Janeiro: Editora Elsevier Ltda, 2014. ISBN: 8535274375.

5. Mizrahi, V. V.. Treinamento em linguagem C++: módulo 1. 2.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. 234 p. ISBN: 978-85-7605-045-2.

6. Mizrahi, V. V.. Treinamento em linguagem C++: módulo 2. 2.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. 309 p. ISBN: 978-85-7605-046-9

7. Stroustrup, B.. The C++ programming language. 3rd ed. Reading, Mass: Addison-Wesley, 1997. x, 1020 p. ISBN: 0201889544

Referência Aberta:

- Tenenbaum, Aaron M. Estruturas de dados usando C. São Paulo : MAKRON Books, 1995. Disponível em: [https://www.cin.ufpe.br/~garme/public/\(ebook\)Estruturas%20de%20Dados%20Usando%20C%20\(Tenenbaum\).pdf](https://www.cin.ufpe.br/~garme/public/(ebook)Estruturas%20de%20Dados%20Usando%20C%20(Tenenbaum).pdf)
- PEREIRA, Silvio do Iago. Linguagem C++. São Paulo: FATEC, 1999. Disponível em: <https://www.ime.usp.br/~slago/slago-C++.pdf>
- DOVICCHI, João. Estrutura de Dados. Disponível em: http://www.inf.ufsc.br/~joao.dovicchi/pos-ed/ebook/e-book_estrut_dados_dovicchi.pdf
- LAUREANO, Marcos. Estrutura de Dados com Algoritmos e C. Disponível em: http://www.mlaureano.org/livro/livro_estrutura_conta.pdf
- Alexandre Castilho, Fabiano Silva, Daniel Weingaertner. Algoritmos e estruturas de dados 1. Curitiba, 2020. Disponível em: http://www.inf.ufpr.br/cursos/ci055/livro_alg1.pdf
- Anand Chitipothu. Python Practice Book. Disponível em: https://anandology.com/python-practice-book/index.html?utm_source=devfreebooks&utm_medium=medium&utm_campaign=DevFreeBooks
- Allen Downey. Think Python: How to Think Like a Computer Scientist. Disponível em: <http://greenteapress.com/thinkpython2/thinkpython2.pdf>
- Python Basics. Disponível em: <https://learnbyexample.gitbooks.io/python-basics/content/>

Assinaturas:

Data de Emissão: 31/03/2022

Docente responsável

Coordenador do curso

Campus JK e
Reitoria:
Campus I:

Rua da Glória, nº 187 – Centro – CEP 39100-000 – Diamantina/MG –
Brasil
Rodovia MGT 367 – km 583, nº 5000 – Alto da Jacuba – CEP 39100-

Telefone: +55 (38) 3532-
6024
Telefones: +55 (38) 3532-



PLANO DE ENSINO
UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: COM015 - BANCO DE DADOS I
Curso (s): SIN - SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
Docente (s) responsável (eis): ÁTHILA ROCHA TRINDADE
Carga horária: 60 horas
Créditos: 4
Ano/Semestre: 2021/2

Ementa: Conceitos básicos de banco de dados. Arquitetura de um Sistema Gerenciador de Banco de Dados (SGBD). Modelagem conceitual de dados. Modelo relacional. Projeto lógico. Álgebra relacional. Normalização. Linguagem de consulta SQL.
Objetivos: Apresentar os conceitos de Banco de Dados, Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados. Fornecer conhecimentos teórico e prático necessários para que o aluno possa projetar, implementar e manipular informações de bases de dados relacionais.
Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas: 1. Apresentação da disciplina e dos Conceitos Básicos de Bancos de Dados (BDS) (4 aulas) 2. Modelos de Dados e Arquitetura de um SGBD (4 aulas) 3. Modelagem Conceitual de Dados (12 aulas) 4. Modelagem relacional de dados (4 aulas) 5. Mapeamento ER-Relacional (4 aulas) 5. Álgebra relacional e Normalização (8 aulas) 6. Programação em SQL (20 aulas)
Metodologia e Recursos Digitais: Aulas expositivas teóricas, aulas práticas em laboratório, orientação de leitura de material disponível online, trabalhos individuais em sala de aula, trabalho em grupo a ser desenvolvido fora dos horários de aula.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

Exercício de Verificação de Aprendizagem I: 10 pontos (individual, tarefa a ser entregue em sala de aula)

Prova I: 30 pontos

Exercício de Verificação de Aprendizagem II: (10 pontos, tarefa ser entregue em sala de aula)

Prova II: 30 pontos

Trabalho: 20 pontos

Bibliografia Básica:

DATE, C. J. Introdução a Sistemas de Banco de Dados. 8 ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004.

SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F.; SUDARSHAN, S. Sistema de Banco de Dados. Rio de Janeiro: Campus, 2006.

HEUSER, Carlos. A. Projeto de Banco de Dados. 4 ed. Porto Alegre: Sagra Luzzato, 2001. (Série livros didáticos, n.4).

Bibliografia Complementar:

Suehring, Steve. Mysql: a bíblia. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002. 674 p. inclui CD - ROM. ISBN 8535210849.

Soares, Wallace. PHP 5 : conceitos, programação e integração com banco de dados. 5 ed. São Paulo: Érica, 2008. 524 p. ISBN 978-85-365-0031-7.

Santos Júnior, Mozart Jesus Fialho dos. Access 7.0 passo a passo. Goiânia: Terra, 1996. 240 p. il. ISBN 85-85879-03-3.

Couceiro, Luiz Antonio Carneiro da Cunha. Sistemas de gerência de banco de dados distribuidos. Rio de Janeiro, RJ: Livros Técnicos e Científicos, 1984. 77 p. (Aplicações de computadores). ISBN 85-216-0351-7.

Welling, Luke ; Thomson, Laura . PHP e MySQL : desenvolvimento Web . Rio de Janeiro : Elsevier , 2005 . 712 p. Acompanha CD Room. Inclui bibliografia e índice . ISBN 8535217142.

Manual de referencia do MySql 4.1 - <http://dev.mysql.com/doc/refman/4.1/pt/index.html>

Documentação do Mysql: <https://dev.mysql.com/doc/>

Referência Aberta:

1. Material disponível online sobre Introdução a bancos de dados: <https://www.ime.usp.br/~jef/apostila.pdf>

2. Vídeo sobre conceitos iniciais de bancos de dados: <https://www.youtube.com/watch?v=XfO3TRvESBo>

3. Vídeo sobre modelagem de dados: <https://www.youtube.com/watch?v=gL1qiSmDr-4>

4. Vídeo "SQL - Dicionário do Programador": <https://www.youtube.com/watch?v=kMznyi7r2Tc>

5. Vídeo "10 comandos essenciais de SQL para estudantes": <https://www.youtube.com/watch?v=64kPRsD22w4>

6. Guia DevMedia Mysql: <https://www.devmedia.com.br/guia/mysql/34335>

Assinaturas:

Data de Emissão: 04/04/2022

Docente responsável

Coordenador do curso

Campus JK e
Reitoria:

Rua da Glória, nº 187 – Centro – CEP 39100-000 – Diamantina/MG –
Brasil

Campus I:

Rodovia MGT 367 – km 583, nº 5000 – Alto da Jacuba – CEP 39100-

Telefone: +55 (38) 3532-
6024

Telefones: +55 (38) 3532-



PLANO DE ENSINO
UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: COM021 - BANCO DE DADOS II
Curso (s): SIN - SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
Docente (s) responsável (eis): ÁTHILA ROCHA TRINDADE
Carga horária: 60 horas
Créditos: 4
Ano/Semestre: 2021/2

Ementa:

Aspectos de gerenciamento de transações: controle de concorrência, recuperação contra falhas. SQL avançado: stored procedures, functions, views e triggers, gerenciamento de usuários. Indexação em Bancos de Dados. Conceitos, modelagem e projeto de bancos de dados orientados a objetos. Arquitetura e projeto de bancos de dados distribuídos e arquitetura cliente-servidor. Tópicos especiais em BDs: overview de novas tecnologias e áreas de aplicação: mineração de dados, DataWarehouse, bancos de dados multimídia, NoSql, XML, bancos de dados geográficos e biológicos

Objetivos:

Apresentar aspectos de implementação de SGBDs: gerenciamento de transações, controle de concorrência, recuperação, otimização, segurança e SQL avançado. Apresentar o mecanismo de Indexação em Bancos de Dados e sua importância. Apresentar novas tecnologias emergentes na área de banco de dados, tais como: banco de dados orientado a objetos, banco de dados distribuídos, introdução à mineração de dados e Data Warehouse, BDs multimídia, XML, NoSql, geográficos e biológicos.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

1. Apresentação da disciplina (2 aulas)
2. Programação em SQL: stored procedures, views e triggers (12 aulas)
3. Controle de transações em bancos de dados relacionais: mecanismos de controle de concorrência e recuperação contra falhas (10 aulas)
4. Aspectos de segurança em SGBDs: administrando perfis e privilégios de usuários em um servidor de BD relacional (8 aulas)
5. Indexação em Bancos de Dados (4 aulas)

6. Conceitos de Orientação a Objetos para construção de Sistemas Gerenciados de Bancos de Dados Orientados a Objetos (SGBD00s): aspectos da especificação ODMG. (4 aulas)

6.1 - uso prático de alguns conceitos de OO num banco de dados objeto-relacional (PostgreSql) (4 aulas)

6. Aspectos de implementação de Sistemas Gerenciadores de Bancos de Dados Distribuídos (SGBDDs) (4 aulas)

7. Introdução à Mineração de Dados (4 aulas)

8. Introdução ao Data Warehouse (4 aulas)

9. Overview de tecnologias emergentes: bancos de dados geográficos, multimídia, biológicos, XML, NoSql (4 aulas)

Metodologia e Recursos Digitais:

A disciplina será oferecida de forma presencial, utilizando-se das seguintes estratégias:

I - Aulas teóricas expositivas

II - Aulas práticas em laboratório

III - indicação de leitura de conteúdo digital sobre a disciplina

IV - listas de exercícios para fixação dos conceitos abordados no conteúdo da disciplina

V - Exercícios de Avaliação de Aprendizagem (EVAs) dados aos alunos ao longo da disciplina

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

Exercício de Verificação de Aprendizagem I: 10 pontos (individual, tarefa a ser entregue em sala de aula)

Prova I: 30 pontos

Exercício de Verificação de Aprendizagem II: (10 pontos, tarefa ser entregue em sala de aula)

Prova II: 30 pontos

Trabalho: 20 pontos

Bibliografia Básica:

SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F.; SUDARSHAN, S. Sistema de Banco de Dados. Rio de Janeiro: Campus, 2006.

KIMBAL, R. Datawarehouse lifecycle toolkit: export methods for designing, and developing data warehouses. [S.l.: s.n.], 1998.

CARVALHO, Luís Alfredo Vidal de. Datamining: a mineração de dados no marketing, medicina, economia, engenharia e administração. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2005. 225 p. il. ISBN 85-7393-444-1.

Bibliografia Complementar:

DATE, C. J. Introdução a Sistemas de Banco de Dados. 8 ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004.

COUCEIRO, Luiz Antonio Carneiro da Cunha. Sistemas de gerência de banco de dados distribuídos. Rio de Janeiro, RJ: Livros Técnicos e Científicos, 1984. 77 p. (Aplicações de computadores). ISBN 85-216-

0351-7.

NASSU, Eugênio A.; Setzer, Valdemar W.. Bancos de dados orientados a objetos. São Paulo: Edgard Blücher, 1999. 122 p. Bibliografia: p. 115-119.. ISBN 8521201710 (broch.).

SUEHRING, Steve. Mysql: a bíblia. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002. 674 p. inclui CD - ROM. ISBN 8535210849.

Manual de referência do Mysql 4.1 - <http://dev.mysql.com/doc/refman/4.1/pt/index.html>

M a n u a l d e r e f e r ê n c i a d o P o s t g r e s q l 8 . 1 - http://www.linuxtopia.org/online_books/database_guides/postgreSQL_reference_guide/index.html

Referência Aberta:

Takai, O.K.; Italiano, I.C.; Ferreira, J.E. Apostila de Introdução à Bancos de Dados. Disponível em:

<https://www.ime.usp.br/~jef/apostila.pdf>

<https://daviatang.org/muse/2013/03/12/building-a-classification-tree-in-r/>

<https://www.geeksforgeeks.org/apriori-algorithm-in-r-programming/>

Assinaturas:

Data de Emissão: 04/04/2022

Docente responsável

Coordenador do curso

Campus JK e
Reitoria:
Campus I:

Rua da Glória, nº 187 – Centro – CEP 39100-000 – Diamantina/MG –
Brasil
Rodovia MGT 367 – km 583, nº 5000 – Alto da Jacuba – CEP 39100-

Telefone: +55 (38) 3532-
6024
Telefones: +55 (38) 3532-



PLANO DE ENSINO
UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: COM025 - INFORMÁTICA E SOCIEDADE
Curso (s): SIN - SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
Docente (s) responsável (eis): ANDRÉ LUIZ COVRE
Carga horária: 30 horas
Créditos: 2
Ano/Semestre: 2020/2

Ementa:

Estabelecimento da relação entre informática e sociedade nos aspectos dos direcionamentos sociais, políticos e econômicos dados à tecnologia de informação; da interação homem/máquina; dos impactos da disseminação das tecnologias sobre a sociabilidade; da informática como instrumento educacional; do delineamento do papel social dos profissionais da área e dos impactos causados pela inserção da tecnologia na sociedade. Ética em Sistemas de Informação.

Objetivos:

Fornecer ao aluno instrumentos teóricos para uma compreensão mais ampla das aplicações das novas tecnologias e suas apropriações pela sociedade, proporcionando ao aluno um conceitual básico para interpretar problemas sociais contemporâneos, além de fornecer instrumentos de reflexão sobre as problemáticas sociais das inovações tecnológicas, principalmente aquelas relacionadas aos sistemas de informação.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

- 1)
Apresentação / Cronograma
Atividade 1 (Estudo Dirigido)
(10 pontos)
(2 horas)

- 2)
Atividade 2
(20 pontos)
(2 horas)

- Atendimento online
(2 pontos)
(2 horas)

3)
Entrega Atv 2
(2 horas)

4)
Atividade 3
(20 pontos)
(6 horas)

Atendimento online
(2 pontos)
(2 horas)

5)
Entrega Atv 3
Atividade 4
(46 pontos)
(8 horas)
Atendimento online.
(2 horas)

6) Encerramento
(2 horas)

7)
Exame final.
(2 horas)

Metodologia e Recursos Digitais:

Gsuite, principalmente Google Classroom, Google Meet e Google Drive.
Eventualmente, para comunicações emergenciais, um mensageiro, que poderá ser WhatsApp.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

Atividade 1 - Estudo Dirigido.
(10 pontos)

Atividade 2 Desenvolvimento de proposta/relatório.
(20 pontos)

Atividade 3 Desenvolvimento de proposta/relatório.
(20 pontos)

Atividade 4 - Versão final da proposta/relatório.
(46 pontos)

Atendimento online.
(4 pontos)

Bibliografia Básica:

-LÉVY, Pierre. Cibercultura. Tradução de Carlos Irineu da Costa. 3. ed. São Paulo: Ed. 34, 2010.
-Castells, Manuel. Fim de milênio. 4.ed. São Paulo: Paz e terra, 2007.
-TOFFLER, A. (1995). A Terceira Onda. A morte do industrialismo e o nascimento de uma nova civilização. Trad. De João Távora. 20? Ed. Rio de janeiro: Record.

Bibliografia Complementar:

-RECUERO, R. (2009). Redes Sociais na Internet. Porto Alegre: Sulina.
Atividade 2) Seminários.
-TAPSCOTT, D.; WILLIAMNS, A. D. (2007). Wikinomics: como a colaboração em massa pode mudar o seu negocio. Rio de janeiro: Nova Fronteira.
-Castells, Manuel. A sociedade em rede. 11.ed. São Paulo: Paz e terra, 2008
-Lévy, Pierre. O que é o Virtual?. Tradução: Paulo Neves. São Paulo: Editora 34, 1996.
-Lévy, Pierre. A inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço. -Tradução: Luiz Paulo Rouanet. 5. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2007.
Filosofia Word
o mercado, a cibercultura, a consciência. Trad. de Carlos Aboim de Brito. Lisboa: Instituto Piaget, 2000.
-LIMA, Márcio Roberto de. Leal, Murilo Cruz . Ciberpedagogia: indicativos para o rompimento com a lógica da transmissão. Vertentes (UFSJ), São João del-Rei, n.35, p.24-35, jan-jun/2010.

Referência Aberta:

The Brief. Disponível em /mailchi.mp/thebrief/chega-mais-web-30>.

Assinaturas:

Data de Emissão: 12/04/2022

Docente responsável

Coordenador do curso

Campus JK e
Reitoria:
Campus I:

Rua da Glória, nº 187 – Centro – CEP 39100-000 – Diamantina/MG –
Brasil
Rodovia MGT 367 – km 583, nº 5000 – Alto da Jacuba – CEP 39100-

Telefone: +55 (38) 3532-
6024
Telefones: +55 (38) 3532-



PLANO DE ENSINO
UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: COM036 - PROJETO ORIENTADO I (TCC)
Curso (s): SIN - SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
Docente (s) responsável (eis): ANDRÉ LUIZ COVRE
Carga horária: 60 horas
Créditos: 4
Ano/Semestre: 2020/2

Ementa:

Caracterização da natureza e objetivos do trabalho de conclusão de curso, que deverá aplicar e consolidar os conhecimentos adquiridos pelo aluno durante o curso, preparando-o para a realidade profissional que se aproxima. O trabalho de conclusão de curso pode consistir do desenvolvimento de um sistema de informação de complexidade significativa para uma aplicação empresarial, ou poderá constar de uma análise crítica de uma realidade estudada, considerando os campos teóricos de sistemas de informação ou de sua aplicação. Elaboração do projeto do trabalho de conclusão de curso.

Objetivos:

Possibilitar o desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso, observando as tarefas preestabelecidas e o cronograma de atividades.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

Carga horária prática: 60 horas
Carga horária teórica - não há. Serão agendados encontros com os alunos para orientações gerais e recebimento das atividades.

Tarefa I:

- Atividade 1 - Tema da pesquisa e definição do problema a ser resolvido
- Atividade 2 - Especificação da extensão e profundidade do trabalho a ser realizado
- Atividade 3 - Levantamento bibliográfico

Tarefa II :

- Atividade 4 - Definição da metodologia e do cronograma
- Atividade 5 - Histórico do problema
- Atividade 6 - Objetivos e justificativa
- Atividade 7 - Fichamento da bibliografia básica

Tarefa III:

Atividade 8 - Marco teórico

Atividade 9 - Identificação das ferramentas computacionais que darão suporte à resolução do problema

Atividade 10 - Coleta de dados ou especificação do sistema a desenvolver

Tarefa IV:

Atividade 11 - Análise dos dados ou finalização da especificação do sistema em desenvolvimento

Atividade 12 - Delineamento da monografia - apresentação do sumário e descrição do conteúdo de cada tópico com inserção do material já produzido

Atividade 13 - Elaboração preliminar dos códigos computacionais

Metodologia e Recursos Digitais:

Gsuite, principalmente Google Classroom, Google Meet e Google Drive.

Eventualmente, para comunicações emergenciais, um mensageiro, que poderá ser WhatsApp.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

Tarefa I - 15 pontos

Tarefa II - 25 pontos

Tarefa III - 25 pontos

Tarefa IV - 25 pontos

Portfólio - 10 pontos

Bibliografia Básica:

-Marconi, Marina de Andrade; Lakatos, Eva Maria. Fundamentos de metodologia científica. 6.ed. São Paulo: Atlas, 2007. 315 p. ISBN 978-85-224-4015-3.

-Köche, José Carlos. Fundamentos da metodologia científica: teoria da ciência e prática da pesquisa. 16.ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 1999. 180p.:il p. ISBN ISBN 85-326-1804-9.

-Barros, Aidil Jesus da Silveira; Lehfeld, Neide Aparecida de Souza. Fundamentos de metodologia científica. 3.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. 158 p. ISBN 978-85-7605-156-5.

-Wazlawick, Raul Sidnei. Metodologia de pesquisa para ciência da computação. Rio de Janeiro: Elsevier, c2009. 159 p. Bibliografia: p. [157]-159. ISBN 9788535235227.

-UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. Resolução CONSEPE 15. Estabelece normas para o Trabalho de Conclusão de Curso da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri UFVJM, maio de 2010.

-UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. ANEXO I DA RESOLUÇÃO Nº 15 CONSEPE, Trata das normas para redação e apresentação de trabalhos acadêmicos, de 21 de maio de 2010.

Bibliografia Complementar:

Campus JK e
Reitoria:

Rua da Glória, nº 187 – Centro – CEP 39100-000 – Diamantina/MG –
Brasil

Campus I:

Rodovia MGT 367 – km 583, nº 5000 – Alto da Jacuba – CEP 39100-

Telefone: +55 (38) 3532-
6024

Telefones: +55 (38) 3532-

-Marconi, Marina de Andrade; Lakatos, Eva Maria. Metodologia científica. 5.ed.rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 2007. 312 p. ISBN 978-85-244-4762-6.

-Barros, Aidil Jesus da Silveira; Lehfeld, Neide Aparecida de souza. Fundamentos de metodologia científica: um guia para a iniciação científica. 2.ed. São Paulo: Makron books, 2000. 122 p. ISBN 85-346-1273-0.

-Carvalho, Maria Cecília M. de (org). Construindo o saber - Metodologia científica: fundamentos e técnicas. 18.ed.. Campinas: Papyrus, 2007. 174 p. ISBN 8530800710.

-Köche, José Carlos. Fundamentos de metodologia científica : teoria da ciência e prática da pesquisa. 17.ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2000. 180p p. il. ISBN 85-326-1804-9.

-Rudio, Franz Victor. Introdução ao projeto de pesquisa científica. Petrópolis: Vozes, 1986. 144 p. il. ISBN 85.326.0027-1.

-Lakatos, Eva Maria. Metodologia científica. 2.ed. São Paulo, SP: Atlas, 1995. 249p.:il.tab p. ISBN ISBN 85-224-0641-3.

-Hegenberg, Leônidas. Etapas da investigação científica: leis, teorias, método. São Paulo, SP: EPU/EDUSP, 1976. 254 p.

-Martins, Rosana Maria; Campos, Valéria Cristina. Guia prático para pesquisa científica. Rondonópolis: Unir, 2003. 89 p. ISBN 85-89638-01-4.

-Cervo, Amado L.; Bervian, Pedro A.. Metodologia científica. 5.ed. São Paulo: Prentice hall, 2002. 242 p. ISBN 85-87918-15-x.

-Marconi, Mariana de Andrade; Lakatos, Eva Maria. Metodologia científica. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2000. 289 p. ISBN 85-224-2439-x.

-Ruiz, João Álvaro. Metodologia científica: guia para eficiência nos estudos. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2002. 181 p. ISBN 85-224-3158-2.

-Soares, Edvaldo. Metodologia científica: lógica, epistemologia e normas. São Paulo: Atlas, 2003. 138 p. ISBN 85-224-3377-1.

Referência Aberta:

Assinaturas:

Data de Emissão: 12/04/2022

Docente responsável

Coordenador do curso

Campus JK e
Reitoria:
Campus I:

Rua da Glória, nº 187 – Centro – CEP 39100-000 – Diamantina/MG –
Brasil
Rodovia MGT 367 – km 583, nº 5000 – Alto da Jacuba – CEP 39100-

Telefone: +55 (38) 3532-
6024
Telefones: +55 (38) 3532-



PLANO DE ENSINO
UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: COM059 - LEITURA E PRODUÇÃO DE TEXTOS
Curso (s): SIN - SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
Docente (s) responsável (eis): ANDRÉ LUIZ COVRE
Carga horária: 60 horas
Créditos: 4
Ano/Semestre: 2020/2

Ementa:

Leitura como estratégia de interação homem/mundo mediada pelo texto; processos de leitura e produção de textos como estratégia de constituição do sujeito; leitura e produção de textos de diferentes gêneros com ênfase no texto dissertativo de caráter acadêmico-científico.

Objetivos:

Esta unidade curricular (UC) objetiva uma aproximação do aluno do curso de Sistemas de Informação da língua portuguesa, na medida em que propõe a reflexão sobre leitura direcionada para uma concepção ampla, interacional e dialógica, preocupada com a formação crítica do leitor, um leitor consciente dos aspectos múltiplos (históricos, sociais, culturais, textuais e linguísticos) das práticas de leitura. Objetiva-se também trabalhar com textos a partir do manejo de gêneros discursivos diversificados (orais e escritos) de interesse dos alunos (priorizando os técnico-científicos como artigos e resenhas das áreas científicas trabalhadas em disciplinas do Curso de Sistemas de Informação, e de outros gêneros como jornalísticos, editoriais, textos de opinião, etc.).

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

1. Apresentação da ementa e do plano de ensino do curso. Leitura e Produção de Texto. Comunicação e Expressão. Língua Portuguesa. Língua-Enunciado-Texto 12 aulas;
2. Gêneros do Discurso Tipos Textuais. (Esfera Acadêmica). 12 aulas;
3. Escrita e Reescrita de Referencial Teórico. 28 aulas;
4. Avaliação final 8 aulas;

Metodologia e Recursos Digitais:

Gsuite, principalmente Google Classroom, Google Meet e Google Drive.
Eventualmente, para comunicações emergenciais, um mensageiro, que poderá ser WhatsApp.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

Avaliações I e II (Atividades relacionadas aos Conteúdos 1 e 2) peso 30;
Avaliação III (Atividades relacionadas ao Conteúdo 3: Etapas para elaboração do Referencial Teórico, Escrita e Reescritas) peso 70.

Bibliografia Básica:

COSTA VAL, Maria da Graça. Texto, Textualidade e Textualização. In: Pedagogia Cidadã. Cadernos de Formação: Língua Portuguesa. Vol. 1. São Paulo: UNESP, 2004.
CURADO, Odilon Helou Fleury. Linguagem e Dialogismo. In: Pedagogia Cidadã. Cadernos de Formação: Língua Portuguesa. Vol. 1. São Paulo: UNESP, 2004.
FARACO, Carlos Alberto & TEZZA, Cristovão. Prática de textos para estudantes universitários. Rio de Janeiro: Vozes, 14ª edição, 1992.
FIORIN, José Luiz & PLATÃO, Francisco Savioli. Para entender o texto, leitura e redação. São Paulo: Ática. 6ª edição, 1998.
_____. Lições de Texto, leitura e redação. São Paulo: Ática, 5ª ed., 2006.
MACHADO, Anna Rachel (coord.). Resumo. São Paulo: Parábola Editorial, 2004. (leitura e produção de textos técnicos e acadêmicos; 1).
MACHADO, Anna Rachel (coord.). Resenha. São Paulo: Parábola Editorial, 2004. (leitura e produção de textos técnicos e acadêmicos; 2).

Sites, blogs, jornais, rádios e outros:
<http://www.youtube.com>
Quadrinhos de Calvin and Hobbes.

Bibliografia Complementar:

BAKHTIN, Mikhail. Estética da criação verbal. São Paulo: Martins Fontes. 3 ed., 2000 [1979].
_____. Marxismo e filosofia da linguagem. São Paulo: Hucitec/Annablume, 2002. [1929].
CHARTIER, R. Os desafios da escrita. São Paulo: Editora UNESP, 2002.
COSTA VAL, Maria da Graça. Redação e Textualidade. São Paulo: Martins Fontes, 1991.
GNERRE, Maurizio. Considerações sobre o campo de estudo da escrita. In: Gnerre, M. Linguagem, escrita e poder. São Paulo: Martins Fontes, 1985.
MARCUSCHI, Luiz Antônio. Leitura como processo inferencial num universo cultural-cognitivo. In: Valdir Heitor Barzotto (org.). Estado de leitura. Campinas: Mercado de Letras/ALB/CEALE, 1999, p. 95-124.
MARINHO, Marildes (org.). Ler e navegar: espaços e percursos da leitura. Campinas: Mercado de Letras/ALB/CEALE, 2001.
MEDEIROS, João Bosco. Redação científica; a prática de fichamentos, resumos, resenhas. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2004
OLSON, David. A. A escrita sem mitos. In: Olson, David. O mundo no papel. São Paulo: Ática, 1997.

Referência Aberta:**Assinaturas:**

Data de Emissão: 12/04/2022

Docente responsável

Campus JK e Reitoria: Rua da Glória, nº 187 – Centro – CEP 39100-000 – Diamantina/MG – Brasil
Campus I: Rodovia MGT 367 – km 583, nº 5000 – Alto da Jacuba – CEP 39100-

Coordenador do curso

Telefone: +55 (38) 3532-6024
Telefones: +55 (38) 3532-



PLANO DE ENSINO
UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: COM060 - METODOLOGIA DO TRABALHO E DA PESQUISA CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA
Curso (s): SIN - SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
Docente (s) responsável (eis): ANDRÉ LUIZ COVRE
Carga horária: 45 horas
Créditos: 3
Ano/Semestre: 2020/2

Ementa:

Conceito de Ciência/cientificidade; pesquisa: abordagem conceitual e formal; métodos e técnicas de pesquisa científica e tecnológica; estratégias de análise e sistematização de alguns dos gêneros textuais que dão suporte e/ou resultam da pesquisa científica e tecnológica, com ênfase na elaboração de projeto de pesquisa nas áreas de computação, comunicação e sistemas de informação..

Objetivos:

Possibilitar ao aluno a reflexão sobre a concepção de ciência/cientificidade bem como da construção do saber a partir dos processos de escrita e reescrita de textos acadêmicos nas áreas de computação, comunicação e sistemas de informação.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

Visão Geral do Curso Apresentação da Disciplina (3 aulas)

Unidade I - (06 aulas)

Concepção de Ciência e Conhecimento - Visão Geral - Vinculação aos Tipos de Textos da Esfera Acadêmica.

Unidade II (15 aulas)

- Metodologia de Pesquisa para Ciência da Computação.

Unidade III (15 aulas)

- Metodologia de Pesquisa utilizadas em monografias da área de Sistemas de Informação.

Prova (03 aulas)

Prova Final (03 aulas)

Metodologia e Recursos Digitais:

Gsuite, principalmente Google Classroom, Google Meet e Google Drive.
Eventualmente, para comunicações emergenciais, um mensageiro, que poderá ser WhatsApp.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

Avaliação I (Atividades sobre Unidade I) peso 20;
Avaliação II (Atividades sobre Unidades II e III) peso 40;
Avaliação III (Prova) peso 40.

Bibliografia Básica:

1. WAZLAWICK, R. S. (2008) Metodologia de Pesquisa para Ciência da Computação. Editora Campus.
2. BOAVENTURA, E. Metodologia da pesquisa: monografia, dissertação, tese. São Paulo: Atlas, 2004.
3. KOCH, J. C. Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e prática da pesquisa. 22a ed. Petrópolis: Vozes, 2004.
4. MAGALHÃES, G. Introdução a metodologia da pesquisa: caminhos da ciência e tecnologia. São Paulo: Ática, 2005.

Bibliografia Complementar:

1. LEHFELD, N. A. de S. Fundamentos de metodologia: um guia para iniciação científica. 2 ed. São Paulo: Makron, 2000.
2. VARGAS, M. Metodologia da pesquisa tecnológica. Rio de Janeiro: Globo, 1985.
3. ECO, U. Como se faz uma tese. Tradução Gilson César Cardoso de Souza, São Paulo: Perspectiva, 2005.
4. SEVERINO, J. A. Metodologia do Trabalho Científico. 18. ed. Cortez/Autores Associados, 1992.
5. FACHIN, O.. Fundamentos de metodologia. 3.ed. São Paulo: Saraiva, 2001. 210p.
6. RUIZ, J. A. (1996) Metodologia científica. Guia para eficiência nos estudos. 4 ed. São Paulo. Editora Atlas S. A.
7. OLIVEIRA, S. L. (2001) Tratado de metodologia científica. Projetos de Pesquisa, TGI, TCC, Monografias, Dissertações e Teses. São Paulo. Editora Pioneira.

Referência Aberta:**Assinaturas:**

Data de Emissão: 12/04/2022

Docente responsável

Coordenador do curso

Campus JK e
Reitoria:
Campus I:

Rua da Glória, nº 187 – Centro – CEP 39100-000 – Diamantina/MG –
Brasil
Rodovia MGT 367 – km 583, nº 5000 – Alto da Jacuba – CEP 39100-

Telefone: +55 (38) 3532-
6024
Telefones: +55 (38) 3532-



PLANO DE ENSINO
UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: COM030 - COMPORTAMENTO ORGANIZACIONAL
Curso (s): SIN - SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
Docente (s) responsável (eis): ERINALDO BARBOSA DA SILVA
Carga horária: 45 horas
Créditos: 3
Ano/Semestre: 2020/2

Ementa:

Fundamentos do comportamento organizacional. Motivação. Relações interpessoais, com ênfase no processo de interação analista-usuário. Trabalho em equipe. Liderança e comunicação. O papel do agente de mudanças. Cultura organizacional. Aprendizagem Organizacional. Teorias e técnicas para tratamento de conflito e negociação.

Objetivos:

- Possibilitar o desenvolvimento de conhecimentos sobre o comportamento das pessoas e dos grupos no ambiente organizacional
- Contribuir para a formação de competências de liderança, comunicação e gestão de equipe.
- Compreender a inter-relação entre o comportamento organizacional e o desenvolvimento das organizações, inclusive no que se relaciona ao contexto das tecnologias de informação.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

Unidade I - Introdução - 3 aulas
- Apresentação do Plano de Ensino - 2 aula síncronas e 1 aula assíncrona
I.1 - Fundamentos do Comportamento Individual - 9 aulas
- O indivíduo - 3 aulas - 2 aulas síncronas e 1 aula assíncrona
- Motivação - 3 aulas síncronas
- Relações Interpessoais - 3 aulas síncronas
Unidade II - O grupo nas Organizações - 12 aulas
- Processos grupais - 3 aulas assíncronas
- Movimentos de grupo - 3 aulas síncronas
- Trabalho em Equipe - 3 aulas assíncronas
- Liderança e Comunicação - 2 aulas -assíncrona e 1 aula síncrona

Unidade III - Comportamento Organizacional - 15 aulas
- Cultura Organizacional - 3 aulas síncrona
- Clima Organizacional - 2 aulas -assíncronas e 1 aula síncrona
- Contexto e características do Ambiente Organizacional - 3 aulas síncrona
- Técnicas de Negociação - 2 aulas síncronas e 1 assíncrona
- Resolução de Conflitos - 2 aulas síncronas e 1 assíncrona
- Provas e trabalhos - 6 aulas - Assíncrona e síncrona

Metodologia e Recursos Digitais:

Para atingir os objetivos pretende-se utilizar como recursos digitais:
Vídeos, Whatsapp, e-mail, GoFormative e Telegram como meios de comunicação on line.
GoogleClass, Teams, Youtube para produção disponibilização de conteúdos didáticos.
Disponibilização de material em pdf para leitura e produção de exercícios.
Poderá ser realizado seminário online, pesquisa e atividades em blogs.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

Sistema de Avaliação
1a. Avaliação 20 pontos
2a. Avaliação 20 pontos
3a Avaliação - 25 pontos
Trabalhos constituindo em tarefas a serem desenvolvidas individualmente e em duplas - 25 pontos
Participação (assiduidade, pontualidade, envolvimento e comprometimento) - 10 pontos
Pretende-se utilizar 20% das aulas não presenciais para trabalhos.
Não há prova substitutiva de nota.

Bibliografia Básica:

AGUIAR, M. A. F. Psicologia aplicada à administração. São Paulo: Exelus, 1992.
BERGAMINI, C. W. Psicologia aplicada à administração de empresas. Psicologia do comportamento organizacional. São Paulo: Atlas, 1996.
BOWBITCH, J. L.; BUONO, A. F. Elementos do comportamento organizacional. São Paulo: Pioneira, 1994.
Robbins, Stephen Paul / Judge, Timothy A. / Sobral, Felipe. Comportamento Organizacional - Teoria E Prática No Contexto Brasileiro - Pearson Education - Br 14ª Ed. 2011.

Bibliografia Complementar:

CHANLAT, J. F. (Coord.) O indivíduo na organização. Dimensões esquecidas. São Paulo: Atlas, 1992.
CHIAVENATO, I. Gerenciando pessoas. O passo decisivo para a administração participativa. 3 ed. São Paulo: Makron Books, 1994.
DAVIS, K.; NEWSTROM, J. W. Comportamento humano no trabalho. Uma abordagem psicológica. Trad. Cecília Whitaker Bergamini, Roberto Coda. São Paulo: Pioneira, 1992.
KANAANE, R.; ORTIGOSO, S. A. F. Manual de treinamento e desenvolvimento do potencial humano. São Paulo: Atlas, 2001.
FIORELLI, José Osmir. Psicologia para administradores: integrando teoria e prática. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2004;
WEIL, Pierre. Manual de Psicologia Aplicada. 2ª ed. Belo Horizonte: Itatiaia, 1967.
HERSEY, P. & BLANCHARD, K. H. Psicologia para administradores. A teoria e as técnicas de liderança

situacional. São Paulo: EPU, 1986.

Griffin, Ricky W.; Moorhead. Gregory. Comportamento Organizacional - Gestão de Pessoas e Organizações - Tradução da 11ª Edição Americana, Cengage, 2018.

Referência Aberta:

Assinaturas:

Data de Emissão: 26/04/2022

Docente responsável

Coordenador do curso



PLANO DE ENSINO
UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: COM013 - DIREITO LEGISLAÇÃO EM INFORMÁTICA
Curso (s): SIN - SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
Docente (s) responsável (eis): ERINALDO BARBOSA DA SILVA
Carga horária: 30 horas
Créditos: 2
Ano/Semestre: 2020/2

Ementa:

Noções Gerais de Direito; Fontes do Direito; Direito Constitucional; Direito Civil; Direito Empresarial; Direito do Consumidor; Direito do Trabalho; Direito e Internet.

Objetivos:

Oferecer aos alunos conhecimentos elementares de Direito, a fim de propiciar-lhes a tomada de decisões técnicas, diante de problemas jurídicos interligados com a informática. Objetiva, também, dotar o aluno com os conhecimentos pertinentes às normas jurídicas do setor de tecnologia da informação, habilitando-o neste segmento do mercado e da economia.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

1. Noções Gerais de Direito - 8 aulas
 - 1.1 Conceitos - 1 aula síncrona
 - 1.2 Direito, Justiça, Ética e Moral - 1 aula assíncrona
 - 1.3 Direito Objetivo e Direito Subjetivo 1 aula síncrona
 - 1.4 Direito Internacional e Direito Nacional - 1 aula síncrona
 - 1.5 Direito Público e Direito Privado - 1 aula assíncrona
 - 1.6 Ramos do Direito - 2 aulas síncronas
2. Fontes do Direito - 04 aulas - Síncrona e Assíncrona
 - 2.1 Conceito, Classificação, Hierarquia e Formação de Normas Jurídicas - 2 aulas síncronas
 - 2.2 Interpretação e Aplicação das Normas Jurídicas no tempo e no espaço - 2 aulas assíncronas
3. Direito Constitucional - 10 aulas
 - 3.1 Estado - 1 aula síncrona
 - 3.1.1 Conceito e evolução do Estado Moderno - 1 aula síncrona
 - 3.1.2 Formas de Estado e de Governo, Sistemas de Governo e Regimes Políticos - 2 aulas síncronas
 - 3.2 Constituição Federal de 1988 - 2 aulas síncrona e assíncrona
 - 3.2.1 Cidadania - 1 assíncrona
 - 3.2.2 Direitos e Garantias Fundamentais Constitucionais - 1 aula assíncrona
 - 3.3 Noções Gerais da Organização do Poder Judiciário - 1 aula síncrona

4. Direito Civil - 6 aulas
4.1 Personalidade, Negócio e Capacidade Jurídica - 3 aulas síncronas e 3 aulas assíncronas
5. Propriedade Intelectual - 6 aulas - Síncrona e Assíncrona
5.1. Propriedade Industrial 2 aulas síncronas
5.2. Direito Autoral - 2 aulas assíncronas
5.3. Licença de Software - 1 aula assíncrona
5.4. Proteção Sui Generis - 1 aula assíncrona
6. Comércio e contratos eletrônicos - 5 aulas - Síncrona e Assíncrona
6.1. E-commerce - 1 aula síncrona
6.2. Direito Consumidor e Internet - 2 aulas síncronas
6.3. Marco Civil da Internet - 1 aula assíncrona
6.4. Crimes Virtuais/Eletrônicos - 1 aula síncrona
Avaliações e trabalhos 06 aulas.
Os trabalhos serão realizados majoritariamente de forma assíncrona, em grupo ou individualmente.

Metodologia e Recursos Digitais:

Para atingir os objetivos pretende-se utilizar como recursos digitais:

- Vídeos, Whatsapp, e-mail, GoFormative e Telegram como meios de comunicação on line.
 - GoogleClass, Teams, Youtube para produção disponibilização de conteúdos didáticos.
 - Disponibilização de material em pdf para leitura e produção de exercícios.
- Poderá ser realizado seminário online, pesquisa e atividades em blogs.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

1a Avaliação 20 pontos
2a Avaliação 20 pontos
3a Avaliação 25 pontos
Exercícios e trabalho de forma assíncrona (durante o semestre) 35 pontos
Não há aplicação de prova substitutiva de nota.

Bibliografia Básica:

MARTINS, Sergio Pinto. Instituições de direito público e privado. 9. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2009. xvii, 464 p. ISBN 9788522453528 (Broch.)

PINHO, Ruy Rebello; NASCIMENTO, Amauri Mascaro. Instituições de direito público e privado: introdução ao estudo do direito, noções de ética profissional. 24. ed. rev e atual. São Paulo, SP: Atlas, 2004-2009. 426 p. ISBN 9788522437849 (Broch.)

DOWER, Néelson Godoy Bassil. Instituições de direito público e privado. 13. ed São Paulo: Saraiva, 2006. 440 p. ISBN 8502053779 (broch.)

Jungmann, D. M. A caminho da inovação: proteção e negócios com bens de propriedade intelectual: guia para o empresário /Diana de Mello Jungmann, Esther Aquemi Bonetti. Brasília: IEL, 2010. 125 p.: il. ISBN 978-85-87257-49-9.

Bibliografia Complementar:

DELGADO, Mauricio Godinho. Curso de direito do trabalho. 9. ed. São Paulo: LTr, 2010. 1373 p. ISBN

9788536114781 (broch.)

SILVA, Jose Afonso da. Curso de direito constitucional positivo. 33. ed. rev. e atual. São Paulo, SP: Malheiros, 2010. 926 ISBN 8574209961 (broch.)

ZAINAGHI, Domingos Savio. Curso de legislação social: direito do trabalho.

CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL, 2021.

CÓDIGO CIVIL BRASILEIRO, 2021

Ministério Público Federal. Coletânea de Artigos sobre Crimes Cibernéticos (E-book). Volume 3 2ª Câmara. 2018.

LEI No 10.973, DE 2 DE DEZEMBRO DE 2004. (Lei da Inovação)

Referência Aberta:

Assinaturas:

Data de Emissão: 26/04/2022

Docente responsável

Coordenador do curso



PLANO DE ENSINO
UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: COM027 - ENGENHARIA DE SOFTWARE II
Curso (s): SIN - SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
Docente (s) responsável (eis): CAROLINE QUEIROZ SANTOS
Carga horária: 60 horas
Créditos: 4
Ano/Semestre: 2020/2

Ementa:

Arquitetura de software. Verificação, Validação e Teste de Software. Manutenção de Software. Qualidade de Software: qualidade do produto x qualidade do processo; métricas de qualidade de software; normas. Modelos de melhoria do processo de software. Tópicos especiais em Engenharia de Software: times ágeis e times distribuídos.

Objetivos:

Esta disciplina tem como objetivo desenvolver o conceito de engenharia de software e gestão de um projeto de software, discutir e analisar os processos de desenvolvimento de software, estudar os tipos e técnicas de testes, a gestão da qualidade de software e a melhoria dos processos de software.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

Apresentação da Disciplina - 2 horas (Atividade assíncrona)
Arquitetura de Software - 8 horas (Atividades síncronas e assíncronas)
Testes, Verificação e Validação - 12 horas (Atividades síncronas e assíncronas)
Gestão da Configuração de Software - 8 horas (Atividades síncronas e assíncronas)
Qualidade e Métricas de Software - 8 horas (Atividades síncronas e assíncronas)
Melhoria de Processos de Software - 8 horas (Atividades síncronas e assíncronas)
Avaliações/trabalhos online - 14 horas (Atividades síncronas)

Metodologia e Recursos Digitais:

Slides e material de conteúdo no Google Classroom
Vídeos disponíveis no Youtube
Atividades síncronas com uso do Google Meet ou Webconferência da RNP
Atividades assíncronas com uso de ferramentas como Discord, Slack, WhatsApp

Softwares livres para realização dos trabalhos

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

- 1 Atividade (A1) remota assíncrona 10,00 pts
- 2 Atividade 2 (A2) remota assíncrona 10,00 pts
- 3 Seminários (S) remotos síncronos 10,00 pts
- 4 Trabalho Prático 1 (TP1) síncrono 15,00 pts
- 5 Trabalho Prático 2 (TP2) síncrono 15,00 pts
- 6 Trabalhos e Participação remotos assíncronos 40,00 pts

Bibliografia Básica:

PAULA FILHO, Wilson de P. Engenharia de Software: Fundamentos, Métodos e Padrões. 2 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003.

PRESSMAN, Roger S. Engenharia de Software. 6 ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2006.

SOMMERVILLE, I. Engenharia de Software. 8 ed. São Paulo: Addison Wesley, 2007.

Bibliografia Complementar:

BEZERRA, Eduardo. Princípios de análise e projeto de sistemas com UML. 2. ed., rev. e atual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

BLAHA, Michael; RUMBAUGH, James. Modelagem e Projetos Baseados em Objetos com UML 2. Rio de Janeiro: Campus, 2006.

BOOCH, Grady; JACOBSON, Ivar; RUMBAUGH, James. UML - Guia do Usuário. 2 ed. Rio de Janeiro: Campus, 2005.

ERIKSSON, H-E.; PENKER, M. UML 2 Toolkit. New York, NY: Willey Computer Publishing, 2003.

PFLEEGER, S. L. Engenharia de Software: Teoria e Prática. 2 ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

Referência Aberta:

Marco Tulio Valente. Engenharia de Software Moderna: Princípios e Práticas para Desenvolvimento de Software com Produtividade. Leanpub, 2020. (<https://engsoftmoderna.info/>)

Canais de empresas de tecnologia no YouTube

Canais de profissionais de TI no Youtube

Podcasts de tecnologia como o Hipsters.tech (<https://hipsters.tech/>)

Assinaturas:

Data de Emissão: 26/04/2022

Docente responsável

Coordenador do curso

Campus JK e
Reitoria:

Rua da Glória, nº 187 – Centro – CEP 39100-000 – Diamantina/MG –
Brasil

Campus I:

Rodovia MGT 367 – km 583, nº 5000 – Alto da Jacuba – CEP 39100-

Telefone: +55 (38) 3532-
6024

Telefones: +55 (38) 3532-



PLANO DE ENSINO
UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: COM023 - ENGENHARIA DE SOFTWARE I
Curso (s): SIN - SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
Docente (s) responsável (eis): JÉSYKA MILLENY AZEVEDO GONCALVES
Carga horária: 60 horas
Créditos: 4
Ano/Semestre: 2021/1

Ementa:

Introdução à Engenharia de Software. Processos de Software. Desenvolvimento Ágil de Software. Capacitação em Processos de Software. Engenharia de Requisitos. Modelagem de Software (UML). Princípios de Projeto. Projeto de Arquitetura.

Objetivos:

Capacitar o aluno a desenvolver um projeto de software, seguindo um processo de desenvolvimento de software, dando ênfase nas etapas iniciais de desenvolvimento, que consistem no levantamento, análise de requisitos e projeto de arquitetura.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

Apresentação da disciplina - 02 horas

1. Introdução à Engenharia de Software - 02 horas

2. Processos de Software - 04 horas

3. Desenvolvimento Ágil de Software - 04 horas

4. Capacitação em Processos - 02 horas

5. Engenharia de Requisitos - 12 horas

6. Modelagem de Software (UML) - 12 horas

7. Princípios de Projeto - 06 horas

8. Projeto de Arquitetura - 08 horas

9. Tópicos Especiais em Engenharia de Software (Seminários) - 08 horas

Para cada conteúdo acima listado, irão ser realizadas atividades síncronas (aproximadamente 1/3 da carga horária) e assíncronas (aproximadamente 2/3 da carga horária).

Metodologia e Recursos Digitais:

Metodologia:

Atividades síncronas: aulas expositivas com discussão com a turma, seminários online, debates, quizzes

Atividades assíncronas: videoaulas, conteúdos disponibilizados em AVA, leituras, fóruns de discussão, desenvolvimento de projeto, pesquisas, atividades e exercícios

Pretende-se fazer uso de metodologias ativas de ensino, como sala de aula invertida, aprendizagem baseada em projetos e gamificação, tornando assim o aluno o principal agente de construção do conhecimento.

Recursos digitais:

Plataforma de webconferência para as atividades síncronas (Google Meet), plataforma virtual de ensino e aprendizagem AVA (Google Sala de Aula), correio eletrônico, redes sociais, ferramenta de interação (Slack), plataforma de compartilhamento de vídeos (YouTube).

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

Serão feitas avaliações diagnósticas e formativas, no decorrer do período letivo, e uma avaliação somativa. Serão utilizados os seguintes instrumentos de avaliação: mapas mentais/conceituais, fóruns de discussão, quizzes, seminários online, sínteses analíticas, relatórios, tarefas e avaliação online.

Distribuição dos pontos:

Trabalho prático - 30 pontos

Seminário - 20 pontos

Atividades - 20 pontos

Prova - 30 pontos

Bibliografia Básica:

PAULA FILHO, Wilson de P. Engenharia de Software: Fundamentos, Métodos e Padrões. 3 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

PRESSMAN, R. S.; MAXIM, B. R. Engenharia de software: uma abordagem Profissional. 8. ed. Porto Alegre: AMGH, 2016.

SOMMERVILLE, I. Engenharia de Software, 9a. Edição. 2011.

Bibliografia Complementar:

BLAHA, Michael; RUMBAUGH, James. Modelagem e Projetos Baseados em Objetos com UML 2. Rio de Janeiro: Campus, 2006.

BOOCH, Grady; JACOBSON, Ivar; RUMBAUGH, James. UML - Guia do Usuário. 2 ed. Rio de Janeiro: Campus, 2005.

HUMPHREY, Watts S. Introduction to the personal software process. Boston: Addison-Wesley, c1997. 278 p. (SEI series in software engineering).

KOSCIANSKI, André; SOARES, Michel dos Santos. Qualidade de Software. 2ª ed. São Paulo: Novatec, 2007.

WAZLAWICK, R. S. Engenharia de software: conceitos e prática. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

Referência Aberta:

Marco Tulio Valente. Engenharia de Software Moderna: Princípios e Práticas para Desenvolvimento

de Software com Produtividade. Leanpub, 2020. (<https://engsoftmoderna.info/>)

Canais de empresas de tecnologia no YouTube, como Alura, DTI, CI&T, ThoughtWorks, dentre outras (<https://www.youtube.com/user/aluracursosonline>, <https://www.youtube.com/channel/UC5IRGKjIPg2BydqYi01NKvQ>, <https://www.youtube.com/c/ciandtHome/featured>, <https://www.youtube.com/channel/UC-7qZCdByLO3n7C3QtQZXKQ/featured>)

Páginas de empresa de tecnologia no Instagram, como DTI, CI&T, ThoughtWorks, dentre outras (<https://www.instagram.com/dtidigital/>, <https://www.instagram.com/ciandt/>, <https://www.instagram.com/thoughtworksbr/>)

Revista SBC Horizontes (<http://horizontes.sbc.org.br/>)

Podcast de tecnologia Hipsters.tech (<https://hipsters.tech/>)

Assinaturas:

Data de Emissão: 31/03/2022

Docente responsável

Coordenador do curso



PLANO DE ENSINO
UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: COM020 - ENGENHARIA WEB
Curso (s): SIN - SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
Docente (s) responsável (eis): JÉSYKA MILLENY AZEVEDO GONCALVES
Carga horária: 60 horas
Créditos: 4
Ano/Semestre: 2020/2

Ementa:

Introdução. Sistemas hipertexto e hipermídia. Programação em linguagens de organização, manipulação e apresentação de informação na Internet. Desenvolvimento de Sistemas de Comércio Eletrônico. Estudo de Casos. Visão Geral da Engenharia Web. Planejamento e Desenvolvimento de Aplicações Web. Metodologias de Desenvolvimento de Aplicações Web. Linguagens de Modelagem e Frameworks para Web. Modelagem da Análise para Aplicações Web. Projeto de Aplicações Web.

Objetivos:

Capacitar o aluno a desenvolver um projeto de software para o ambiente web, enfatizando às etapas de levantamento e análise de requisitos, projeto e testes de aplicações Web.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

Apresentação da Disciplina, Plano de Ensino, Cronograma e Orientações das Atividades Avaliativas (Aula Síncrona) 2hs/aula

1. Introdução a Engenharia Web

Leitura e Discussão do Artigo: Engenharia para Aplicações Web (Aula Síncrona) 4hs/aula

2. Engenharia de Requisitos para Aplicações Web

(Aula Assíncrona) 2hs/aula

3. Modelagem de Aplicações Web

Aula Síncrona e Assíncrona sobre a temática

Realização da modelagem do trabalho prático (assíncrono com acompanhamento individualizado por grupos) 6hs/aula

4. Arquitetura de Aplicações Web
(Aula Assíncrona) 2hs/aula

5. Tecnologia e Design de Aplicações Web
Aula Assíncrona sobre a temática
Atividades 4hs/aula

6. Tecnologias para Aplicações Web
Aula Assíncrona sobre a temática
Atividades 4hs/aula

7. Testando Aplicações Web
Seminários
Aula/fórum com discussões sobre a temática 4hs/aula

8. Operação e Manutenção de Aplicações Web
Seminários
Aula/fórum com discussões sobre a temática 4hs/aula

9. Gestão de Projetos Web
Seminários
Aula/fórum com discussões sobre a temática 4hs/aula

10. O Processo de Desenvolvimento de Aplicações Web
Seminários
Aula/fórum com discussões sobre a temática 4hs/aula

11. Usabilidade de Aplicações Web
Seminários
Aula/fórum com discussões sobre a temática 4hs/aula

12. Desempenho de Aplicações Web
Seminários
Aula/fórum com discussões sobre a temática 4hs/aula

13. Segurança de Aplicações Web
Seminários
Aula/fórum com discussões sobre a temática 4hs/aula

14. A Web Semântica
Seminários
Aula/fórum discussões sobre a temática 4hs/aula

Avaliação Final
Entrega e Apresentação do Trabalho Prático
(Aula Síncrona com grupos individualizados) 4hs/aula

Metodologia e Recursos Digitais:

As aulas serão mediadas a partir de videoaulas síncronas e assíncronas elaboradas e/ou intermediadas pelo professor responsável, através de web conferências, seminários e trabalhos online; conteúdos e fóruns de discussão organizados em plataformas virtuais de ensino e aprendizagem (AVA); material didático, orientação de leituras, atividades complementares e indicação de vídeos serão encaminhados através de correio eletrônico e/ou postagem em plataformas de ensino.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

Ferramentas: Gsuite, Meet, Zoom, Conferência Web e/ou afins.

Atividades Avaliativas:

Listas de Exercícios, Fóruns de discussão e/ou Leituras complementares 20 pontos

Seminários 20 pontos

Avaliação 1 30 pontos

Avaliação 2 (Trabalho Prático) 30 pontos

Bibliografia Básica:

KAPPEL, GERTI; PRÖLL, BIRGIT; REICH, SIEGFRIED; RETSCHITZEGGER, WERNER. Web engineering: the discipline of systematic development of web applications. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, 2006. 366 p. ISBN 9780470015544.

PRESSMAN, ROGER S. Engenharia de software. 6.ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2006. 720 p. ISBN 85-86804-57-6.

SOMMERVILLE, IAN. Engenharia de software. 8.ed. São Paulo: Pearson Addison-Wesley, 2007. 549 p. ISBN 9788588639287.

Bibliografia Complementar:

PAULA FILHO, WILSON DE PÁDUA. Engenharia de software: fundamentos, métodos e padrões. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. 1248 p. Inclui índice, bibliografia, glossário e apêndices. ISBN 978-85-216-1650-4 (broch.).

PAULA FILHO, WILSON DE PÁDUA. Engenharia de software: fundamentos, métodos e padrões. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003. 602 p. Inclui índice, bibliografia, glossário e apêndices. ISBN 8521613393 (broch.).

PFLIEGER, SHARI LAWRENCE. Engenharia de Software: teoria e prática. 2.ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004. 535 p. ISBN 9788587918314.

PRESSMAN, ROGER S. Engenharia de software. São Paulo: Pearson Makron Books, 1995. 1056 p. Título original: Software engineering: a practitioner's approach - third edition; Tradutor: José Carlos Barbosa dos Santos. ISBN 85-346-0237-9.

AMARAL, JULIANA. Engenharia de software orientada para a web: intercâmbio de frameworks através de XML. Belo Horizonte: C/Arte, 2003. 99 p. (Série FACE-FUMEC). Bibliografia: p. 97-99. ISBN 8587073869.

TOLENTINO, RICARDO JOSÉ VAZ. Aplicações WEB em XML: estágio atual e tendências futuras. Belo Horizonte: C/Arte, 2004. 150 p. (Tecnologia e informação). Bibliografia: p. 147-150. ISBN 858707380X (broch.).

WELLING, LUKE; THOMSON, LAURA. PHP e MySQL: desenvolvimento Web. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. 712 p. Acompanha CD Room. Inclui bibliografia e índice. ISBN 8535217142.

CONVERSE, TIM; PARK, JOYCE. PHP: a bíblia. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003. 868 p. ISBN 8535211306.

DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J.; NIETO, T. R. Internet e World Wide Web: como programar. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2003. 1274 p. inclui CD - ROM. ISBN 853630121X.

COSTA, RAMON GOMES; TODESCHINI, LEONARDO. WEB: Como programar usando ferramentas livres. Rio de Janeiro: Alta Books, 2006. 268 p. ISBN 8576081172.

NIEDERAUER, JULIANO. Desenvolvendo Websites com PHP: aprenda a criar Websites dinâmicos e interativos com PHP e banco de dados. São Paulo: Novatec, 2004. 269 p. il. Inclui índice e versão 5. ISBN 85-7522-050-0.

Site do World Wide Web Consortium (W3C) - www.w3.org

ACM Digital Library - portal.acm.org

Referência Aberta:

Serão repassadas aos alunos no decorrer da disciplina.

Assinaturas:

Data de Emissão: 31/03/2022

Docente responsável

Coordenador do curso

Rua da Glória, nº 187 – Centro – CEP 39100-000 – Diamantina/MG –
Brasil

Rodovia MGT 367 – km 53, nº 5000 – Alto da Jacuba – CEP 39100-

Telefone: +55 (38) 3532-
6024

Telefones: +55 (38) 3532-



PLANO DE ENSINO
UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: COM039 - ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO
Curso (s): SIN - SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
Docente (s) responsável (eis): GEORGE HENRIQUE MERINO RODOLFO
Carga horária: 300 horas
Créditos: 20
Ano/Semestre: 2020/2

Ementa:

Conceito de estágio (importância, objetivos); Política de estágio do curso (acompanhamento); Desenvolvimento de atividades teórico-práticas (fatos relevantes do dia-a-dia); Conceito de empresas campo de estágio; Elementos que subsidiem o estágio supervisionado. Avaliação do estágio realizado durante o curso.

Objetivos:

O estágio supervisionado busca fortalecer a articulação entre a teoria e a prática, através da experimentação prática das situações enfrentadas no cotidiano de um profissional da área de informática, procura preparar os alunos para o exercício competente de sua habilitação profissional, no contexto da realidade social, política e econômica, compatível com os fundamentos éticos das relações humanas e organizacionais.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

Acompanhamento, orientação e avaliação das atividades realizadas pelo aluno durante o estágio - 300 horas de estágio.

O estágio supervisionado do Curso de Sistemas de Informação será avaliado com base nos conteúdos aprendidos e habilidades desenvolvidas pelos alunos, privilegiando as vocações individuais e as especificidades do estágio realizado, por meio da elaboração e entrega de documentos ao orientador de estágio como: plano de estágio, relatório de atividades desenvolvidas e relatório final de estágio.

Para o caso de aproveitamento de experiência profissional como estágio obrigatório é necessário apresentar o Relatório circunstanciado das atividades desenvolvidas com parecer de um orientador/supervisor que ateste que as funções são específicas e vinculadas ao Curso de Sistemas de Informação.

O professor coordenador da disciplina em síntese ocupa-se do contexto formal das atividades de estágio, cabe ao supervisor desenvolver in loco com educando as atividades e a orientação didático-acadêmico é atribuição do professor orientador.

Metodologia e Recursos Digitais:

Serão utilizadas estratégias de ensino que mais se adaptem às necessidades e demandas da turma como videoaulas, seminários online, conteúdos organizados em plataformas virtuais de ensino e aprendizagem (AVA), redes sociais, correio eletrônico, blogs, orientação de leituras, projetos, pesquisas, atividades e exercícios indicados nos materiais didáticos.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

Entrega de relatórios avaliadas por professores orientadores que avaliam o rendimento compreendendo 100 pontos.

Bibliografia Básica:

Lei no 11.788, de 25 de setembro de 2008.

Projeto Pedagógico do Curso de Sistemas de Informação.

MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO. Orientação Normativa N.º 7, de 30 de outubro de 2008.

Resolução do CONSEPE Nº.21 CONSEPE/2014

RESOLUÇÃO Nº 4, DE 13 DE JULHO DE 2005 MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, CÂMARA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR.

Bibliografia Complementar:

Minuta de Convênio de estágio. Disponível em <http://www.ufvjm.edu.br/prograd/component/content/article/34-cat-destaques/291-3-minutas-de-convenio-convenios-de-estagios.html>

Termo de Compromisso. Disponível em <http://www.ufvjm.edu.br/prograd/component/content/article/34-cat-destaques/288-termo-de-compromisso-de-estagio.html>

Ficha de Avaliação de Estágio Professor Orientador. Disponível em <http://www.ufvjm.edu.br/prograd/component/content/article/34-cat-destaques/294-7-documentacao-de-estagio-convenios-de-estagios.html>

Ficha de Avaliação de Estágio Supervisor de Estágio. Disponível em <http://www.ufvjm.edu.br/prograd/component/content/article/34-cat-destaques/294-7-documentacao-de-estagio-convenios-de-estagios.html>

Plano de Atividades de Estágio. Disponível em <http://www.ufvjm.edu.br/prograd/component/content/article/34-cat-destaques/294-7-documentacao-de-estagio-convenios-de-estagios.html>

Referência Aberta:**Assinaturas:**

Data de Emissão: 31/03/2022

Docente responsável

Coordenador do curso

Campus JK e
Reitoria:

Rua da Glória, nº 187 – Centro – CEP 39100-000 – Diamantina/MG –
Brasil

Telefone: +55 (38) 3532-
6024

Campus I:

Rodovia MGT 367 – km 583, nº 5000 – Alto da Jacuba – CEP 39100-

Telefones: +55 (38) 3532-



PLANO DE ENSINO
UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: COM040 - FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
Curso (s): SIN - SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
Docente (s) responsável (eis): CLAUDIA BEATRIZ BERTI
Carga horária: 60 horas
Créditos: 4
Ano/Semestre: 2020/2

Ementa:

Sistemas de informação: conceitos, objetivos, componentes e as suas dimensões tecnológicas, organizacionais e humanas. Os tipos de sistemas de informação. Aspectos estratégicos e éticos de Sistemas de Informação.

Objetivos:

Abordar os conteúdos que fundamentam a área de Sistemas de Informação, envolvendo os conceitos de dado, informação, conhecimento, sistemas de informação e tecnologia da informação e contemplando o estudo dos diversos tipos de sistemas de informação em relação à estrutura organizacional e níveis decisórios.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

Conteúdo Programático (com respectiva carga horária):

- 1- Apresentação da Disciplina - 5h
Atividades síncronas e assíncronas
- 2- Introdução a Sistemas de Informação - 5h
Atividades síncronas e assíncronas
- 3- Sistemas de Informação e as Organizações- 10 h Atividades síncronas e assíncronas
- 4- Ambiente Organizacional e os Profissionais de Sistemas de Informação - 5h Atividades síncronas e assíncronas
- 5- Ética em Sistemas de Informação - 5h Atividades síncronas e assíncronas
- 6 - Gerenciamento da Informação e a Inteligência de Negócios - 10h Atividades síncronas e assíncronas
- 7- Telecomunicações e Internet - 10 aulas
Atividades síncronas e assíncronas

Temas Atuais - Seminários 10

Abordagem de Bancos de Dados
Bancos de Dados e tomada de decisão

3- Telecomunicações e Internet - 10 aulas
Telecomunicações
Redes de comunicação
Internet

9- Temas Atuais - 6 aulas
TI como diferencial competitivo
Negócios Digitais e Globais

Metodologia e Recursos Digitais:

A disciplina será dividida em 7 módulos, conforme descrição do conteúdo programático. Cada módulo contará com aulas síncronas e material de apoio para atividades assíncronas. O material de apoio contará com: slides, textos, vídeos, fórum de discussão, listas de exercícios disponíveis na plataforma GSuite (Google Classroom). A aula síncrona será ministrada utilizando Google Meet. Contato entre professor e aluno será feito via e-mail institucional, Google Classroom e WhatsApp. Caso haja problemas no uso da plataforma indicada, como uma segunda opção, poderá ser utilizado o Moodle para disponibilização do material e acompanhamento da disciplina e o RNP ou Zoom para ministrar as aulas síncronas.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

Presença e participação - 20%
Seminário - 30%
Trabalhos/Exercícios - 50%

Bibliografia Básica:

LAUDON, Kenneth C; LAUDON, Jane Price. Sistemas de Informação. 4.ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

LAUDON, Kenneth C; LAUDON, Jane P. Sistemas de informação gerenciais: administrando a empresa digital. 5.ed. São Paulo: Pearson Prentice-Hall, 2004.

OBRIEN, James A. Sistemas de Informações e as Decisões Gerenciais na Era da Internet. 2ª. edição. São Paulo: Saraiva. 2004

Bibliografia Complementar:

CRUZ, Tadeu. Sistemas de Informações Gerenciais: Tecnologia da Informação e a Empresa do Século XXI. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2003.

STAIR, Ralph. M.; REYNOLDS, George W. Princípios de Sistemas de Informação. 6 ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.

TURBAN, Efraim; RAINER JR., R. Kelly; POTTER, Richard E. Administração da Tecnologia da Informação Teoria e Prática. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

REZENDE, D. A.; Abreu, A. F. Tecnologia da Informação Aplicada a Sistemas de Informação Empresariais. 2ª ed.: São Paulo, Atlas, 2001.

MATOS, Antônio Carlos M. Sistemas de Informações: uma visão executiva. Saraiva, 2001.

ZIVIANI, Nivio. Projeto de algoritmos: com implementações em Pascal e C. São Paulo: Pioneira, 2005

Referência Aberta:**Assinaturas:**

Data de Emissão: 26/04/2022

Docente responsável

Coordenador do curso



PLANO DE ENSINO
UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: COM012 - FUNDAMENTOS DE CONTABILIDADE
Curso (s): SIN - SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
Docente (s) responsável (eis): ERINALDO BARBOSA DA SILVA
Carga horária: 45 horas
Créditos: 3
Ano/Semestre: 2020/2

Ementa:

Origem da contabilidade; Conceitos sobre componentes patrimoniais (Ativo e Passivo e Patrimônio Líquido); Origens e Aplicações dos Recursos de uma organização (DOAR). Conceitos de apuração de resultados (Receitas, Custos e Despesas). Escrituração contábil, Fatos Contábeis; Impostos e contribuições sobre as operações de uma empresa (Compras, Vendas e Lucros); Regime de caixa e de competência; Variações no Patrimônio de uma Organização; Distribuição dos Resultados Apurados; Custos de mercadorias Vendidas e Resultado com Mercadorias; Operações Diversas de uma Organização; Apuração do Lucro Bruto e Lucro Líquido; Demonstração do Resultado do Exercício (DRE); Demonstração dos Lucros ou Prejuízos Acumulados; depreciação, Análise e interpretação de Demonstrações contábeis.

Objetivos:

O objetivo da disciplina é habilitar o discente a articular os procedimentos técnicos com a estratégia organizacional, envolvendo a análise da situação patrimonial, de modo que a contabilidade orçamentária e financeira possa fornecer informações relevantes para orientar a tomada de decisão, colaborando decisivamente com a sustentabilidade do negócio.

- Objetivos específicos: Ao final da disciplina, deseja-se que os alunos sejam capazes de:

Entender e aplicar as técnicas gerenciais relacionadas à contabilidade gerencial;

Identificar a relação da contabilidade com as demais áreas da organização

Compreender os fundamentos da gestão financeira e orçamentária;

Identificar e analisar documentos contábeis e financeiros para subsidia o processo decisório, com base na compreensão da importância da função contábil-financeira e do seu relacionamento com as outras áreas de uma empresa.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

Unidade I - Introdução 12 aulas

- Apresentação da disciplina - 2 síncronas

- Origem e aplicação da contabilidade e DOAR - 2 aulas síncronas e 1 assíncrona

Princípios Contábeis - 1 aula assíncrona
Conceitos sobre componentes patrimoniais (Ativo e Passivo e Patrimônio Líquido) - 3 aulas síncronas
Conceitos de apuração de resultados (Receitas, Gastos, Investimentos, Custos e Despesas) - 2 aulas síncronas e 1 assíncrona

Unidade II - Lançamento Contábil - 15 aulas
Escrituração contábil, Situação Líquida (variações), Regime de caixa e competência e Fatos Contábeis - 3 aulas síncronas e 3 assíncronas
Custos de mercadorias Vendidas e depreciação - 4 aulas síncronas
Controle de Estoques - 2 aulas síncrona e 1 assíncrona
Tributos e Apuração dos Resultados (DRE) e SPED - 2 aulas assíncronas

Unidade III - Análise Balanços - 6 aulas
Análise das Demonstrações Contábeis (Balanço Patrimonial, DRE e Notas explicativas) - 6 aulas síncronas
Elaboração de relatório de análise - 3 aulas assíncronas

Provas/trabalhos 09 aulas.

Metodologia e Recursos Digitais:

Para atingir os objetivos pretende-se utilizar como recursos digitais:

- Vídeos, Whatsapp, e-mail, GoFormative e Telegram como meios de comunicação on line.
- GoogleClass, Teams, Youtube para produção disponibilização de conteúdos didáticos.
- Disponibilização de material em pdf para leitura e produção de exercícios.
- Poderá ser realizado seminário online, pesquisa, atividades em blogs e Sites da B3 e de exchanges.
- Será disponibilizado material didático em pdf para os alunos.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

Provas/trabalhos 9 aulas

1a. Prova 20 pontos

2a. Prova 20 pontos

3a. Prova 25 pontos

Trabalhos extra classe 35 pontos

Informações adicionais sobre as avaliações:

- Não há prova substitutiva fora dos requisitos regimentais da UFVJM;
- Idem acima para os trabalhos;
- Não há aplicação de trabalho extra para quem ficou em exame especial;
- Revisão de provas e trabalhos só no prazo regimental;
- A matéria das provas é cumulativa.

Bibliografia Básica:

Equipe de Professores da FEA/USP. Contabilidade Introdutória. 8ª ed. São Paulo: Atlas, 1996.

MARION, José Carlos. Contabilidade Empresarial. São Paulo: Atlas, 1997.

ROSS, Stephen A.; WESTERFIELD, Randolph W. Princípios de administração financeira. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2002. 523 p.



PLANO DE ENSINO
UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: MAT001 - FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICA
Curso (s): BIO - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS / QUI - QUÍMICA / NUT - NUTRIÇÃO / SIN - SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
Docente (s) responsável (eis): MARCELO BUOSI
Carga horária: 60 horas
Créditos: 4
Ano/Semestre: 2020/2

Ementa:

Conjunto de Números Reais: noção de conjunto, operações aritméticas, intervalos e desigualdades, valor absoluto. Plano Cartesiano: sistema de coordenadas cartesianas, equação da reta e coeficiente angular, equação da circunferência. Funções e Aplicações: domínio e imagem, gráficos e transformações (translação, expansão, contração e composição), funções pares e ímpares, funções injetoras e bijetoras, função composta e inversa, funções polinomiais e raízes, funções racionais, modulares e aplicações, frações parciais, funções exponenciais, logarítmicas e trigonométricas.

Declaro, NÃO UTILIZAR animais nas aulas práticas

Objetivos:

Rever e ampliar conteúdos da matemática básica, proporcionando aos graduandos uma compreensão clara dos conceitos matemáticos e suas aplicações, necessários às disciplinas subseqüentes de matemática e/ou outras áreas.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

- Frações
 - Números Decimais
 - Potenciação
 - Radiciação
 - Fatoração
 - Equação do 1o. grau
 - Sistema de Equações do 1o. grau
 - Equação do 2o. grau
- [13 horas assíncronas - 5 horas síncronas]
- Conjuntos
 - Introdução às Funções
 - Funções Compostas e Inversa
 - Função do 1o. grau

- Função Quadrática
 - Função Modular
- [13 horas assíncronas - 5 horas síncronas]
- Função Exponencial
 - Função Logaritmo
 - Trigonometria
 - Funções Trigonométricas
 - Relações Fundamentais e Redução ao 1o. Quadrante
 - Transformações
- [18 horas assíncronas - 6 horas síncronas]

Metodologia e Recursos Digitais:

Conteúdos organizados em plataformas virtuais de ensino e aprendizagem (AVA), adoção de material didático digital com orientações pedagógicas distribuído aos alunos, orientação de leituras.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

O acompanhamento será feito totalmente por intermédio do ambiente MOODLE

Trabalho 1 - em grupo - síncrono - peso 35

Trabalho 2 - em grupo - síncrono - peso 35

Prova - individual - síncrono - peso 30

Bibliografia Básica:

1. MEDEIROS, Valéria Zuma [et. all]. Pré-Cálculo. 2 ed. Cengage learning.
2. SAFIER, Fred. Teoria e problemas de pré-cálculo. Porto Alegre: Bookman, 2003.
3. DEMANA, Franklin D. [Et all.] Pré-cálculo 5.ed. São Paulo, Addison Weley, 2009.
4. IEZZI, Gelson et.al. Fundamentos de Matemática Elementar: conjuntos e funções.9.ed. v.1, São Paulo: Atual, 2007.
5. IEZZI, Gelson et.al. Fundamentos de Matemática Elementar: logaritmos. 9.ed. v.2, São Paulo: Atual, 2004.
6. IEZZI, Gelson. Fundamentos de Matemática Elementar: trigonometria. 8.ed. v.3, São Paulo: Atual, 2004.

Bibliografia Complementar:

1. CONNALLY, Eric A. et. al.Funções para Modelar Variações: uma preparação para o cálculo. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.
2. STEWART, James. Cálculo. Vol. 1, 5a ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.
3. THOMAS, George B et al. Cálculo. 10a ed. São Paulo: Addison Wesley, 2002.
4. Leithold, L.. Cálculo com Geometria Analítica. 3a ed. Harbra, 1994.
5. IEZZI, Gelson. Fundamentos de Matemática Elementar: trigonometria. 8.ed. v.4, São Paulo: Atual, 2004.

Referência Aberta:

Matemática Básica, Dirce Uesu Pesco e Roberto Geraldo Tavares Arnaut. Fundação CECIERJ, Consórcio cederj.

Assinaturas:

Data de Emissão: 04/04/2022

	Docente responsável	Coordenador do curso
Campus JK e	Rua da Glória, nº 187 – Centro – CEP 39100-000 – Diamantina/MG –	Telefone: +55 (38) 3532-
Reitoria:	Brasil	6024
Campus I:	Rodovia MGT 367 – km 583, nº 5000 – Alto da Jacuba – CEP 39100-	Telefones: +55 (38) 3532-



PLANO DE ENSINO
UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: COM033 - GERÊNCIA DE PROJETOS DE SOFTWARE
Curso (s): SIN - SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
Docente (s) responsável (eis): CAROLINE QUEIROZ SANTOS
Carga horária: 60 horas
Créditos: 4
Ano/Semestre: 2020/2

Ementa:

O conceito e os objetivos da gerência de projetos. Abertura e definição de escopo de um projeto. Planejamento de um projeto: estimativas de recursos, prazo e custos. Acompanhamento e controle da execução de um projeto. Revisão e avaliação de um projeto. Fechamento de um projeto. Metodologias, técnicas e ferramentas da gerência de projetos. Guia de melhores práticas em gestão de projetos do Project Management Institute (PMI). Projetos em times ágeis e em times distribuídos.

Objetivos:

Esta disciplina tem como objetivo capacitar o aluno para o planejamento, a implantação e a gestão de projetos de software, estudar e discutir técnicas de gerenciamento e acompanhamento de projetos, apresentar e analisar a função de gerente de projeto em equipes de desenvolvimento de software, discutir a gestão de projetos em times ágeis e em times distribuídos.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

Apresentação da Disciplina - 2 horas (Atividade assíncrona)
Contexto do Gerenciamento de Projetos - 12 horas (Atividades síncronas e assíncronas)
Motivos para gerenciar projetos - 10 horas (Atividades síncronas e assíncronas)
O Gerenciamento de Projetos, processos e ferramentas - 12 horas (Atividades síncronas e assíncronas)
A prática do Gerenciamento de Projetos de Software - 10 horas (Atividades síncronas e assíncronas)
Avaliações/trabalhos online - 14 horas (Atividades síncronas)

Metodologia e Recursos Digitais:

Slides e material de conteúdo no Google Classroom
Vídeos disponíveis no Youtube
Atividades síncronas com uso do Google Meet ou Webconferência da RNP
Atividades assíncronas com uso de ferramentas como Discord, Slack, WhatsApp
Softwares livres para realização dos trabalhos

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

- 1 Atividade 1 (A1) remota assíncrona 10,00 pts
- 2 Atividade 2 (A2) remota assíncrona 10,00 pts
- 3 Seminários (S) remotos síncronos 10,00 pts
- 4 Trabalho Prático 1 (TP1) síncrono 15,00 pts
- 5 Trabalho Prático 2 (TP2) síncrono 15,00 pts
- 6 Trabalhos e Participação remotos assíncronos 40,00 pts

Bibliografia Básica:

Heldman, Kim. Gerência de projetos: fundamentos: um guia prático para quem quer certificação em gerência de projetos. 3.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. 319 p. ISBN 85-352-1684-7.

Humphrey, Watts S. A discipline for software engineering. Boston: Addison-Wesley, c1995. xxvi, 789 p. : il. graf. tab.(SEI - series in software engineering). Inclui referências bibliográficas e índice. ISBN 0201546108. 9780201546101.

Meredith, Jack R.; Mantel Jr., Samuel J.. Administração de projetos: uma abordagem gerencial. 4.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003. 425 p. ISBN 85-216-1369-5.

Bibliografia Complementar:

JUNIOR, Roque Rabechini. Competências e maturidade em gestão de projetos. São Paulo: Annablume, 2005. 252 p. ISBN 8574195537.

Menezes, Luís César de Moura. Gestão de Projetos. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2007. 227 p. ISBN 978-85-224-3492-3.

PRESSMAN, Roger S. Engenharia de Software. 6 ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2006.

SOMMERVILLE, I. Engenharia de Software. 8 ed. São Paulo: Addison Wesley, 2007.

Woiler, Samsão. Projetos: planejamento, elaboração, análise. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2008. 288 p. ISBN 978-85-224-5033-6.

Referência Aberta:

Website do Project Management Institute (PMI) Brasil (<https://www.pmi.org/brasil>)

Marco Tulio Valente. Engenharia de Software Moderna: Princípios e Práticas para Desenvolvimento de Software com Produtividade. Leanpub, 2020. (<https://engsoftmoderna.info/>)

Canais sobre gestão de projetos no YouTube

Podcasts de tecnologia e de gestão de projetos

Assinaturas:

Data de Emissão:26/04/2022

	Docente responsável	Coordenador do curso
Campus JK e Reitoria:	Rua da Glória, nº 187 – Centro – CEP 39100-000 – Diamantina/MG – Brasil	Telefone: +55 (38) 3532-6024
Campus I:	Rodovia MGT 367 – km 583, nº 5000 – Alto da Jacuba – CEP 39100-	Telefones: +55 (38) 3532-



PLANO DE ENSINO
UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: COM018 - GESTÃO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
Curso (s): SIN - SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
Docente (s) responsável (eis): GEORGE HENRIQUE MERINO RODOLFO
Carga horária: 60 horas
Créditos: 4
Ano/Semestre: 2020/2

Ementa:

Os conceitos de dado, informação e conhecimento. A Tecnologia da Informação como diferencial estratégico nas organizações. Planejamento, implementação e avaliação de estratégias na área de Sistemas de informação. O alinhamento estratégico entre Tecnologia da Informação e negócios. O planejamento estratégico de sistemas de informação.

Objetivos:

Demonstrar a partir de aulas teóricas e de casos reais a importância da integração entre as áreas de Tecnologia da Informação e Gestão de Negócios, formatando a ideia da impossibilidade de disparidades entre as áreas, visando uma proveitosa gestão estratégica nas organizações.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

- 1- Apresentação da Disciplina 2 hs/aula
- 2- Tópicos em Sistemas de Informação 12 hs/aula
Conceitos e Dimensões
Sistemas de Informações Empresariais
Negócios na Era de Internet
- 3- Conceitos de Dados, Informação, Conhecimento e Competência 4 hs/aula
- 4- Sistemas de Informação como Vantagem Competitiva 12 hs/aula
Tópicos Aplicados de Administração Estratégica
Vantagem Competitiva
Modelo das Cinco forças de Porter
Cadeia de Valor
Concorrência Global e Qualidade
- 5- Sistemas Integrados 12 hs/aula
Sistemas de gerenciamento da Cadeia de Suprimentos
Sistemas de gerenciamento do Relacionamento com o Cliente
Desafios e Oportunidades
- 6- Tópicos em Comércio Eletrônico 8 hs/aula

7- Planejamento em Sistemas de Informação 10 hs/aula
Análise de Problemas e Soluções
Abordagens em Desenvolvimento de Sistemas
Formatação e Projeto de Sistemas

Para cada conteúdo acima listado, irão ser realizadas atividades síncronas (aproximadamente 1/3 da carga horária) e assíncronas (aproximadamente 2/3 da carga horária).

Metodologia e Recursos Digitais:

Metodologia:

Atividades síncronas: aulas expositivas, debates orientados, seminários online e correção de atividades.

Atividades assíncronas: listas de exercícios, videoaulas, conteúdos disponibilizados em AVA, leituras, fóruns de discussão, pesquisas, atividades e estudos de caso.

Outras metodologias poderão ser aplicadas conforme necessidade e demanda.

Serão utilizadas preferencialmente as ferramentas do G Suite for Education, além de outras plataformas de redes sociais ou de ferramentas colaborativas que serão indicadas no decorrer do curso. Podem ainda fazer parte das estratégias o uso de correio eletrônico, blogs, leituras orientadas, resenhas, pesquisas, atividades e exercícios indicados nos materiais didáticos.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

N1 - Prova - 30 pontos

N2 - Atividade Avaliativa - Listas de Exercícios Semanais - 40 pontos

N3 - Seminários, Produção de Conteúdo Online, Leituras complementares e Resenhas - 30 pontos

Bibliografia Básica:

CRUZ, Tadeu. Sistemas de Informações Gerenciais: Tecnologia da Informação e a Empresa do Século XXI. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 2003.

Laudon, Kenneth C.; Laudon, Jane P. Sistemas de informações gerenciais. 7. ed. São Paulo : Pearson Prentice Hall, 2007. 452 p.

O'Brien James A.. Sistemas de informação e as decisões gerenciais na era da internet. 2.ed. São Paulo: Saraiva, 2004. 431 p.

Bibliografia Complementar:

BOGHI, Claudio; Shitsuka, Ricardo. Sistemas de informação: um enfoque dinâmico. 2.ed.. São Paulo: Érica, 2002. 284 p.

CRUZ, Tadeu. Sistemas de Informações Gerenciais: estudos integrados das novas tecnologias da informação e introdução à gerência do conteúdo e do conhecimento. 3.ed.rev,atual. e ampl. São

paulo: Atlas, 2008. 276 p.

LAUDON, Kenneth C; LAUDON, Jane P. Sistemas de informação gerenciais: administrando a empresa digital. 5.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004. 562 p.

MATTOS, João Metello de. A sociedade do conhecimento: da teoria de sistemas à telemática. Brasília: Universidade de Brasília, 1982. 510 p.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. Sistemas de informações gerenciais: estratégicas, táticas, operacionais. 11.ed. São Paulo: Atlas, 2007. 299 p.

Referência Aberta:

Serão repassadas aos alunos no decorrer da disciplina.

Assinaturas:

Data de Emissão: 31/03/2022

Docente responsável

Coordenador do curso



PLANO DE ENSINO
UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: COM024 - INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL
Curso (s): SIN - SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
Docente (s) responsável (eis): LUCIANA PEREIRA DE ASSIS / ALESSANDRO VIVAS ANDRADE
Carga horária: 60 horas
Créditos: 4
Ano/Semestre: 2020/2

Ementa:

Histórico de IA. Resolução de problemas: mecanismos de busca em espaço de estados; planejamento; jogos. Representação de conhecimento: lógica clássica; lógicas não-clássicas. Introdução a Sistemas Especialistas.

Objetivos:

A disciplina visa apresentar conceitos básicos e métodos de Inteligência Artificial. Capacitar o aluno para o desenvolvimento e estudo de ferramentas da Inteligência Artificial.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

0. Apresentação da disciplina e Revisão(4horas)
Slides, Vídeos , Exercícios, Fórum
1. Introdução, Histórico (4 horas)
Slides, Textos, Vídeos , Exercícios,Fórum
2. Agentes Inteligentes (4 horas)
Slides, Textos, Vídeos , Exercícios,Fórum
3. Trabalho Prático I (5 horas)
4. Resolução de Problemas por Meio de Busca(4horas)
Slides, Aula síncrona, Exercícios, Fórum
5. Estratégias de Busca sem Informação(4horas)
Slides, Aula síncrona, Exercícios, Fórum
6. Busca com Informação e Exploração(4horas)
Slides, Aula síncrona, Exercícios, Fórum

7. Trabalho Prático II (5 horas)

8. Inteligência Computacional (04horas)
Slides, Aula síncrona, Exercícios,Fórum

9. Trabalho Prático III (5 horas)

10. Busca Competitiva (04 horas)
Slides, Aula síncrona, Exercícios,Fórum

11. Agente Lógicos (04 horas)
Slides, Aula síncrona, Exercícios,Fórum

12. Incerteza (04 horas)
Slides, Aula síncrona, Exercícios,Fórum

13. Trabalho Prático IV (5 horas)

Metodologia e Recursos Digitais:

A disciplina será dividida em 10 módulos teóricos e 4 módulos referente aos trabalhos práticos. Serão 4 trabalhos práticos que irão resultar em um projeto completo de Inteligência Artificial.

Cada módulo teórico contará com material de apoio (textos, slides, fórum, listas de exercícios) e 1 aula síncrona ou vídeo. Sempre que possível, as aulas síncronas poderão ser substituídas por vídeos para evitar problemas de conexão. Sempre que for viável a gravação e edição do vídeo.

Os alunos terão um canal para agendamento de horário com o professor utilizando a ferramenta online Calendly. Além disso, poderão tirar dúvidas no aplicativo Slack, onde terão contato direto com os demais colegas e professor. Para administrar a disciplina será utilizada a plataforma Google Classroom e as aulas síncronas serão ministradas com uso do Google Meet.

Além do Slack a comunicação entre professor e aluno poderá ser feita via email institucional.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

Trabalho Prático I: 40 pontos

Trabalho Prático II: 40 pontos

Listas de exercícios, Quiz, Resumos, Mapas Mentais, Fichamento:10pontos

Participação nas aulas síncronas e no fórum: 10 pontos

Bibliografia Básica:

-Russell, Stuart J.; Norvig, Peter. Inteligência artificial. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. 1021 p. ISBN 85-352-1177-2.

-Luger, George F. Inteligência Artificial. 6ed. Porto Alegre: Bookman. 2004.

-Rich, Elaine; Knight, Kevin. Inteligência Artificial. 2a ed. Rio de Janeiro: McGraw-Hill, 1994.

Bibliografia Complementar:

-Linden, Ricardo. Algoritmos Genéticos: uma importante ferramenta da inteligência computacional. 2

ed. Rio de

Janeiro: BRASPORT Livros e Multimídia, 2008. 400 p. ISBN 978-85-7452-373-6.

-Martins, Agenor. O que é robótica. 2. ed. São Paulo: Brasiliense, 2007. 98 p. : il. (Primeiros passos ; 272). ISBN 9788511001105.

-Castro, Leandro N. de; Timmis, Jonathan. Artificial immune systems: a new computational intelligence approach. London : Springer, 2002. xviii, 357 p. : il. Inclui bibliografia e índice. ISBN 1852335947.

-Glover, Fred ; Laguna, Manuel . Tabu search. Boston: Kluwer Academic Publishers, 1997 . xix, 382 p. : il. Inclui bibliografia (p. [359]-375) e índice . ISBN 0792381874 .

-Pearl, Judea. Probabilistic reasoning in intelligent systems: networks of plausible inference. San Francisco, Calif.: Morgan Kaufmann Publishers, c1988. xix, 552 p. (The Morgan Kaufmann series in representation and reasoning). Inclui bibliografia: p. 521-538 e índice. ISBN 9781558604797.

Referência Aberta:

Wassermann, Renata. Playlist Youtube Engenharia de Computação - Inteligência Artificial. Disponível em: https://www.youtube.com/playlist?list=PLxI8Can9yAHfY4b6dAzpH5_Z-gz4wM-Jq

Wong, Alvin, Abbeel, Pieter. UC Berkeley CS188 Intro to AI -- Course Materials. Disponível em: <http://ai.berkeley.edu/home.html>

Russell, Stuart J.; Norvig, Peter. Material de apoio do livro Artificial Intelligence: A Modern Approach. Disponível em: <http://aima.cs.berkeley.edu/index.html>

Assinaturas:

Data de Emissão: 30/03/2022

Docente responsável

Telefone: +55 (38) 3532-6024
Telefones: +55 (38) 3532-1200 /

Campus JK e
Reitoria:
Campus I:

Rua da Glória, nº 187 – Centro – CEP 39100-000 – Diamantina/MG –
Brasil
Rodovia MGT 367 – km 583, nº 5000 – Alto da Jacuba – CEP 39100-

Telefone: +55 (38) 3532-
6024
Telefones: +55 (38) 3532-



PLANO DE ENSINO
UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: COM028 - INTERFACE HOMEM MÁQUINA
Curso (s): SIN - SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
Docente (s) responsável (eis): MARIA LÚCIA VILELA
Carga horária: 45 horas
Créditos: 3
Ano/Semestre: 2020/2

Ementa:

Introdução e conceitos básicos de Interação Humano-Computador (IHC). Abordagens teóricas em IHC. Introdução a processos de design de IHC. Coleta de dados de usuários. Organização do espaço do problema. Avaliação de IHC: Planejamento, Métodos: Inspeção e Observação.

Objetivos:

Apresentação dos conceitos básicos da área de Interação Humano-Computador (IHC), possibilitando que o aluno obtenha o conhecimento básico de tal área, dos aspectos práticos relacionados ao projeto e à avaliação de interfaces.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

Apresentação da disciplina - 01 hora

1. Introdução à IHC - 02 horas
2. Conceitos Básicos - 03 horas
3. Qualidades de Uso - 03 horas
4. O Processo de Design da Interação - 03 horas
5. Coleta de Dados do Usuário - 03 horas
6. Organização do espaço do problema: perfil de usuário, personas, cenários e análise hierárquica de tarefas - 03 horas
7. Introdução à Avaliação - 01 hora
8. Avaliação Heurística - 02 horas
9. Avaliação com Usuários - 03 horas
10. Design como Comunicação - 03 horas
11. Teoria da Engenharia Semiótica - 03 horas
12. Classificação dos Signos - 01 hora
13. Método de Inspeção Semiótica - 05 horas
14. Método de Avaliação de Comunicabilidade - 06 horas
15. Engenharia Cognitiva - 03 horas

Para cada conteúdo acima listado, irão ser realizadas atividades síncronas (aproximadamente 1/3 da

carga horária) e assíncronas (aproximadamente 2/3 da carga horária).

Metodologia e Recursos Digitais:

Metodologia:

Atividades síncronas: aulas expositivas com discussão com a turma, seminários online, debates, quizzes

Atividades assíncronas: videoaulas, conteúdos disponibilizados em AVA, leituras, fóruns de discussão, desenvolvimento de projeto, pesquisas, atividades e exercícios

Pretende-se fazer uso de metodologias ativas de ensino, como sala de aula invertida, aprendizagem baseada em projetos e gamificação, tornando assim o aluno o principal agente de construção do conhecimento.

Recursos digitais:

Plataforma de webconferência para as atividades síncronas (Google Meet), plataforma virtual de ensino e aprendizagem AVA (Google Sala de Aula), correio eletrônico, redes sociais, ferramenta de interação (Slack), plataforma de compartilhamento de vídeos (YouTube).

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

Serão feitas avaliações diagnósticas e formativas, no decorrer do período letivo, e uma avaliação somativa. Serão utilizados os seguintes instrumentos de avaliação: mapas mentais/conceituais, fóruns de discussão, quizzes, seminários online, sínteses analíticas, relatórios, tarefas e avaliação online.

Distribuição dos pontos:

Trabalho prático - 30 pontos

Seminário - 15 pontos

Atividades - 25 pontos

Participação - 30 pontos

Bibliografia Básica:

BARBOSA, S.D. J.; DA SILVA, B. S. Interação Humano-Computador. Rio de Janeiro: Elsevier-Campus, 2010. 408p.

BENYON, David. Interação Humano-Computador. 2ª ed. Pearson, 2011.

PREECE, J.; ROGERS, Y.; SHARP, H. Design de Interação: Além da Interação Humano-Computador. 3ª Ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

Bibliografia Complementar:

DE SOUZA, C. S. The semiotic engineering of human computer interaction. Cambridge, MA. The MIT Press, 2005.

NIELSEN, J.; LORANGER, H. Usabilidade na Web Projetando Websites com Qualidade. Rio de Janeiro: Campus, 2007.

PRATES, R. O., BARBOSA, S. D. J. Avaliação de Interfaces de Usuário - Conceitos e Métodos. Jornada de

Atualização em Informática, SBC, 2003 (Acesso eletrônico)
PRATES, R. O.; BARBOSA, S. D. J. Introdução à Teoria e Prática da Interação Humano Computador fundamentada na Engenharia Semiótica. Em: T.Kowaltowski e K. K. Breitman (Org.). Jornada de Atualização em Informática do Congresso da Sociedade Brasileira de Computação. SBC, 2007. (Acesso eletrônico)
SHNEIDERMAN, B. Designing the User Interface: Strategies for Effective Human-Computer Interaction. 4 ed. Reading, MA: Addison-Wesley, 2005.

Referência Aberta:

Curso Metodologia de Pesquisa em Computação Escola de Inverno PPGC - UFF (https://www.youtube.com/watch?v=wfb3QmYWVVg&list=PLclUQno6PMpQO0-XrDwWsPzRzEvjwp1__)
Canal do Capítulo Brasileiro da ACM SIGCHI (BR-CHI) no YouTube (<https://www.youtube.com/channel/UCzt2IHGrJzOw8719E0p4pOg/featured>)
Palestra A UNIÃO FAZ A FORÇA: Tecnologias Educacionais Apoiadas Pela Interação Humano-Computador (<https://www.youtube.com/watch?v=kptWUvWBIfY&t=888s>)
Revista SBC Horizontes (<http://horizontes.sbc.org.br/>)
Podcast de tecnologia Hipsters.tech (<https://hipsters.tech/>)

Assinaturas:

Data de Emissão:26/04/2022

Docente responsável

Coordenador do curso



PLANO DE ENSINO
UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: COM014 - LINGUAGENS DE PROGRAMAÇÃO
Curso (s): SIN - SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
Docente (s) responsável (eis): JESYKA MILLENY DE AZEVEDO GONÇALVES / ANA CAROLINA RODRIGUES
Carga horária: 60 horas
Créditos: 4
Ano/Semestre: 2020/2

Ementa:

Definição e estrutura de linguagem. Paradigmas de linguagens de programação: imperativas, funcionais, lógicas e orientadas a objetos. Tipos e expressões. Armazenamento. Amarrações. Abstração. Encapsulamento. Sistemas de tipos. Seqüenciadores. Concorrência. Semântica formal de tipos. Gerência de memória.

Objetivos:

Apresentar os conceitos fundamentais relativos as linguagens de programação e seus principais paradigmas, bem como exemplificar o uso de cada uma delas.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

Conteúdo Programático (com respectiva carga horária) e Avaliações:

Unidade 1 Conceitos Preliminares: 05 aulas.

- 1.1 - Razões para se estudar Linguagens de Programação.
- 1.2 - Domínios de Programação.
- 1.3 - Critérios para Avaliação da Linguagem.
- 1.4 - Influências no Design de Linguagens.
- 1.5 - Categorias de Linguagens.
- 1.6 - Trade-offs de Design de Linguagens.
- 1.7 - Métodos de Implementação.
- 1.8 - Ambientes de Programação.

Unidade 2 Nomes, Associações, Checagem de Tipo e Escopos: 08 aulas.

- 2.1 - Introdução.
- 2.2 - Nomes.
- 2.3 - Variáveis.
- 2.4 - O conceito de Vinculação.
- 2.5 - Verificação de Tipos.
- 2.6 - Tipificação Forte.
- 2.7 - Compatibilidade de Tipos.

- 2.8 - Escopo.
- 2.9 - Escopo e Tempo de Vida.
- 2.10 - Ambientes de Referenciamento.
- 2.11 - Constantes Nomeadas.
- Unidade 3 Tipos de Dados: 07 aulas.
- 3.1 - Introdução.
- 3.2 - Tipos Primitivos de Dados.
- 3.3 - Strings e Caracteres.
- 3.4 - Tipos Ordinais Definidos pelo Usuário.
- 3.5 - Arrays.
- 3.6 - Arrays Associativos.
- 3.7 - Tipo Registro.
- 3.8 - Tipo União.
- 3.9 - Tipos Ponteiro e Referência.
- Unidade 4 Expressões e Comando de Atribuição: 05 aulas.
- 4.1 - Introdução.
- 4.2 - Expressões Aritméticas.
- 4.3 - Sobrecarga de Operadores.
- 4.4 - Conversão de Tipos.
- 4.5 - Expressões Relacionais e Lógicas.
- 4.6 - Avaliação Curto-Circuito.
- 4.7 - Instruções de Atribuição.
- 4.8 - Atribuição de Modo Misto.
- Unidade 5 Estruturas de Controle: 05 aulas.
- 5.1 - Introdução.
- 5.2 - Instruções Compostas.
- 5.3 - Instruções de Seleção.
- 5.4 - Instruções Iterativas.
- 5.5 - Desvio Incondicional.
- 5.6 - Comandos Protegidos.
- 5.7 - Conclusões.
- Unidade 6 Subprogramas: 05 aulas.
- 6.1 - Introdução.
- 6.2 - Fundamentos de Subprogramas.
- 6.3 - Ambientes de Referência local.
- 6.4 - Métodos de Passagem de Parâmetros.
- 6.5 - Subprogramas Sobrecarregados.
- 6.6 - Subprogramas Genéricos.
- 6.7 - Compilação Separada e Independente.
- 6.8 - Questões de projeto referentes a funções.
- 6.9 - Acesso a Ambientes não locais.
- 6.10 - Sobrecarga de operadores pelo utilizador.
- 6.11 - Co-rotinas.
- Unidade 7 Implementando Subprogramas: 05 aulas.
- 7.1 - Introdução.
- 7.2 - A semântica geral das invocações e dos retornos.
- 7.3 - Implementação de escopo dinâmico.
- 7.4 - Implementação de parâmetros que são nomes de subprogramas.
- Unidade 8 Tipos de dados Abstratos: 05 aulas.
- 8.1 - O Conceito de Abstração.
- 8.2 - Introdução à Abstração de Dados.
- 8.3 - Exemplos de Linguagens.
- 8.4 - Tipos de Dados Abstratos Parametrizados.

Metodologia e Recursos Digitais:

Serão aplicadas aulas na modalidade síncrona mediante web conferências, aulas assíncronas: com vídeo aulas gravadas; trabalhos em grupo online; trabalhos em pares; conteúdos e fóruns de discussão e atividades avaliativas organizados em plataformas virtuais de ensino e aprendizagem (AVA); orientação de atividades e criação de projetos, atividades complementares e indicação de vídeos de animação como forma de contextualização do conteúdo; aulas online para sanar dúvidas quanto aos exercícios práticos e seminários.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

As estratégias de acompanhamento serão: fóruns de discussão, avaliação online, tarefas, indicação de vídeos em YouTube, web conferências e jogos (como a plataforma Kahoot).

Atividades Avaliativas:

Prova 1: 30 pontos

Prova 2: 30 pontos

Trabalhos em grupo: 20 pontos

Trabalhos individual: 20 pontos

Bibliografia Básica:

Sebesta, Robert W.. Conceitos de linguagens de programação. 5.ed. Porto Alegre: Bookman, 2003. 638 p. inclui Bibliografia e Índice. ISBN 8536301716. [23]

Pierce, Benjamin C. Types and Programming Languages. Cambridge: MITPress, 2002. 623 p. inclui Bibliografia e Índice. ISBN 9780262162098. [7]

Schildt, Herbert. C completo e total. 3. ed. rev. atual. São Paulo: Pearson Makron Books, 1997. 827 p. ISBN 978-85-346-0595-3. [18]

Bibliografia Complementar:

Friedman, Daniel P.. Essentials of Programming Languages. 2 ed. Cambridge: The Mit Press, 2001. 389 p. ISBN 0262062178. [3]

Scott, Michel L.. Programming language pragmatics. 2.ed. Amsterdam: Morgan Kaufmann, 2006. 880 p.

Acompanha CD ROM. ISBN 978-0-12-633951-2. [3]

Knuth, Donald Ervin. The art of computer programming. Massachusetts: Person Education, 2006. v.4. 120 p. ISBN 0321335708. [5]

Eckel, Bruce. Thinking in C++2nd ed. Upper Saddle River, N.J.: Prentice Hall, c2000. v. 1. 814 p. : il. Inclui índice. Acompanha CD-ROM. ISBN 0139798099. [11]

Deitel, H. M.; Deitel, P. J.. C++: como programar. 5.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. 1163 p.

Acompanha CD-ROM. ISBN 978-85-7605-056-8. [7]

Referência Aberta:

Bertolini, C., Parreira, F. J., Cunha, G. B. D., & Macedo, R. T. (2019). Linguagem de programação I. Disponível em: <https://www.ufsm.br/app/uploads/sites/358/2020/02/linguagem-1.pdf>

Souza, B. J, Júnior, J. J. L. D, Formiga, A. A. (2014). Introdução a Programação. Disponível em: <http://producao.virtual.ufpb.br/books/edusantana/introducao-a-programacao-livro/livro/livro.pdf>

FERRARI, FABRICIO; CECHINEL, CRISTIAN. Introdução a algoritmos e programação. Bagé: Universidade Federal do Pampa, 2008.

Assinaturas:

Data de Emissão: 26/04/2022

Docente responsável

Coordenador do curso



PLANO DE ENSINO
UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: MAT002 - GEOMETRIA ANALÍTICA E ÁLGEBRA LINEAR
Curso (s): FLO - ENGENHARIA FLORESTAL / ZOO - ZOOTECNIA / QUI - QUÍMICA / AGR - AGRONOMIA / SIN - SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
Docente (s) responsável (eis): GILMAR DE SOUSA FERREIRA
Carga horária: 60 horas
Créditos: 4
Ano/Semestre: 2020/2

Ementa:

Matrizes, sistemas lineares, inversão de matrizes, determinantes, espaços cartesianos, combinações lineares, dependência e independência linear, transformações lineares entre espaços cartesianos, subespaços de espaços cartesianos, base, produtos interno, produto vetorial, produto misto, retas, planos, hiperespaço, autovalores, autovetores, cônicas.

Objetivos:

- Introduzir formalmente matrizes, sistemas lineares e determinantes;
- Estudar e aplicar técnicas para resolução de sistemas lineares, inversão de matrizes e cálculos de determinantes;
- Introduzir formalmente espaços cartesianos, dependência e independência linear, bases, produto interno, comprimento, ângulo, projeções, produto externo e produto misto;
- Estudar e aplicar técnicas para relacionar combinações lineares com sistemas lineares, bases com determinantes, produto interno com comprimentos, projeções e ângulos, produtos externo com áreas e produto misto com volumes;
- Introduzir formalmente retas, planos e hiperespaços nos espaços cartesianos, além de autovalores e autovetores;
- Estudar e aplicar técnicas para determinar as equações de retas e planos em dimensões baixas, calcular autovalores e autovetores e diagonalizar matrizes simétricas;
- Aplicar técnicas de diagonalização de matrizes simétricas para reconhecer cônicas no plano cartesiano.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

Soma de Matrizes - 2 aulas [1,75 horas assíncronas - 0,25 horas síncronas]
Produto de Matrizes - 2 aulas [1,75 horas assíncronas - 0,25 horas síncronas]
Operações Elementares - 2 aulas [1,75 horas assíncronas - 0,25 horas síncronas]
Escalonamento e Exemplos - 4 aulas [3,50 horas assíncronas - 0,50 horas síncronas]
Sistemas Lineares - 2 aulas [1,75 horas assíncronas - 0,25 horas síncronas]
Matrizes Inversas - 2 aulas [1,75 horas assíncronas - 0,25 horas síncronas]

Determinantes de Matrizes - 2 aulas [1,75 horas assíncronas - 0,25 horas síncronas]
Primeira Lista de Exercícios - 2 aulas [2,00 horas síncronas]
Primeira Avaliação - 2 aulas [2,00 horas síncronas]
Espaços Cartesianos - 2 aulas [1,75 horas assíncronas - 0,25 horas síncronas]
Combinações Lineares - 2 aulas [1,75 horas assíncronas - 0,25 horas síncronas]
Transformações Lineares - 2 aulas [1,75 horas assíncronas - 0,25 horas síncronas]
Subespaços Lineares - 2 aulas [1,75 horas assíncronas - 0,25 horas síncronas]
Bases - 2 aulas [1,75 horas assíncronas - 0,25 horas síncronas]
Transformação Linear e Base - 2 aulas [1,75 horas assíncronas - 0,25 horas síncronas]
Produto Interno e Projeção Ortogonal - 2 aulas [1,75 horas assíncronas - 0,25 horas síncronas]
Bases Ortonormais - 2 aulas [1,75 horas assíncronas - 0,25 horas síncronas]
Segunda Lista de Exercícios - 2 aulas [2,00 horas síncronas]
Segunda Avaliação - 2 aulas [2,00 horas síncronas]
Produto Externo e Produto Misto - 2 aulas [1,75 horas assíncronas - 0,25 horas síncronas]
Retas - 2 aulas [1,75 horas assíncronas - 0,25 horas síncronas]
Planos e Hiperespaço - 2 aulas [1,75 horas assíncronas - 0,25 horas síncronas]
Retas e Planos no Plano e no Espaço - 2 aulas [1,75 horas assíncronas - 0,25 horas síncronas]
Autovalores e Autovetores - 2 aulas [1,75 horas assíncronas - 0,25 horas síncronas]
Diagonalização - 2 aulas [1,75 horas assíncronas - 0,25 horas síncronas]
Cônicas - 2 aulas [1,75 horas assíncronas - 0,25 horas síncronas]
Identificação de Cônicas - 2 aulas [1,75 horas assíncronas - 0,25 horas síncronas]
Terceira lista de Exercícios - 2 aulas [2,00 horas síncronas]
Terceira Avaliação - 2 aulas [2,00 horas síncronas]

Metodologia e Recursos Digitais:

Videoaulas, seminários online, conteúdos organizados em plataformas virtuais de ensino e aprendizagem (AVA), adoção de material didático digital com orientações pedagógicas distribuído aos alunos, orientação de leituras.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

Acompanhamento - Acesso Link Vídeo Aula [assíncrono] - Entrega de Questionário on-line
Primeira Lista de Exercícios - 4 pontos [Individual - Questionário on-line]
Primeira Avaliação - 26 pontos [Individual - Questionário on-line]
Segunda Lista de Exercícios - 4 pontos [Individual - Questionário on-line]
Segunda Avaliação - 26 pontos [Individual - Questionário on-line]
Terceira Lista de Exercícios - 4 pontos [Individual - Questionário on-line]
Terceira Avaliação - 36 pontos [Individual - Questionário on-line]

Bibliografia Básica:

1 - KOLMAN, B., HILL, D. R. e BOSQUILHA, A. Introdução à Álgebra Linear com Aplicações. 8a Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.
2 - ANTON, H. e RORRES, C. Álgebra Linear com Aplicações. 8a Ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.
3 - BOULOS, P. e CAMARGO, I. Geometria Analítica - Um Tratamento Vetorial. 3a Ed. São Paulo: Pearson/Princeton Hall, 2005.

Bibliografia Complementar:

1 FEITOSA, M. O., CAROLI, A. e CALLIOLI, C.A. Matrizes, Vetores, Geometria Analítica: Teoria e

Exercícios. São Paulo: Nobel, 1984.

2 - WINTERLE, P. Vetores e Geometria Analítica. São Paulo: Makron Books, 2000.

3 - BOLDRINI, J. L. Álgebra Linear. São Paulo: Harbra, 1986.

4 - LIPSCHUTZ, S. Álgebra Linear: Teoria e Problemas. São Paulo: Makron Books, 1994.

5 - LIPSCHUTZ, S. e LIPSON, M. Álgebra Linear. Porto Alegre: Bookman, 2011.

Referência Aberta:

1 - SANTOS, REGINALDO J.S Matrizes, Vetores e Geometria Analítica. BeloHorizonte: Imprensa Universitária da UFMG, 2020.

<https://www.dropbox.com/s/aa71ogpk8xski1j/gaalt1.pdf?m>

2 - SANTOS, REGINALDO J.S Um Curso de Geometria Analítica e Álgebra Linear. BeloHorizonte: Imprensa Universitária da UFMG, 2020.

<https://www.dropbox.com/s/jj3xq0hvj2z39zp/gaalt0.pdf?m>

3 - SANTOS, REGINALDO J.S Introdução à Álgebra Linear. BeloHorizonte: Imprensa Universitária da UFMG, 2013.

<https://www.dropbox.com/s/rtrtbxe8454ifsh/gaalt00.pdf>

4 - SANTOS, REGINALDO J.S Álgebra Linear e Aplicações. BeloHorizonte: Imprensa Universitária da UFMG, 2018.

<https://www.dropbox.com/s/g0oiiimnfeicnefl/gaalt2.pdf?dl=0>

Assinaturas:

Data de Emissão: 26/04/2022

Docente responsável

Coordenador do curso



PLANO DE ENSINO
UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: MAT003 - CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I
Curso (s): FLO - ENGENHARIA FLORESTAL / ZOO - ZOOTECNIA / QUI - QUÍMICA / AGR - AGRONOMIA / FAR - FARMÁCIA / SIN - SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
Docente (s) responsável (eis): WAGNER LANNES / FERNANDA ALVES ARAÚJO
Carga horária: 60 horas
Créditos: 4
Ano/Semestre: 2020/2

Ementa:

Cálculo Diferencial e Integral de funções de uma variável, limites, continuidade, derivadas e aplicações, integrais indefinidas, métodos de integração, cálculo de áreas e volume.

Objetivos:

Compreender os conceitos de função, limite, continuidade, diferenciabilidade e integrabilidade de funções de uma variável real; aprender técnicas de cálculo de limites, derivadas e integrais; estudar propriedades locais e globais de funções contínuas deriváveis e integráveis; aplicar os resultados em situações práticas dentro da área do Curso

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

AULAS SÍNCRONAS: 30h/a

AULAS ASSÍNCRONAS: 30h/a

Apresentação da disciplina; Funções reais; Velocidade instantânea. 4H/A

Limites de funções; Limites laterais; Limites envolvendo o infinito. 4H/A

Continuidade; Derivadas e taxas de variação instantâneas. 4H/A

Derivadas de funções elementares (funções polinomiais, racionais, exponenciais, trigonométricas). 6H/A

Regras de derivação (produto, quociente, cadeia). 6H/A

PRIMEIRA AVALIAÇÃO ONLINE. 4H/A

Derivação implícita; Taxas relacionadas. 4H/A

Derivadas de funções inversas; Máximos e mínimos. 4H/A

Gráficos de funções reais; Diferenciais. 4H/A

Problemas de otimização. 4H/A

Integrais indefinidas; Integrais definidas e o Teorema Fundamental do Cálculo. 4H/A

Áreas entre curvas; Volumes de sólidos de revolução. 4H/A

Métodos de integração. 4H/A

SEGUNDA AVALIAÇÃO ONLINE 4H/A

Metodologia e Recursos Digitais:

Videoaulas, webconferências via Google Meet, conteúdos e atividades organizadas no Moodle, adoção de material didático digital.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

Frequência:

- Participação nas web-conferências e em tarefas semanais do Moodle ou Google Classroom.
- Acompanhamento de aprendizagem em fóruns de dúvidas e outras tarefas do Moodle ou Google Classroom.

Avaliação:

- 2 provas online de 35 pontos cada.
- 30 pontos distribuídos em 3 atividades online .

Bibliografia Básica:

- 1-STEWART, James. Cálculo. 5.ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006. v.1.
- 2-THOMAS, George B. et al. Cálculo. 10.ed. São Paulo: Addison Wesley, 2002.
- 3-GUIDORIZZI, H. L. Um Curso de Cálculo. 5a. ed. Vol. 1. Rio de Janeiro: LTC, 2001-2002 (a biblioteca da UFVJM possui versão e-book)

Bibliografia Complementar:

- 1-LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica, 3a. Ed. volume 1, São Paulo, SP: Harbra, 1994
- 2-ANTON, H., Cálculo: Um novo horizonte, Vol. 1. Porto Alegre: Bookman, 2007
- 3-FLEMMING, D. M. e GONÇALVES, M. B., Cálculo A: Funções, Limite, Derivação, Integração, 5ª edição, Editora Makron Books do Brasil, São Paulo, 1992.
- 4-SIMMONS, George. Cálculo com geometria analítica. Vol 1. São Paulo: Pearson Makron Books, 1987.
- 5-Apostol, Tom M. Cálculo I: cálculo com funções de uma variável, com uma introdução à álgebra linear. Barcelona: Reverté, 1988.

Referência Aberta:

sites.google.com/view/wlannes
<https://www.youtube.com/channel/UCyqjxSHXiPpJ4fxQDAtpA>

Assinaturas:

Data de Emissão: 26/04/2022

Docente responsável

Coordenador do curso

Campus JK e
Reitoria:
Campus I:

Rua da Glória, nº 187 – Centro – CEP 39100-000 – Diamantina/MG –
Brasil
Rodovia MGT 367 – km 583, nº 5000 – Alto da Jacuba – CEP 39100-

Telefone: +55 (38) 3532-
6024
Telefones: +55 (38) 3532-



PLANO DE ENSINO
UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: MAT004 - ESTATÍSTICA
Curso (s): FLO - ENGENHARIA FLORESTAL / ZOO - ZOOTECNIA / AGR - AGRONOMIA / SIN - SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
Docente (s) responsável (eis): EMERSON COTTA BODEVAN
Carga horária: 60 horas
Créditos: 4
Ano/Semestre: 2020/2

Ementa:

O papel da Estatística nas diversas áreas do conhecimento e o uso de software para análise de dados. Noções de amostragem. Análise descritiva e exploratória de dados. Introdução à probabilidade. Caracterização de variáveis: conceitos básicos e aplicações. Modelos probabilísticos (Binomial, Poisson, Normal e Exponencial) e suas aplicações. Noções básicas sobre inferência estatística. Intervalo de confiança e teste de hipóteses para uma e duas populações (proporção, média e variância). Adequação de modelos. Estudo de associação de duas variáveis quantitativas (noções de análise de correlação e de regressão linear simples).

Objetivos:

Apresentar conceitos básicos de Estatística e aplicações específicas aos cursos. Discutir como a Estatística pode ajudar na solução de problemas nas mais diversas áreas.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

Introdução: motivação para o estudo da Estatística, conceitos básicos, exemplos de aplicações. Uso de software em Estatística. Métodos de Amostragem. Estatística descritiva e análise exploratória de dados: organização e apresentação dos dados, distribuição de frequências. Representação gráfica de dados barras, histograma, linhas e ogiva. Síntese numérica - medidas de tendência central (média, mediana e moda) e medidas de posição (quartis e percentis). Boxplot. Detecção e tratamento de observações atípicas. Medidas de variabilidade (variância, desvio-padrão, coeficiente de variação e distância interquartilica). Propriedades da média e variância. Noções de correlação e regressão linear simples. 18H/A
PRIMEIRA AVALIAÇÃO ONLINE. 2H/A

Introdução a probabilidade - conceitos básicos: fenômeno aleatório, espaço amostral, eventos. Definição clássica e frequentista de probabilidade. Regra da adição. Probabilidade condicional, regra do produto, Teorema de Bayes. Variáveis aleatórias discretas: função de probabilidade, função de distribuição de probabilidades. Medidas de tendência central e de dispersão. Principais modelos de probabilidades para v.a. discretas: Binomial e Poisson. Variáveis aleatórias contínuas: função densidade de probabilidades. Medidas de tendência central e de dispersão. Principais modelos de

probabilidades para v.a.contínuas: Normal e exponencial. Aproximação da Binomial e Poisson pela Normal. 18H/A
SEGUNDA AVALIAÇÃO ONLINE. 2H/A

Inferência: conceitos e definições. Estimação pontual, distribuição amostral da média, intervalo de confiança para média. Teorema central do Limite. Distribuição amostral e IC para proporção. Teste de hipótese: conceitos e definições. Teste para média e proporção (uma população). Relação entre IC e TH. Teste de hipótese para variância (uma população). Teste de aderência. P-valor. Teste de média de duas populações. Teste de proporção de duas populações. Teste de hipótese para variância de duas populações. 18H/A
TERCEIRA AVALIAÇÃO ONLINE. 2H/A

Metodologia e Recursos Digitais:

Serão utilizadas videoaulas (assíncronas), vídeo conferências via Google Meet (síncronas), conteúdos organizados em plataformas virtuais de ensino e aprendizagem (AVA), correio eletrônico, orientação de leituras e exercícios indicados nos materiais didáticos e/ou elaborados pela docente.

Serão utilizados os AVAs Moodle e/ou Google G Suite.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

- As frequências serão contabilizadas com:

- > a entrega das tarefas no período determinado;
- > a presença (nas aulas síncronas);
- > o acesso às aulas assíncronas e
- > a presença nas avaliações.

- Avaliações:

- > Avaliação individual 01: 20 pontos (Plataforma Moodle e/ou Google G Suite)
- > Atividades individuais e/ou em grupos 01: 10 pontos (Plataforma Moodle e/ou Google G Suite)
- > Avaliação individual 02: 20 pontos (Plataforma Moodle e/ou Google G Suite)
- > Atividades individuais e/ou em grupos 02: 10 pontos (Plataforma Moodle e/ou Google G Suite)
- > Avaliação individual 03: 30 pontos (Plataforma Moodle e/ou Google G Suite)
- > Atividades individuais e/ou em grupos 03: 10 pontos (Plataforma Moodle e/ou Google G Suite)

Bibliografia Básica:

- 1 - MAGALHÃES, M. N.; LIMA, A. C. P. Noções de Probabilidade e Estatística. 6a Ed. São Paulo: EdUSP, 2004.
- 2 - MORETTIN, P. A.; BUSSAB, W. O. - Estatística Básica. 6a Ed. São Paulo: Saraiva, 2010.
- 3 - TRIOLA, M. F. Introdução à Estatística. 10a Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

Bibliografia Complementar:

- 1 - FERREIRA, D. F. - Estatística Básica. 2a Ed. Lavras: UFLA, 2009.
- 2 - JUNIOR, P. J. R. Introdução ao Ambiente Estatístico R. Curitiba: UFPR, 2005 (Última atualização: 29 de maio de 2011). Notas de aula.

- 3 - LEVINE, D. M. et al. Estatística: Teoria e Aplicações. 7a Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016.
- 4 - REIS, E. A. e REIS, I. A. Análise Descritiva de Dados: Tabelas e Gráficos. Belo Horizonte: UFMG, 2001. Relatório Técnico.
- 5 - REIS, E. A. e REIS, I. A. Análise Descritiva de Dados: Síntese Numérica Belo Horizonte: UFMG, 2002. Relatório Técnico.

Referência Aberta:

- 1 - BARBETTA, P. A.; REIS, M. M. ; BORNIA, A. C. Estatística: para cursos de engenharia e informática. 3. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2010 (e-book).
- 2 - MONTGOMERY, D. C. Estatística aplicada e probabilidade para engenheiros. 6. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2016 (e-book).
- 3 - Introdução aos Modelos Probabilísticos Discretos: Binomial, Hipergeométrico, Binomial Negativo, Geométrico e Poisson. Edna A. Reis e Ilka A. Reis. Relatório Técnico. http://www.est.ufmg.br/portal/arquivos/rts/RTE_01_2016.pdf.
- 4 - Introdução à Inferência Estatística - Intervalo de Confiança para Média, Proporção e Variância. Edna A. Reis e Ilka A. Reis. Relatório Técnico. http://www.est.ufmg.br/portal/arquivos/rts/RTE_01_2020.pdf.

Assinaturas:

Data de Emissão: 26/04/2022

Docente responsável

Coordenador do curso



PLANO DE ENSINO
UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: MAT007 - INTRODUÇÃO À LÓGICA COMPUTACIONAL
Curso (s): SIN - SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
Docente (s) responsável (eis): JOSIANE MAGALHAES TEIXEIRA
Carga horária: 60 horas
Créditos: 4
Ano/Semestre: 2020/2

Ementa:

Sentido lógico-matemático convencional dos conectivos. Lógica proposicional. Argumentos. sentencial. Regras de formação de fórmulas. Sistemas dedutivos. A lógica de predicados de primeira ordem. Valores verdade. Funções de avaliação.

Objetivos:

A disciplina tem como objetivo principal apresentar conceitos básicos de lógica proposicional e de predicados, de maneira a fornecer conceitos esses fundamentais tanto para o estudo teórico da computação quanto para o desenvolvimento de aplicações.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

Apresentação da disciplina, metodologia e plano de aula. Introdução à lógica proposicional e de predicados - 2 aulas
A linguagem da lógica proposicional (parte 1) - 3 aulas
A linguagem da lógica proposicional (parte 2) - 1 aula (a distância)
A semântica da lógica proposicional Introdução, interpretação de Fórmulas e Exercícios (parte 1) - 4 aulas
A semântica da lógica proposicional Introdução, interpretação de Fórmulas e Exercícios (parte 2) - 2 aulas
Propriedades semânticas da LP Propriedades e relações entre as propriedades semânticas. - 6 aulas
Métodos para determinação da validade de fórmulas da LP (parte 1) - 3 aulas
Métodos para determinação da validade de fórmulas da LP (parte 2) - 1 aula (a distância)
Relações semânticas entre os conectivos da lógica proposicional - 2 aulas
Implicação e equivalência - 2 aulas
Álgebra de proposições - 6 aulas
Método Dedutivo (parte 1) - 4 aulas
Método dedutivo (parte 2) - 2 aulas
Argumentos e Regras de inferência (parte 1) - 2 aulas
Argumentos e Regras de inferência (parte 2) - 2 aulas

Lógica de predicados - 12 aulas
Propriedades semânticas da lógica de predicados - 6 aulas

Metodologia e Recursos Digitais:

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

Avaliação 1 - 25 pontos
Avaliação 2 - 30 pontos
Avaliação 3 - 30 pontos
Avaliação 4 - 15 pontos

Bibliografia Básica:

01. SOUZA, JOÃO NUNES DE. Lógica para Ciência da Computação: fundamentos da linguagem semântica e sistemas de dedução. Rio de Janeiro: Campus, 2002.
02. ALENCAR, FILHO E. Iniciação à Lógica Matemática. São Paulo: Nobel, 1996.
03. GERSTING, JUDITH L. Fundamentos Matemáticos para Ciência da Computação. LTC, 2001.

Bibliografia Complementar:

01. DAGHILIAN, JACOB. Lógica e álgebra de Boole. 4 ed. São Paulo: Atlas, 1996
02. SILVA, FLÁVIO SOARES CDORRÊA DA ; FINGER, M ; MELO, ANA CRISTINA VIEIRA, DE. Lógica para computação. São Paulo: Thomson, 2006 . 234 p.
03. COPI, IRVING M. Introdução à lógica. 3. ed. São Paulo: Mestre Jou, 1981. 281 p.
04. BEN-ARI, MORDECHAI. Mathematical logic for computer science. 2. ed. London : Springer, 2001. 304 p.
05. FURNIVAL, ARIADNE CHLOE. Os fundamentos da lógica aplicada à recuperação da informação. São Carlos-SP: Ed.UFSCar, 2002. 64 p.

Referência Aberta:

Assinaturas:

Data de Emissão: 26/04/2022

Docente responsável

Campus JK e
Reitoria:
Campus I:

Rua da Glória, nº 187 – Centro – CEP 39100-000 – Diamantina/MG –
Brasil
Rodovia MGT 367 – km 583, nº 5000 – Alto da Jacuba – CEP 39100-

Coordenador do curso

Telefone: +55 (38) 3532-
6024
Telefones: +55 (38) 3532-



PLANO DE ENSINO
UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: COM005 - ORGANIZAÇÃO E ARQUITETURA DE COMPUTADORES
Curso (s): SIN - SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
Docente (s) responsável (eis): RAFAEL SANTIN
Carga horária: 60 horas
Créditos: 4
Ano/Semestre: 2020/2

Ementa:

Organização de Computadores: memória, Unidade Central de Processamento, Unidades de Entrada e Unidades de Saída. Evolução e Desempenho de Computadores. Barramentos, comunicações. Organização de Memórias. Entrada e Saída. Suporte ao Sistema Computacional. Aritmética de Ponto Flutuante. Linguagens de Montagem. Modos de endereçamento, conjunto de instruções. Mecanismos de interrupção e de exceção. Caminho de Dados. Arquiteturas RISC e CISC. Pipeline. Paralelismo de baixa granularidade. Processadores superescalares e superpipeline. Multiprocessadores. Multicomputadores. Arquiteturas paralelas e não convencionais.

Objetivos:

Apresentar os conceitos básicos de arquitetura de computadores, bem como fornecer aos alunos o entendimento do hardware de um sistema computacional e proporcionar a compreensão dos vários módulos que o compõem.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

Unidade 1: Introdução (7h)

- 1.1 - Arquitetura e Organização.
- 1.2 - Histórico: Evolução dos Computadores.
- 1.3 - Projeto que visa o Desempenho.
- leitura textos (2h)
- reunião remota (1h)
- exercícios (3h)
- fórum (1h)

Unidade 2: Barramentos do Sistema (7h)

- 2.1 - Componentes do Sistema.
- 2.2 - Funções dos Computadores.
- 2.3 - Estrutura de Interconexão.

2.4 - Interconexão de Barramentos.

2.5 - PCI.

- leitura textos (2h)
- reunião remota (1h)
- exercícios (3h)
- fórum (1h)

Unidade 3: A Memória Interna (7h)

3.1 - Visão Geral das Memórias de um Computador.

3.2 - Detecção e Correção de Erros.

3.3 - Memória Principal.

3.4 - Memória Cache.

3.5 - Organização das Memórias.

- leitura textos (2h)
- reunião remota (1h)
- exercícios (3h)
- fórum (1h)

Unidade 4: Memória Externa (7h)

4.1 - Disco Magnético.

4.2 - RAID.

4.3 - Memória Óptica.

4.4 - Fita Magnética.

- leitura textos (2h)
- reunião remota (1h)
- exercícios (3h)
- fórum (1h)

Unidade 5: Entrada e Saída (7h)

5.1 - Dispositivos Externos.

5.2 - Módulos de Entrada e Saída.

5.3 - E/S Programada.

5.4 - E/S Dirigida por Interrupção.

- leitura textos (2h)
- reunião remota (1h)
- exercícios (3h)
- fórum (1h)

Unidade 6: Suporte ao Sistema Operacional (7h)

6.1 - Visão Geral.

6.2 Escalonamento.

6.3 - Gerenciamento de Memória.

- leitura textos (2h)
- reunião remota (1h)
- exercícios (3h)
- fórum (1h)

Unidade 7: Aritmética Computacional (7h)

7.1 - A Unidade Lógica e Aritmética.

7.2 - Aritmética de Ponto Flutuante.

- leitura textos (2h)
- reunião remota (1h)
- exercícios (3h)
- fórum (1h)

Unidade 8: Conjunto de Instruções (7h)

8.1 - Características de Instruções de Máquinas.

8.2 - Linguagem de Montagem.

8.3 - Conjunto de Instruções e Endereçamento.

- leitura textos (2h)
- reunião remota (1h)
- exercícios (3h)
- fórum (1h)

Unidade 9: Tópicos Seminários (4h)

A) Estrutura e Funcionamento da CPU (1h)

- A.1 - Organização do Processador.
- A.2 - Organização dos Registradores.
- A.3 - Pipeline.
- A.4 - CISC x RISC.

B) Paralelismo no Nível de Instruções e Processadores Superescalares (1h)

- B.1 - Visão Geral.
- B.2 - Questões de Projeto.

C) Operação da Unidade de Controle (1h)

- C.1 - Micro-operações.
- C.2 - Controle do processador.

D) Processamento Paralelo (1h)

- D.1 - Organização de Múltiplos Processadores.
- D.2 - Multiprocessadores Simétricos.
- D.3 - Clusteres.

Metodologia e Recursos Digitais:

A disciplina será dividida em 9 unidades conforme descrição do conteúdo programático.

Cada modulo contará com 1 reunião remota e material de apoio.

O material de apoio contará com: textos, vídeos, fórum de discussão, listas de exercícios disponíveis na plataforma GSuite ou moddle.

A reunião remota será ministrada utilizando Google Meet.

Contato entre professor e aluno será feita via e-mail institucional.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

Trabalho 1: 25 pontos

Trabalho 2: 25 pontos

Seminário: 20 pontos

Listas de Exercícios, Quiz, Resumo, Mapas Mentais, Fichamento : 30 pontos

Bibliografia Básica:

Stallings, William. Arquitetura e organização de computadores: projeto para o desempenho. 5.ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002. 786 p. ISBN 8587918532. [10]

Patterson, David A; Hennessy, John L. Organização e projeto de computadores: a interface hardware/software. 3.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. 484 p. Acompanha CD ROM. ISBN 139788535215212. [12].

Hennessy, John L; Patterson, David A. Arquitetura de Computadores: uma abordagem quantitativa. Rio de Janeiro: Campus, 2003. 827 p. il. graf. Tradução da 3ª ed. americana. ISBN 85-352-1110-1. [10]

Bibliografia Complementar:

Tanenbaum, Andrew S.. Organização estruturada de computadores. 5.ed. São Paulo: Prentice Hall, 2007. 499 p. Tradução de Arlete Simille Marques; Revisão técnica: Wagner Zucchi. ISBN 978-85-7605-067-4 [5]
Carter, Nicholas. Teoria e problemas de arquitetura de computadores. Porto Alegre: Bookman, 2003. 240 p. ISBN 853630250X. [5].
Null, Linda; Lobur, Julia. The essentials of computer organization and architecture. 2. ed. Sudbury, Massachusetts: Jones and Bartlett Publishers, 2006. 799 p. Inclui referências bibliográficas e índice. ISBN 9780763737696. [5]
Mauerer, Wolfgang. Professional Linux kernel architecture. Indianapolis, IN: Wiley Publishing, 2008. xxx, 1337 p. : il. (Wrox programmer to programmer). Inclui bibliografia (p. [1289]-1291) e índice . ISBN 9780470343432. [10].
Murdocca, Miles J.; Heuring, Vincent P. Introdução à arquitetura de computadores. Rio de Janeiro: Elsevier, 2000. 512 p. il. ISBN 85-352-0684-1 [5].

Referência Aberta:

Assinaturas:

Data de Emissão: 06/04/2022

Docente responsável

Coordenador do curso



PLANO DE ENSINO
UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: COM006 - TEORIA DA COMPUTAÇÃO
Curso (s): SIN - SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
Docente (s) responsável (eis): LEONARDO LANA DE CARVALHO
Carga horária: 60 horas
Créditos: 4
Ano/Semestre: 2020/2

Ementa:

Máquinas e estado finito. Máquinas universais. Funções recursivas. Computabilidade. Decidibilidade. Linguagens, gramáticas e autômatos.

Objetivos:

Fornecer aos alunos uma abordagem intuitiva sobre linguagens formais e autômatos, estudando conceitos com aplicações práticas, não só em ambientes complexos e sofisticados, mas também em ambientes relativamente simples. Mostrar como as máquinas de estados finitos podem ser utilizadas como ferramentas de modelagem em diversos problemas corriqueiros. Estudar os autômatos de pilha, dando ênfase a gramáticas e conceitos correlatos. Fornecer uma noção dos componentes fundamentais de uma máquina que faz computação. Fornecer uma noção dos limites do conceito de computação.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

AULAS ASSÍNCRONAS: os materiais das aulas assíncronas ficam disponíveis para os estudantes no Google sala de aula, turma específica.

AULAS SÍNCRONAS: as aulas realizadas de modo síncrono ocorrem pelo Google Meet, link disponível no Google Classroom, turma específica.

Trabalho - 12 horas

Unidade 01: Conceitos Preliminares - 8 horas

1.1 - Representação.

1.2 - Prova de Teoremas.

1.3 - Conjuntos.

1.4 - Relações.

1.5 - Funções.

1.6 - Conjuntos Enumeráveis.

1.7 - Definições Recursivas.

1.8 - Indução Matemática.

1.9 - Linguagens Formais.

- 1.10 - Problemas de Decisão.
Unidade 02: Máquinas de Estados Finitos - 10 horas
2.1 - Alguns Exemplos.
2.2 - Autômatos Finitos Determinísticos.
2.3 - Autômatos Finitos Não Determinísticos.
2.4 - Linguagens Regulares.
2.5 - Expressões Regulares.
2.6 - Gramáticas Regulares.
2.7 - Conclusão.
Unidade 03: Autômatos de Pilha - 10 horas
3.1 - Introdução Informal.
3.2 - Autômatos de Pilha Determinísticos.
3.3 - Autômatos de Pilha Não Determinísticos.
3.4 - Gramáticas Livres de Contexto.
5 - Linguagens Livres de Contexto. Unidade
04: Máquinas de Turing - 10 horas
4.1 - Definição.
4.2 - Algumas Variações de Máquinas de Turing.
3 - Gramáticas e Máquinas de Turing.
Unidade 05: Decidibilidade - 10 horas
5.1 - A Tese de Church-Turing.
5.2 - Máquinas de Turing e Problemas de Decisão.
5.3 - Uma Máquina de Turing Universal.
5.4 - O Problema de Parada.
5.5 - Exemplos.

Metodologia e Recursos Digitais:

ATIVIDADES ASSÍNCRONAS

Redes sociais, correio eletrônico, vídeo aulas, seminários online, conteúdos organizados em plataformas virtuais de ensino e aprendizagem (AVA). No caso será utilizado o Google Classroom para os conteúdos. São passadas orientações de leituras, de realização do trabalho, pesquisas, atividades e exercícios indicados nos materiais didáticos.

ATIVIDADES SÍNCRONAS

Metade das atividades são síncronas (30 horas), obedecendo o horário agendado para a disciplina, via link gerado pelo Google Meet, para discutir pontos específicos das unidades, tirar dúvidas e solucionar problemas.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

Seminários online: 30 pontos (Atividade assíncrona, em grupo, sobre as unidades 2, 3, 4 e 5. Os seminários deverão ser gravados e disponibilizados no AVA. Um fórum de discussão deve ser utilizado para discussão e avaliação da atividade.)

Trabalho: 30 pontos (Atividade assíncrona, em grupo de 2 a 3 estudantes, sobre as unidades 4 e 5. Atividade baseada em leituras orientadas, pesquisa e redação de resenha pelo grupo. Apresentação do trabalho gravada e disponibilizada no AVA. Fórum de discussão para discussão e avaliação online. Parte escrita: 20 pontos. Apresentação: 10 pontos.)

Exercícios Avaliativos: 40 pontos (Atividade síncrona e individual. Dois exercícios no valor de 20 pontos cada, respectivamente para as unidades 1, 2 e 3; e, 4 e 5. Disponibilização de cada EA em dia e horário marcado. Duração de duas horas para a realização e envio. Não é proibida a consulta a materiais diversos.)

Bibliografia Básica:

Vieira, José Newton. Introdução aos fundamentos da computação: linguagens e máquinas. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006. 319 p. ISBN 85-221-0508-1. [10]

Sipser, Michael. Introdução à teoria da computação. São Paulo: Thomson Learning, 2007. 459 p. Tradução da 2ª ed. americana; Tradução técnica de Ruy José Guerra Barretto de Queiroz. ISBN 978-85-221-0499-4. [5].

Hopcroft, John E.; Ullman, Jeffrey D.; Motwani, Rajeev. Introdução à teoria de autômatos, linguagens e computação. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002. 560 p. Tradução de: Introduction to automata theory, languages, and computation; Tradução da 2ª ed. original; Tradutor: Vandenberg D. de Souza. ISBN 85-352-1072-5. [5]

Bibliografia Complementar:

Diverio, Tiarajú Asmuz; Menezes, Paulo Blauth. Teoria da computação: máquinas universais e compatibilidade. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 1999. 205 p. il. (Livros Didáticos ; 5). ISBN 85-241-0593-3. [1].

Lewis, Harry R.; Papadimitriou, Christos H.. Elementos de Teoria da Computação. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2000. 344 p. Tradutor: Edson Furmankiewicz . ISBN 978-85-7307-534-2. [3].

Diverio, Tiarajú Asmuz; Menezes, Paulo Blauth. Teoria da computação: máquinas universais e compatibilidade. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 1999. 205 p. il. (Livros Didáticos ; 5). ISBN 85-241-0593-3. [1].

JFlap: <http://www.cs.duke.edu/csed/jflap/> - Building Visual Automata (último acesso em 25/05/2011).

<http://www.mind.ilstu.edu/curriculum/modOverview.php?modGUI=240> - Turing Machine, Online. (último acesso em 25/05/2011).

Referência Aberta:

Brailsford, Prof David F. 2016. Chomsky Hierarchy - Computerphile. Computerphile. Acessado 26-08-2020. <https://www.youtube.com/watch?v=224plb3bCog>

Brailsford, Prof David F. 2014. Busy Beaver Turing Machines - Computerphile. Computerphile. Acessado 26-08-2020. <https://www.youtube.com/watch?v=CE8UhcYJS0I>

De Mol, L. Turing Machines. In: Edward N. Zalta (ed.). The Stanford Encyclopedia of Philosophy, Winter 2019 Edition). <https://plato.stanford.edu/archives/win2019/entries/turing-machine/>

Roberts, E. 2004. Basics of Automata Theory. Automata Theory, Stanford University, September. Acessado 26-08-2020. <https://cs.stanford.edu/people/eroberts/courses/soco/projects/2004-05/automata-theory/basics.html>

Assinaturas:

Data de Emissão: 01/04/2022

Docente responsável

Coordenador do curso

Campus JK e
Reitoria:

Rua da Glória, nº 187 – Centro – CEP 39100-000 – Diamantina/MG –
Brasil

Campus I:

Rodovia MGT 367 – km 583, nº 5000 – Alto da Jacuba – CEP 39100-

Telefone: +55 (38) 3532-
6024

Telefones: +55 (38) 3532-



PLANO DE ENSINO
UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: COM007 - ADMINISTRAÇÃO I
Curso (s): FLO - ENGENHARIA FLORESTAL / SIN - SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
Docente (s) responsável (eis): GERUZA DE FÁTIMA TOMÉ SABINO
Carga horária: 60 horas
Créditos: 4
Ano/Semestre: 2020/2

Ementa:

Conceitos básicos da Administração. A abordagem clássica da Administração. A abordagem Científica. A Escola de Relações Humanas e algumas de suas conseqüências. A abordagem Estruturalista. Gráficos representativos das organizações: fluxograma e organogramas. Instrumentos de levantamento de informações: questionários, entrevistas e observações.

Objetivos:

Esclarecer ao aluno a importância e o papel do profissional de Sistemas de Informação para uma organização. Situar o aluno no universo das organizações não só como funcionário, mas também como gestor estudando desde as bases históricas da Administração de Empresas considerando suas teorias e contribuições para a gestão atual, passando pelos processos administrativos, relação de poder e autoridade, tomada de decisão, comunicação na organização até a administração frente a sistemas globalizados e a novos paradigmas.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

AULAS ASSÍNCRONAS: as aulas teóricas estarão disponíveis aos estudantes com um link específico do youtube, no google sala de aula, turma específica.

1. APRESENTAÇÃO DO PLANO DE AULA _____ 02
2. AULA_ INTRODUÇÃO À ADMINISTRAÇÃO E À ORGANIZAÇÕES _____ 03
- 2.2 Registro de Aprendizagem (Atividades + Encontros Reflexivos) _____ 03
3. AULA_ A EVOLUÇÃO DO PENSAMENTO EM ADMINISTRAÇÃO _____ 03
- 3.3 Registro de Aprendizagem (Atividades + Encontros Reflexivos) _____ 03
4. AULA_ O AMBIENTE ORGANIZACIONAL _____ 03
- 4.4 Registro de Aprendizagem (Atividades + Encontros Reflexivos) _____ 03
5. AULA _ A TOMADA DE DECISÃO EM ADMINISTRAÇÃO _____ 04
- 5.5 Registro de Aprendizagem (Atividades + Encontros Reflexivos) _____ 03
6. AULA _ PLANEJAMENTO E ESTRATÉGIA _____ 04

7. AULA_DIREÇÃO	03
7.7 Registro de Aprendizagem (Atividades + Encontros Reflexivos)	03
8. AULA_ ADMINISTRAÇÃO DE OPERAÇÕES	03
8.8 Registro de Aprendizagem (Atividades + Encontros Reflexivos)	03
9. AULA_ ADMINISTRAÇÃO DE MARKETING	04
9.9 registro de Aprendizagem (Atividades + Encontros Reflexivos)	03
10. AULA _ ADMINISTRAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS	03
10.1 registro de Aprendizagem (Atividades + Encontros Reflexivos)	03
CH TOTAL	60

Metodologia e Recursos Digitais:

ATIVIDADES ASSÍNCRONAS

Os alunos deverão assistir às videoaulas que estarão disponíveis previamente no Google Sala de Aulas. Após cada aula assistida, os alunos farão atividades individuais consideradas Registros de Aprendizagens, tendo como referência, além do texto base adotado, um estudo de caso ou um documentário, filmes, debates e palestras online, reportagens ou webnário, referente a temática trabalhada, indicadas pelo docente. Também, como resultado da proposta avaliativa, sendo parte do Registro de Aprendizagem, poderão elaborar projetos digitais, se utilizando de ferramentas online e gratuitas, exercitando as competências fundamentais do administrador: planejar, organizar, dirigir (coordenar) e executar (controlar).

ATIVIDADES SÍNCRONAS

Para cada aula publicada haverá encontros virtuais, Encontros Reflexivos, obedecendo o horário agendado para a disciplina, via link gerado pelo google meeting, para discutir pontos específicos dos capítulos, retirar dúvidas e solucionar problemas derivados das atividades avaliativas.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

Os estudantes deverão entregar seus Registros de Aprendizagem, estes individuais, bem como os produtos derivados dos projetos virtuais, atividades em grupo, por capítulo estudado, que, ao final, serão utilizados como critério avaliativo para aprovação na disciplina. Toda a documentação e produtos digitais derivados ficarão organizados no Google Classroom.

A participação e assiduidade aos encontros reflexivos virtuais, bem como a assiduidade às entregas das atividades, também servirão como parâmetros avaliativos.

A lista abaixo apresenta a organização das pontuações:

- 1- Registros de aprendizagem individual - 45 pontos
- 2- Registros de aprendizagem em grupo (projetos virtuais) - 50 pontos
- 3- Participação e assiduidade - 5 pontos

Bibliografia Básica:

MAXIMIANO, A.C.A. Teoria geral da administração: da revolução urbana à revolução digital. 3ª. ed. São Paulo: Atlas, 2006. (5 exemplares)

MOTTA, Fernando C. Prestes; VASCONCELOS, Isabella F. Gouveia de. Teoria Geral da Administração. 3.ed.rev. São Paulo: Cengage Learning, 2006. 428 p. ISBN 85-221-0381-X. (5 exemplares)

CHIAVENATO, I. Introdução à teoria geral da administração. Rio de Janeiro: Campus, 2003. (7 exemplares)

Bibliografia Complementar:

LONGENECKER, Justin G.; Moore, Carlos W.; Petty, J. William. Administração de pequenas empresas. Tradução: Maria Lucia G. L. Rosa; revisão técnica: Roberto Luís Margatho Glingani. São Paulo: Pearson Makron Books, c1998. (10 exemplares)

DORNELAS, José Carlos Assis . Empreendedorismo: transformando idéias em negócios. 2.ed. Rio de Janeiro : Elsevier , 2005. 293 p (3 exemplares)

TAYLOR, F.W. Princípios da administração científica. São Paulo: Atlas, 1990. (3 exemplares)

JÚNIOR, Roque Rabechini. Competências e maturidade em gestão de projetos. São Paulo: Annablume, 2005. 252 p (2 exemplares)

TURBAN, Efraim; KING, David. Comércio eletrônico: estratégia e gestão. São Paulo: Prentice Hall, 2004. 436 p (3 exemplares)

Referência Aberta:

Valor Econômico _ <https://www.youtube.com/user/valoreconomico>;

Mônica de Bolle _ <https://www.youtube.com/channel/UCWWCnzBwz2zqH7TgKD0EeSQ>;

Paulo Gala _ https://www.youtube.com/results?search_query=paulo+gala+

Assinaturas:

Data de Emissão: 31/03/2022

Docente responsável

Coordenador do curso

Campus JK e
Reitoria:
Campus I:

Rua da Glória, nº 187 – Centro – CEP 39100-000 – Diamantina/MG –
Brasil
Rodovia MGT 367 – km 583, nº 5000 – Alto da Jacuba – CEP 39100-

Telefone: +55 (38) 3532-
6024
Telefones: +55 (38) 3532-



PLANO DE ENSINO
UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: COM011 - ADMINISTRAÇÃO II
Curso (s): FLO - ENGENHARIA FLORESTAL / SIN - SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
Docente (s) responsável (eis): GERUZA DE FÁTIMA TOMÉ SABINO
Carga horária: 60 horas
Créditos: 4
Ano/Semestre: 2020/2

Ementa:

Evolução dos modelos normativos. Documentos da Qualidade. Métodos Gerenciais. Programa 5S. Gerência do crescimento do ser humano na empresa. Análise de Negócios e da Informação. Organização e métodos.

Objetivos:

Possibilitar ao aluno conhecer as diversas possibilidades de estruturação organizacional bem como as diversas tecnologias que possibilitam a revisão e redesenho de processos e fluxos organizacionais, com fins a uma melhor adequação aos objetivos estabelecidos. Demonstrar a aplicação e relevância dos sistemas de informação neste contexto.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

AULAS ASSÍNCRONAS: as aulas teóricas estarão disponíveis aos estudantes com um link específico do youtube no google sala de aula, turma específica.

1. APRESENTAÇÃO DO PLANO DE ENSINO _____ 02

1.1 AULAS _ CONFIGURAÇÕES ORGANIZACIONAIS

1.2. Evolução da teoria e da prática nas organizações

1.3. Entrevista, questionário e observação pessoal

1.4 Técnicas de Estruturação ou Departamentalização

1.5. Organograma : formulação e análise estrutural

1.6. Técnicas de Elaboração

Registro de Aprendizagem (Atividades) _____ 12

2. AULAS_ESTUDO DE LAYOUT E A GESTÃO DE PROCESSOS

2.1. Indicadores de problemas no layout

2.2. Estratégia para o estudo de layout

2.3. Técnicas

Registro de Aprendizagem (Atividades) _____ 12

3. AULAS_GESTÃO DE PROCESSOS: a Tecnologia do Século	
3.1. Conceitos	
3.2. Estudo convencional de processos ou fluxograma	
3.3. Modelos de fluxograma	
Registro de Aprendizagem (Atividades)	12
4. AULAS_FERRAMENTAS E MÉTODOS DE ORGANIZAÇÃO	
4.1. Análise da distribuição do trabalho (ADT): conceito, finalidade	
4.2. Manuais de organização: conceitos, aplicação e elaboração	
Registro de Aprendizagem (Atividades)	12
5. AULAS_NOVOS ENFOQUES DA ANÁLISE ORGANIZACIONAL	
5.1. Benchmarking	
5.2. Empowerment	
5.3. Reengenharia	
5.4. 5S /CANVAS	
Registro de Aprendizagem (Atividades)	10
CH TOTAL	60

Metodologia e Recursos Digitais:

ATIVIDADES ASSÍNCRONAS

Os alunos deverão assistir às videoaulas que estarão disponíveis previamente no Google Sala de Aulas. Após cada aula assistida, os alunos farão atividades individuais consideradas Registros de Aprendizagens, tendo como referência, além do texto base adotado, um estudo de caso ou um documentário, filmes, debates e palestras online, reportagens ou webnário, referente a temática trabalhada, indicadas pelo docente. Também, como resultado da proposta avaliativa, sendo parte do Registro de Aprendizagem, poderão elaborar projetos digitais, se utilizando de ferramentas online e gratuitas, aprimorando as técnicas de planejamento e organização, com a utilização de ferramentas específicas apresentadas pela unidade curricular.

ATIVIDADES SÍNCRONAS

Para cada aula publicada haverá encontros virtuais, Encontros Reflexivos, obedecendo o horário agendado para a disciplina, via link gerado pelo google meeting, para discutir pontos específicos dos capítulos, retirar dúvidas e solucionar problemas derivados das atividades avaliativas.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

Os estudantes deverão entregar seus Registros de Aprendizagem, estes individuais, bem como os produtos derivados dos projetos virtuais, atividades em grupo, por capítulo estudado, que, ao final, serão utilizados como critério avaliativo para aprovação na disciplina. Toda a documentação e produtos digitais derivados ficarão organizados no Google Classroom.

A participação e assiduidade aos encontros reflexivos virtuais, bem como a assiduidade às entregas das atividades, também servirão como parâmetros avaliativos.

A lista abaixo apresenta a organização das pontuações:

- 1- Registros de aprendizagem individual - 45 pontos
- 2- Registros de aprendizagem em grupo (projetos virtuais) - 50 pontos
- 3- Participação e assiduidade - 5 pontos

Bibliografia Básica:

ARAUJO, Luis César G. de. Organização, sistemas e métodos e as modernas ferramentas de gestão organizacional: arquitetura organizacional, benchmarking, empowerment, gestão pela qualidade total, reengenharia. São Paulo, Atlas, 2008. (658.402 A658o) (13 exemplares)

CURY, Antonio. Organização e métodos: uma visão holística. São Paulo: Atlas, 2005. (658.16 C982o) (10 exemplares)

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. Sistemas, organização e métodos: uma abordagem gerencial. São Paulo, Atlas, 2007. (658.16 O48s) (6 exemplares)

Bibliografia Complementar:

HELDMAN, Kim. Gerência de projetos: fundamentos: um guia prático para quem quer certificação em gerência de projetos. 3.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. 319 p. ISBN 85-352-1684-7. (5 exemplares)

CRUZ, Tadeu. Sistemas de Informações Gerenciais: tecnologia da informação e a empresa do século XXI. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2008. 267 p. ISBN 978-85-224-3522-7. (5 exemplares)

PORTER, Michael E. Competição = On competition: estratégias competitivas essenciais. [Tradução: Afonso Celso da Cunha Serra]. 3. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1999. 515 p. (1 Exemplar)

SLACK, Nigel; Chambers, Stuart; Johnston, Robert. Administração da produção. Tradução: Henrique Luiz Corrêa. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2009. 703 p (5 exemplares)

BULGACOV, Sergio (Org.). Manual de gestão empresarial. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2006. 380 p. (6 exemplares)

Referência Aberta:

Paula Gala _ <https://www.paulogala.com.br/>

Super Pagn _ <https://www.youtube.com/channel/UCBGInFGc7EXhJ8HRvf-xuKQ>

Movimento Black Money _ https://www.youtube.com/channel/UCKSWC1qxZ_0j4VIUHDS6UsA

Assinaturas:

Data de Emissão: 31/03/2022

Docente responsável

Coordenador do curso



PLANO DE ENSINO
UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: COM017 - PESQUISA OPERACIONAL
Curso (s): SIN - SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
Docente (s) responsável (eis): CLAUDIA BEATRIZ BERTI/ LUCIANA PEREIRA DE ASSIS
Carga horária: 60 horas
Créditos: 4
Ano/Semestre: 2020/2

Ementa:

Origem, conceitos, objetivos e aplicações da pesquisa operacional. Programação linear. Fundamentação teórica do Simplex. Algoritmo Simplex. Algoritmo Simplex Duas Fases. Dualidade e Sensibilidade.

Objetivos:

Desenvolver a capacidade de reconhecer e formular modelos de programação linear, conhecer técnicas para resolver estes modelos, interpretar os resultados obtidos, fazer análise dual do problema e adquirir experiência com pacotes de programação linear.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

0. Apresentação do Plano de Ensino (1 hora)
Slides, Vídeos
1. Revisão (3 horas)
Slides, Vídeos, Exercícios, Fórum
2. Introdução (8 horas)
Slides, Vídeos, Fórum, Trabalho Prático I
3. Modelagem de Problemas (8 horas)
Slides, Vídeos, Exercícios, Fórum, Trabalho Prático II
4. Método Gráfico (4 horas)
Aula síncrona, Exercícios, Fórum
5. Ferramentas Computacionais (16 horas)
Trabalhos Práticos III, IV, V e VI

6. Método Simplex (8 horas)
Aula síncrona, Exercícios, Fórum

7. Método Duas Fases (4 horas)
Aula síncrona, Exercícios, Fórum

8. Dualidade e Sensibilidade (4horas)
Aula síncrona, Exercícios, Fórum

9. Problemas de Conexão (4horas)
Aula síncrona, Exercícios, Fórum

Metodologia e Recursos Digitais:

A disciplina será dividida em 9 módulos. Cada módulo contará com material de apoio (textos, slides, fórum, listas de exercícios) e 1 aula síncrona ou vídeo. Sempre que possível, as aulas síncronas poderão ser substituídas por vídeos para evitar problemas de conexão, sempre que for viável a gravação e edição do vídeo.

O alunos terão um canal para agendar atendimento individualizado ou em grupo com o professor utilizando a ferramenta online Calendly. Além disso, poderão tirar dúvidas também pelo aplicativo Slack, sendo este um canal de conversação (chat) direto com o professor e demais colegas da turma. Para administrar as atividades, conteúdo será utilizada a plataforma Google Classroom e as aulas síncronas ministradas no Google Meet.

Além do Slack, a comunicação entre professor e aluno poderá ser feita via email institucional do professor e dos alunos.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

Trabalho Prático I: 40 pontos

Trabalho Prático II: 40 pontos

Listas de Exercícios, Quiz, Resumos, Mapas Mentais, Fichamento, Fórum, Participação: 10 pontos

Participação nas aulas síncronas e fórum: 10 pontos

Bibliografia Básica:

-Goldbarg, Marco Cesar; Luna, Henrique Pacca L.. Otimização combinatória e programação linear: modelos e algoritmos. 2.ed.. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. 518 p. ISBN 85-352-1520-4.

-Andrade, Eduardo Leopoldino de. Introdução à pesquisa operacional: métodos e modelos para análise de decisões. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004. 192 p. il. ISBN 978-85-216-1412-8.

-Lachtermacher, Gerson. Pesquisa operacional na tomada de decisões. 4. ed. São Paulo : Pearson Prentice Hall, 2009. 223 p. il. Inclui CR-ROM. ISBN 978-85-7605-093-3.

Bibliografia Complementar:

-Arenales, Marcos Nereu et al. Pesquisa operacional . Rio de Janeiro : Elsevier , 2007 . 524 p. il. graf. tab. (Coleção: CAMPUS-ABEPRO, Engenharia de produção). Inclui bibliografia e índice. . ISBN 8535214543 (broch.).

-Silva, Ermes Medeiros da et al. Pesquisa operacional: programação linear. 3.ed. São Paulo : Atlas, 2007. 184 p. ISBN 978-85-224-1931-9.

-Maculan, Nelson; Fampa, Marcia H. Costa. Otimização linear. Brasília: Universidade de Brasília, 2006. 310 p. ISBN 85-230-0927-2.

-Pinto, Kleber Carlos Ribeiro. Aprendendo a decidir com a pesquisa operacional: modelos e métodos de apoio à decisão. Uberlândia: EDUFU, 2005. 114 p. Inclui bibliografia . ISBN 8570780826 (broch.).

-Boaventura Netto, Paulo Oswaldo. Grafos: teoria, modelos, algoritmos. 4. ed. rev. ampl. São Paulo: Edgard Blücher, 2006. 313 p. il. ISBN 85-212-0391-8.

Referência Aberta:

- Lyeme, Halidi, Seleman Mohamed. Introduction to Operations Research: Theory and Applications. Verlag. LAP Lambert Academic Publishing. 2012. Disponível em : https://www.researchgate.net/publication/313880623_Introduction_to_Operations_Research_Theory_and_Applications

- Sá, Lauro C., Arpini, Bianca P. Santos, Paulo H. Pesquisa Operacional do Campo da Logística: Explorando Interfaces. Edifes. Vitória-ES, 2019. Disponível em : https://www.researchgate.net/publication/342163009_Pesquisa_operacional_no_campo_da_logistica_explorando_interfaces

- Souto-Maior Cesar Duarte. Pesquisa Operacional. Departamento de Ciências da Administração/UFSC. 3. ed. Florianópolis, 2014. Disponível em: http://arquivos.eadadm.ufsc.br/EaDADM/UAB3_2013-2/Modulo_4/Pesquisa_Operacional/material_didatico/Pesquisa%20operacional%203ed.pdf

- Stacho, Juraj. Introduction to Operations Research Deterministic Models. Disponível em: <https://www.cs.toronto.edu/~stacho/public/IEOR4004-notes1.pdf>

Assinaturas:

Data de Emissão: 30/03/2022

Docente responsável

Ruada Glória, nº 187 – Centro –
CEP 39100-000 – Diamantina/MG

Campus JK e
Reitoria:
Campus I:

Rua da Glória, nº 187 – Centro – CEP 39100-000 – Diamantina/MG –
Brasil
Rodovia MGT 367 – km 583, nº 5000 – Alto da Jacuba – CEP 39100-

Telefone: +55 (38) 3532-
6024
Telefones: +55 (38) 3532-



PLANO DE ENSINO
UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: COM016 - PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS
Curso (s): SIN - SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
Docente (s) responsável (eis): EDUARDO PELLI
Carga horária: 60 horas
Créditos: 4
Ano/Semestre: 2020/2

Ementa:

Objetos e classes; métodos; mensagens, abstração de dados; herança simples e múltipla polimorfismo; interfaces. Programação orientada a eventos; princípios de linguagens orientadas a objetos; classes e tipos genéricos.

Objetivos:

O aluno, ao final do semestre letivo, deve ser capaz de compreender os princípios da análise, projeto e programação orientados a objetos, de maneira que, dado um problema, ele seja capaz de modelar, projetar e implementar uma solução utilizando a tecnologia da orientação a objetos. A disciplina apresenta, em aulas teóricas, os conceitos fundamentais e estes são utilizados pelos alunos para a implementação prática de soluções de programação em seus trabalhos práticos

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

Apresentação da Disciplina - 1 Hora

UNIDADE I - Gerenciamento da Complexidade - 4 Horas

- Complexidade inerente dos sistemas de software
- Estrutura de Sistema Complexos
- Projeto de sistemas complexos

UNIDADE II - Modelagem Orientada a Objetos - 10 Horas

- Evolução dos modelos Orientado a Objeto
- A abstração de objetos: encapsulamento, interface e implementação
- Reutilizando a implementação
- Reutilizando a interface através de herança
- Objetos intercambiáveis: polimorfismo
- Introdução à Análise e ao Projeto Orientado a Objetos utilizando a UML (Unified Modeling Language)

UNIDADE III - Classes e Objetos - 20 Horas

- Implementando classes e objetos em Java
- Atributos e métodos: controle de acesso e encapsulamento
- Tipos primitivos e Referências
- Inicialização e destruição
- Sobrecarga de funções
- Métodos e campos static
- Controle de visibilidade
- Constantes
- Namespaces
- Herança
- Composição
- Polimorfismo
- Classes e métodos abstratos
- Métodos e classes final
- Interfaces

UNIDADE IV - Tratamento de Exceções e Classes, Coleções e Métodos Genéricos - 12 Horas

- Tratamento de exceções
- Hierarquia de exceções em Java
- Bloco finally
- Exceções encadeadas
- Visão geral das coleções
- Métodos de coleções
- Tipos de Coleções
- Métodos genéricos
- Classes genéricas
- Classes autorreferenciais

UNIDADE V - Padrões de Projeto - 5 Horas

- Introdução aos Padrões de Projeto
- Padrões de Criação
- Padrões Estruturais
- Padrões de Comportamento

Seminário on-line - 4 Horas

Avaliação on-line - 4 Horas

Metodologia e Recursos Digitais:

Apresentação assíncrona de conteúdo em plataforma AVA (Google Classroom). Encontros semanais síncronos para fixação do conteúdo (Google Meet).

Para cursar a disciplina são recomendados os recursos digitais: Computador compatível com a distribuição JDK Netbeans mais recente e webcam.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

Projeto - 25 Pontos

Avaliação on-line - 25 Pontos

Trabalho prático I - 10 Pontos

Trabalho prático II (seminário on-line) - 15 Pontos

Exercícios semanais - 25 Pontos

Bibliografia Básica:

Deitel, H. M.; Deitel, P. J.. Java: como programar. 6.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. 1110 p. inclui CD-ROM. ISBN 8576050196

Booch, Grady; Rumbaugh, James; Jacobson, Ivar. UML: guia do usuário. 2. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. 474 p. ISBN 85-352-1784-3

Wazlawick, Raul Sidnei. Análises e projetos de sistemas de informação orientados a objetos. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. 298 p. il. (Série Campus). ISBN 978-85-352-1564-9.

Eckel, Bruce. Thinking in C++ 2nd ed. volume 1 Upper Saddle River, N.J.: Prentice Hall, c2000. 814 p. ISBN 0139798099

Eckel, Bruce; Allison, Chuck. Thinking in C++ volume 2 Upper Saddle River, N.J.: Prentice Hall, c2004. 806 p. ISBN 0130353132

Bibliografia Complementar:

Flanagan, David. Java: o guia essencial. 5.ed. Porto Alegre: Bookman, 2006. 1099 p. ISBN 85-60031-07-3.

Santos, Rafael. Introdução à programação orientada a objetos usando Java. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003. 319 p. ISBN 85-352-1206-X

Deitel, H. M.; Deitel, P. J.. C++: como programar. 5.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. 1163 p. ISBN 978-85-7605-056-8.

Blaaha, Michael; Rumbaugh, James. Modelagem e projetos baseados em objetos com UML 2. 2.ed.rev. atual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. 496 p. ISBN 85-352-1753-3

Mclaughlin, Brett; Pollice, Gary; West, David. Use a cabeça: análise e projeto orientado ao objeto. Rio de Janeiro: Alta Books, 2007 . 441 p. ISBN 978-85-7608-145-6.

Freeman, Eric et al. Use a cabeça: padrões e projetos (design patterns). 2.ed. rev. Rio de Janeiro: Alta Books, 2007. 495 p. ISBN 978-85-7608-174-6

ECKEL, B., Thinking in Java, 2nd Edition, Prentice-Hall, 2000 [Livro gratuito disponível na internet: <http://www.mindview.net/Books/TIJ/>]

Referência Aberta:

DEVMEDIA. Java: Orientação a objetos, c2020. Disponível em: [/www.devmedia.com.br/java/oop/](http://www.devmedia.com.br/java/oop/)>. Acesso em: 26 de ago. de 2020.

CANAL CURSO EM VIDEO. Curso POO Teoria, c2020. Disponível em: [/www.youtube.com/watch?v=KIIL63MeyMY&list=PLHz_AreHm4dkqe2aR0tQK74m8SFe-aGsY](http://www.youtube.com/watch?v=KIIL63MeyMY&list=PLHz_AreHm4dkqe2aR0tQK74m8SFe-aGsY)>. Acesso em: 26 de ago. de 2020.

Assinaturas:

Data de Emissão: 06/04/2022

	Docente responsável	Coordenador do curso
Campus JK e Reitoria:	Rua da Glória, nº 187 – Centro – CEP 39100-000 – Diamantina/MG – Brasil	Telefone: +55 (38) 3532-6024
Campus I:	Rodovia MGT 367 – km 583, nº 5000 – Alto da Jacuba – CEP 39100-	Telefones: +55 (38) 3532-



PLANO DE ENSINO
UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: COM026 - REDES DE COMPUTADORES II
Curso (s): SIN - SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
Docente (s) responsável (eis): ALESSANDRO VIVAS ANDRADE
Carga horária: 60 horas
Créditos: 4
Ano/Semestre: 2021/1

Ementa:

Camada de Rede. Algoritmos de roteamento e controle de congestionamento. Qualidade de Serviço. Interligação de redes. Internet. Camada de Transporte: protocolos TCP e UDP. Camada de aplicação: Domain Name System (DNS), correio eletrônico, World Wide Web, Multimídia. Multicast e MPLS. Administração e Gerenciamento de Redes de Computadores. Segurança em Redes de Computadores.

Objetivos:

Apresentar os conceitos de redes de computadores, meios de transmissão de dados e protocolos de comunicação. Apresentar aos discentes as novas tecnologias de redes. Ao final da disciplina o aluno será capaz de: entender os termos, siglas, conceitos e aspectos tecnológicos de redes de computadores, conseguir acompanhar o desenvolvimento futuro da área, desenvolver e analisar resultados de ensaios laboratoriais, implementar aplicações utilizando comunicação remota e projetar redes de computadores para ambientes com diferentes conjuntos de requisitos.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

1. Camada de Rede - 16 aulas - Aula síncrona (aula síncrona, leitura de textos e atividades)
 - 1.1 Questões de Projeto da Camada de Rede
 - 1.2 Algoritmos de Roteamento
 - 1.3 Controle de Congestionamento
 - 1.4 Qualidade de Serviço
 - 1.5 Interligação de Redes
 - 1.6 Camada de Rede na Internet
2. Camada de Transporte - 10 aulas (aula síncrona, leitura de textos e atividades)
 - 2.1 Serviços Oferecidos às camadas superiores
 - 2.2 Serviços oferecidos às camadas superiores
 - 2.3 Primitivas de Serviços da Camada de transporte
 - 2.4 Sockets
 - 2.5 Protocolo UDP

- 2.6 Protocolo TCP
- 2.7 Introdução ao TCP
- 2.8 Modelo de Serviço do TCP
- 2.9 Protocolo TCP
- 2.10 O cabeçalho do segmento TCP
- 2.11 Estabelecimento de Conexões TCP
- 2.12 Encerramento de Conexões TCP
- 2.13 Gerenciamento de Conexões TCP
- 2.14 Política de Transmissão do TCP
- 2.15 Controle de Congestionamento TCP
- 2.16 Gerenciamento dos Timers do TCP

3. Camada de Aplicação - 06 aulas (aula síncrona, leitura de textos e atividades)

- 3.1 DNS
- 3.2 Correio Eletrônico
- 3.3 World Wide Web
- 3.4 FTP
- 3.5 P2P

4. Segurança - 4 aulas (aula síncrona, leitura de textos e atividades)

- 4.1 Criptografia
- 4.2 Algoritmos de Chave Simétrica
- 4.3 Algoritmos de Chave Pública
- 4.4 Assinaturas Digitais
- 4.5 Gerenciamento de Chaves Públicas
- 4.6 Segurança na Comunicação
- 4.7 Protocolos de Autenticação
- 4.8 Segurança no Correio Eletrônico

5. Multimídia - 10 aulas (aula síncrona, leitura de textos e atividades)

- 5.1 Aplicações Multimídia
- 5.2 Fluxo Contínuo e Áudio Armazenado
- 5.3 Técnicos de Voz sobre IP
- 5.4 Protocolos Multimídia

6. Gerenciamento de Redes - 04 aulas

- 6.1 Introdução
- 6.2 Infra-estrutura de Gerenciamento de Rede,
- 6.3 Estudo de Caso

7. Redes sem Fio e Redes Móveis - 06 aulas (aula síncrona, leitura de textos e atividades)

- 7.1 Introdução
- 7.2 Características de Enlace e Redes sem Fio
- 7.3 Wi-Fi
- 7.4 Gerenciamento de Mobilidade
- 7.5 IP Móvel
- 7.6 Redes Celulares

8. Estudo de Caso - 04 aulas (aula síncrona, leitura de textos e atividades)

Metodologia e Recursos Digitais:

Esta disciplina utilizará a metodologia de encontro semanais síncronos via Google Meet e atividades via Google Classroom. Os slides e materias de apoio serão disponibilizados via Google Classroom. As comunicações serão realizadas via e-mail e grupo de Whatsapp. Todas as atividades serão disponibilizadas na ferramenta de apoio onde será possível fazer avaliações e dar feedback sobre o desempenho dos alunos.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

Tarefa 1 : 20 pontos

Tarefa 2: 20 pontos

Tarefa 3: 20 pontos

Tarefa 4: 20 pontos

Tarefa 5: 20 pontos

Bibliografia Básica:

Kurose, James F.; Ross, Keith W. Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down. 3.ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2006. 364 p. Título original: Computer networking third edition top-down approach featuring the internet; Tradução de Arlete Simille Marques . ISBN 978-85-88639-18-8.

Forouzan, Behrouz A.. Comunicação de dados e redes de computadores. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2006. 840 p. ISBN 853630614

Peterson, Larry L.; Davie, Bruce S. Redes de computadores: uma abordagem de sistemas. Tradução: Daniel Vieira; revisão técnica: Edgard Jamhour. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. 588

Comer, Douglas E. . Interligação de redes com TCP/IP : princípios, protocolos e arquitetura . Rio de Janeiro : Elsevier, 2006 . v.1. 435 p. ISBN 8535220178 .

Bibliografia Complementar:

Tanenbaum, Andrew S.. Redes de computadores. Rio de janeiro: Elsevier, 2003. 945 p. ISBN 8535211853.

Comer, Douglas E. Redes de computadores e internet: abrange transmissão de dados, ligações inter - redes, web e aplicações. 4.ed. Portto alegre: Bookman, 2007. 640 p. ISBN 9788560031368.

Stallings, William. Redes e sistemas de comunicação de dados: teoria e aplicações corporativas. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. 449 p. Tradução da 5º edição americana; Título original: Business data communications; Tradutor: Daniel Vieira. ISBN 85-352-1731-2.

Alecrim, Paulo Dias de. Simulação computacional para redes de computadores. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2009. xii, 253 p. : ISBN 978-85-7393-770-1.

Stevens, W. Richard; Fenner, Bill; Rudoff, Andrew M.. Programação de Rede Unix: api para soquetes de rede. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2005. v.1. 901 p. ISBN 8536304707.

Wright, Gary R. ; Stevens, W. Richard. TCP/IP illustrated: the implementation. Boston: Addison-Wesley , c1995. v. 2. xxii, 1174 p. : il. (Addison-Wesley professional computing). ISBN 020163354X. 9780201633542.

Stevens, W. Richard. TCP/IP illustrated: TCP for transactions, HTTP, NNTP, and the unix domain protocols. Boston: Addison-Wesley, 1996. v. 3. 328 p. : il. (Addison-Wesley professional computing). ISBN 9780201634952. 0201634953.

Stallings, William. Criptografia e segurança de redes: princípios e práticas. 4.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008. 492 p. Título original: Cryptography and networking security 4/E; Tradutor: Daniel Vieira. ISBN 978-85-7605-119-0.

Referência Aberta:

Livro Linux Comandos Básicos e Avançados: <http://www.vivas.eng.br/index.php/linux-comandos-basicos-e-avancados/>

RFC Editor: <https://www.rfc-editor.org/>

Wikipedia: <https://www.wikipedia.org/>

Computer Networks by David Wetherall (University of Washington) - <https://www.youtube.com/playlist?list=PLVEo1P9gAninM7KwP1KKolfMQdNs6P6Am>

Assinaturas:

Data de Emissão: 30/03/2022

Docente responsável

Coordenador do curso



PLANO DE ENSINO
UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: COM022 - REDES DE COMPUTADORES I
Curso (s): SIN - SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
Docente (s) responsável (eis): EDUARDO PELLI
Carga horária: 60 horas
Créditos: 4
Ano/Semestre: 2020/2

Ementa:

Noções básicas de teleprocessamento. Conceitos básicos de redes de computadores. Comunicação de Dados. Protocolos de comunicação. Arquiteturas e padrões. Camada física: técnicas de transmissão analógica e digital, técnicas de multiplexação, transmissão sem fio, transmissão via satélite, rede pública de telefonia comutada, sistema de telefonia móvel, televisão a cabo). Tipos de enlaces, códigos, modos de transmissão, controle de erros, ligações ponto a ponto e multiponto e seu controle. Controle de Acesso ao meio de comunicação. ATM.

Objetivos:

Apresentar aos alunos os conceitos essenciais na área de redes de computadores, juntamente com a apresentação das camadas física e de enlace.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

UNIDADE I

Apresentação da Disciplina - 2 Horas
Usos de Redes de Computadores - 2 Horas
Hardware de Rede - 2 Horas
Software de Rede - 2 Horas
Modelos de Referência - Parte I - 2 Horas
Modelos de Referência - Parte II - 2 Horas
Exemplos de Redes - 2 Horas
A Camada Física - Introdução - 2 Horas
Meios de transmissão guiados - 2 Horas
Transmissão sem fios - 2 Horas
Satélites de Comunicação - 2 Horas
A rede pública de telefonia comutada - 2 Horas
Telefonia Móvel - 2 Horas
Televisão a Cabo - 2 Horas
Seminários I - 4 Horas

UNIDADE II

A Camada de Enlace de Dados - 2 Horas

Detecção e Correção de Erros - 2 Horas

Protocolos Elementares de Enlace de Dados - Parte I - 2 Horas

Protocolos Elementares de Enlace de Dados - Parte II - 2 Horas

Verificação de Protocolos - 2 Horas

Exemplos de Protocolos - 2 Horas

Sub-camada de Controle de Acesso ao Meio / Alocação de Canais - 2 Horas

Protocolos de Acesso Múltiplo - 2 Horas

Ethernet - 2 Horas

LANs sem Fio - 2 Horas

Redes sem Fio de Banda Larga - 2 Horas

Prova - 2 Horas

Seminários II - 4 Horas

Metodologia e Recursos Digitais:

Apresentação assíncrona de conteúdo em plataforma AVA (Google Classroom). Encontros semanais síncronos para fixação do conteúdo (Google Meet).

Para cursar a disciplina são recomendados os recursos digitais: Computador com webcam.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

Prova: 40 pontos

Seminário on-line 1 - 20 Pontos

Seminário on-line 2 - 20 Pontos

Listas de exercícios semanais - 20 Pontos

Bibliografia Básica:

Tanenbaum, Andrew S.. Redes de computadores. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003. 945 p. ISBN 8535211853.

Kurose, James F.; Ross, Keith W. Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down. 3.ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2006. 364 p. Título original: Computer networking third edition top-down approach featuring the internet; Tradução de Arlete Simille Marques . ISBN 978-85-88639-18-8.

Stallings, William. Redes e sistemas de comunicação de dados: teoria e aplicações corporativas. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. 449 p. Tradução da 5ª edição americana; Título original: Business data communications; Tradutor: Daniel Vieira. ISBN 85-352-1731-2.

Bibliografia Complementar:

Forouzan, Behrouz A.. Comunicação de dados e redes de computadores. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2006. 840 p. ISBN 8536306149.

Comer, Douglas E. Redes de computadores e internet. 4.ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. 640 p. Inclui CD -ROM. ISBN 9788560031368.

Peterson, Larry L.; Davie, Bruce S. Redes de computadores: uma abordagem de sistemas. Tradução: Daniel Vieira; revisão técnica: Edgard Jamhour. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. 588

Alecrim, Paulo Dias de. Simulação computacional para redes de computadores. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2009. xii, 253 p. : il. Bibliografia: p. 249-253. ISBN 978-85-7393-770-1.

IEEE Network. IEEE Communications Society. Periodicidade bimestral. 1987,- ISSN: 0890-8044.

Referência Aberta:

WIKILIVROS. Redes de computadores. Disponível em: /pt.wikibooks.org/wiki/Redes_de_computadores>. Acesso em: 20 de jan. de 2021.

Assinaturas:

Data de Emissão: 26/04/2022

Docente responsável

Coordenador do curso



PLANO DE ENSINO
UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: COM034 - SEGURANÇA E AUDITORIA DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
Curso (s): SIN - SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
Docente (s) responsável (eis): EDUARDO PELLI
Carga horária: 60 horas
Créditos: 4
Ano/Semestre: 2020/2

Ementa:

Os conceitos e os tipos de ameaças, riscos e vulnerabilidades dos sistemas de informação. O conceito e os objetivos da segurança de informações. O planejamento, implementação e avaliação de políticas de segurança de informações. O conceito e os objetivos da auditoria de sistemas de informação. Técnicas de auditoria em sistemas de informação. Software de auditoria. Estrutura da função de auditoria de sistemas de informação nas organizações. Técnicas de Avaliação de Sistemas. Gerenciamento de Serviços de TI. Governança de TI. Plano de Contingência.

Objetivos:

Os objetivos da disciplina são: apresentar os conceitos básicos de segurança da informação, capacitando o aluno à planejar, avaliar e implementar uma política de segurança da informação, apresentar os principais conceitos e técnicas de auditoria de sistemas de informação e governança de tecnologia da informação

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

- Apresentação da Disciplina - 2 Horas
- Os conceitos e os tipos de ameaças, riscos e vulnerabilidades dos sistemas de informação I - 2 Horas
- Os conceitos e os tipos de ameaças, riscos e vulnerabilidades dos sistemas de informação II - 2 Horas
- O planejamento, implementação e avaliação de políticas de segurança de informações I - 2 Horas
- O planejamento, implementação e avaliação de políticas de segurança de informações II - 2 Horas
- Classes de Ataques I - 2 Horas
- Classes de Ataques II - 2 Horas
- Firewall - 2 Horas
- VPNs - 2 Horas
- Criptografia, chaves de substituição e transposição I - 2 Horas
- Criptografia, chaves de substituição e transposição II - 2 Horas
- Criptografia de chave única - 2 Horas
- Criptografia de chave simétrica - 2 Horas

- Criptografia de chave assimétrica I - 2 Horas
- Criptografia de chave assimétrica II - 2 Horas
- Assinatura Digital - 2 Horas
- Certificação Digital - 2 Horas
- Infraestrutura de chave pública - 2 Horas
- O conceito e os objetivos da auditoria de sistemas de informação I - 2 Horas
- O conceito e os objetivos da auditoria de sistemas de informação II - 2 Horas
- Técnicas de auditoria em sistemas de informação I - 2 Horas
- Técnicas de auditoria em sistemas de informação II - 2 Horas
- Software de auditoria - 2 Horas
- Estrutura da função de auditoria de sistemas de informação nas organizações - 2 Horas
- Técnicas de Avaliação de Sistemas - 2 Horas
- Gerenciamento de Serviços de TI - 2 Horas
- Governança de TI - 2 Horas
- Plano de Contingência - 2 Horas

- Seminários - 4 Horas

Metodologia e Recursos Digitais:

Apresentação assíncrona de conteúdo em plataforma AVA (Google Classroom). Encontros semanais síncronos para fixação do conteúdo (Google Meet).

Para cursar a disciplina são recomendados os recursos digitais: Computador compatível com a distribuição Kali Linux mais recente e webcam.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

- Trabalho 1 - 10 pontos
- Trabalho 2 - 20 pontos
- Trabalho 3 - 10 pontos
- Trabalho 4 - 10 pontos
- Seminário on-line - 25 Pontos
- Listas de exercícios semanais - 25 Pontos

Bibliografia Básica:

Stallings, William. Criptografia e segurança de redes: princípios e práticas. 4.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008. 492 p. Título original: Cryptography and networking security 4/E; Tradutor: Daniel Vieira. ISBN 978-85-7605-119-0.

Imoniana, Joshua Onome. Auditoria de sistemas de informação. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2008. 207 p. Inclui bibliografia. ISBN 978-85-224-5002-2.

Tanenbaum, Andrew S. Redes de computadores. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003. 945 p. ISBN 8535211853.

Bibliografia Complementar:

Lyra, Maurício Rocha. Segurança e auditoria em sistemas de informação. Rio de Janeiro: Ciência

Moderna, 2008. 253 p. Bibliografia: p. 243-253.. ISBN 978-85-7393-747-3.

SCHNEIER, B., Applied Cryptography, Secrets and Lies, and Practical Cryptography - Wiley 2007

ALBUQUERQUE, R.; RIBEIRO B. Segurança no Desenvolvimento de Software, editora campus, 2002, 1a edição

NBR ISO/IEC 17799, Tecnologia da Informação Código de prática para a gestão da segurança da informação, editora ABNT, 2002

NAKAMURA, E. T., GEUS, P. L. Segurança de redes em ambientes cooperativos. São Paulo: Ed. Futura, 2a ed., 2003

CHESWICK, W. R., BELLOVIN, STEVEN, M., RUBIN, A. D. Firewalls E Segurança Na Internet. Bookman 2ed 2005

DIAS, Cláudia Augusto. Segurança e Auditoria da Tecnologia da Informação. Axcel Books, 2000.

Referência Aberta:

CANAL NetworkChuck, c2020. Disponível em: /www.youtube.com/channel/UC9x0AN7BWHpCDHSm9NiJFJQ>. Acesso em: 20 de jan. de 2021.

CANAL John Hammond, c2020. Disponível em: /www.youtube.com/c/JohnHammond010/videos>. Acesso em: 20 de jan. de 2021.

Assinaturas:

Data de Emissão: 06/04/2022

Docente responsável

Coordenador do curso



PLANO DE ENSINO
UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: COM002 - SISTEMAS DE COMPUTAÇÃO
Curso (s): SIN - SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
Docente (s) responsável (eis): RAFAEL SANTIN
Carga horária: 60 horas
Créditos: 4
Ano/Semestre: 2020/2

Ementa:

Conceitos básicos. Sistemas Digitais e Analógicos. Sistemas de Numeração e Códigos. Portas Lógicas e Álgebra Booleana. Circuitos Combinacionais. Flip-flops e Circuitos Sequenciais. Aritmética Digital. Contadores e Registradores. Multiplex e Demultiplex. Famílias Lógicas de Circuitos Integrados. Dispositivos de Memória. Dispositivos Lógico Programáveis. Introdução a Arquitetura de Microcomputadores.

Objetivos:

A disciplina tem por objetivo apresentar os fundamentos da álgebra booleana, dos circuitos combinacionais e sequenciais. Apresentar técnicas de análise e síntese de circuitos digitais de baixa e média complexidade. Projetar e implementar sistemas digitais. Ao final da disciplina o aluno deverá estar apto a compreender um computador como um sistema digital complexo, bem como ter uma visão geral das técnicas e ferramentas de projeto para tais sistemas.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

- 1) Conceitos Básicos + História da Computação 7h
 - leitura textos (2h)
 - reunião remota (1h)
 - exercícios (3h)
 - fórum (1h)
- 2) Sistemas Digitais e Analógicos 7h
 - leitura textos (2h)
 - reunião remota (1h)
 - exercícios (3h)
 - fórum (1h)
- 3) Sistemas de Numeração e Códigos + Aritmética Digital 7h
 - leitura textos (2h)
 - reunião remota (1h)
 - exercícios (3h)

- fórum (1h)
- 4) Portas Lógicas e Álgebra Booleana 7h
 - leitura textos (2h)
 - reunião remota (1h)
 - exercícios (3h)
 - fórum (1h)
- 5) Circuitos Combinacionais 10h
 - leitura textos (3h)
 - reunião remota (1h)
 - exercícios (2h)
 - trabalho prático (3h)
 - fórum (1h)
- 6) Flip-flops e Circuitos Sequenciais 10h
 - leitura textos (3h)
 - reunião remota (1h)
 - exercícios (2h)
 - trabalho prático (3h)
 - fórum (1h)
- 7-)Tópicos Seminários 12 h
 - A) Contadores e Registradores 2h
 - B) Multiplex e Demultiplex 2h
 - C) Famílias Lógicas de Circuitos Integrados 2h
 - D) Dispositivos de Memória 2h
 - E) Dispositivos Lógico Programáveis 2h
 - F) Introdução a Arquitetura de Microcomputadores 2h

Metodologia e Recursos Digitais:

A disciplina será dividida em 7 módulos conforme descrição do conteúdo programático.

Cada modulo contará com 1 reunião remota e material de apoio.

O material de apoio contará com: textos, vídeos, fórum de discussão, listas de exercícios disponíveis na plataforma GSuite ou moodle.

A reunião remota será ministrada utilizando Google Meet.

Contato entre professor e aluno será feita via e-mail institucional.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

Trabalho 1: 25 pontos

Trabalho 2: 25 pontos

Seminário: 20 pontos

Listas de Exercícios, Quiz, Resumo, Mapas Mentais, Fichamento : 30 pontos

Bibliografia Básica:

Tocci, Ronald J.. Sistemas digitais: princípios e aplicações. 10.ed.. São Paulo: Pearson, 2007. 804 p. ISBN 9788576050957.

Katz, Randy H.; Borriello, Gaetano. Contemporary logic design. 2.ed. New Jersey: Pearson Prentice Hall, 2005. 590 p. il. ISBN 0-201-30857-6.

Stallings, William. Arquitetura e organização de computadores: projeto para o desempenho. 5.ed. São

Paulo: Prentice Hall, 2002. 786 p. ISBN 8587918532.

Bibliografia Complementar:

Mano, M. Morris; Kime, Charles R. Logic and computer design fundamentais. 4 ed. : Person Education, 2008. 678 p. ISBN 9780131989269.

Floyd, Thomas L. Sistemas digitais: fundamentos e aplicações. 9.ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. 888 p. Inclui CD-ROM.

Uyemura, John P.. Sistemas Digitais: uma abordagem integrada. São Paulo: Thomson Pioneira, 2002. 433 p. ISBN 8522102686.

Murdocca, Miles J.; Heuring, Vincent P. Introdução à arquitetura de computadores. Rio de Janeiro: Elsevier, 2000. 512 p. il. ISBN 85-352-0684-1

Tanenbaum, Andrew S.. Organização estruturada de computadores. 5.ed. São Paulo: Prentice Hall, 2007. 499 p. Tradução de Arlete Simille Marques; Revisão técnica: Wagner Zucchi. ISBN 978-85-7605-067-4.

IET Computers & Digital Techniques. Institution of Engineering and Technology. Periodicidade bimestral. 2007,- ISSN: 1751-8601. [Artigos sobre sistemas digitais e arquitetura de computadores disponíveis no IEEEXplore (<http://ieeexplore.ieee.org/>) que podem ser acessados de dentro da UFVJM via Periódicos da CAPES.]

Referência Aberta:

Assinaturas:

Data de Emissão: 06/04/2022

Docente responsável

Coordenador do curso

Campus JK e
Reitoria:
Campus I:

Rua da Glória, nº 187 – Centro – CEP 39100-000 – Diamantina/MG –
Brasil
Rodovia MGT 367 – km 583, nº 5000 – Alto da Jacuba – CEP 39100-

Telefone: +55 (38) 3532-
6024
Telefones: +55 (38) 3532-



PLANO DE ENSINO
UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: COM032 - SISTEMAS DISTRIBUÍDOS
Curso (s): SIN - SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
Docente (s) responsável (eis): ALESSANDRO VIVAS ANDRADE
Carga horária: 60 horas
Créditos: 4
Ano/Semestre: 2020/2

Ementa:

Caracterização de Sistemas Distribuídos. Modelos e Arquitetura de Sistemas. Comunicação entre Processos. Chamada de Procedimentos Remotos (RPC). Objetos Distribuídos. RMI. Corba. Segurança em Sistemas Distribuídos. Sistemas Operacionais Distribuídos. Sistemas de Arquivos Distribuídos. Serviço de Nomes. Sincronização de Relógios: tempo lógico e clocks lógicos. Estado Global. Tolerância a Falhas. Exclusão Mútua Distribuída. Eleição. Controle de Concorrência e Transações Distribuídas. Replicação e Tolerância a Falhas. Sistemas de Multimídia Distribuídos. Memória Compartilhada Distribuída. P2P.

Objetivos:

Conceituar os diversos tipos de sistemas distribuídos; estudar os métodos de acesso remoto a um sistema de arquivo distribuído, avaliando as diversas formas de alocação destes no sistema; estudar os problemas existentes devido à distribuição e compartilhamento de recursos em sistemas distribuídos, avaliando os aspectos de proteção e segurança.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

1. Caracterização de Sistemas Distribuídos - 02 aulas - Aula síncrona (aula síncrona, leitura de textos e atividades)
 - 1.1 Introdução
 - 1.2 Exemplos
 - 1.3 Compartilhamento de Recursos
 - 1.4 Desafios
2. Modelos de Sistema - 02 aulas - Aula síncrona (aula síncrona, leitura de textos e atividades)
 - 2.1 Introdução
 - 2.2 Modelos de arquitetura
 - 2.3 Modelos fundamentais
3. Redes de Computadores - 01 aula - Aula síncrona (aula síncrona, leitura de textos e atividades)

- 3.1 Introdução
- 3.2 Tipos de Rede
- 3.3 Conceitos Básicos
- 3.4 Protocolos de Comunicação

- 4. Comunicação entre Processos - 01 aula - Aula síncrona (aula síncrona, leitura de textos e atividades)
 - 4.1 Introdução
 - 4.2 A API para protocolos da Internet
 - 4.3 Representação externa de dados e empacotamento
 - 4.4 Comunicação cliente-servidor
 - 4.5 Comunicação em grupo
 - 4.6 Estudo de Caso

- 5. Objetos distribuídos e invocação remota - 04 aulas - Aula síncrona (aula síncrona, leitura de textos e atividades)
 - 5.1 Introdução
 - 5.2 Comunicação entre objetos distribuídos
 - 5.3 Chamada de procedimentos remotos
 - 5.4 Eventos e notificações
 - 5.5 Estudo de Caso: RMI e RPC

- 6. Sistemas Operacionais - 01 aula - Aula síncrona (aula síncrona, leitura de textos e atividades)
 - 6.1 Introdução
 - 6.2 A camada do sistema operacional
 - 6.3 Proteção
 - 6.4 Processos e Threads
 - 6.5 Comunicação e Invocação
 - 6.6 Arquitetura de sistemas Operacionais

- 7. Segurança - 01 aulas - Aula síncrona (aula síncrona, leitura de textos e atividades)
 - 7.1 Introdução
 - 7.2 Visão Geral de Técnicas de Segurança
 - 7.3 Algoritmos de Criptografia
 - 7.4 Assinaturas Digitais
 - 7.5 Estudo de Caso

- 8. Sistemas de Arquivos Distribuídos - 04 aulas - Aula síncrona (aula síncrona, leitura de textos e atividades)
 - 8.1 Introdução
 - 8.2 Arquitetura do Serviço de arquivos
 - 8.3 NFS
 - 8.4 Andrew

- 9. Serviço de nomes - 04 aulas - Aula síncrona (aula síncrona, leitura de textos e atividades)
 - 9.1 Introdução
 - 9.2 DNS
 - 9.3 Serviços de Diretório
 - 9.4 Estudo de Caso: Global Name Service e X.500

- 10 Sistemas peer-to-peer - 04 aulas - Aula síncrona (aula síncrona, leitura de textos e atividades)
 - 10.1 Introdução
 - 10.2 Napster
 - 10.3 Middleware para p2p
 - 10.4 Sobreposição de roteamento
 - 10.5 Pastry, Tapestry, Squirrel, Ivy e OceanStore

- 11. Tempo e estados globais - 04 aulas - Aula síncrona (aula síncrona, leitura de textos e atividades)

- 11. Introdução
 - 11.2 Relógios, eventos e estados de processo
 - 11.3 Sincronizando relógios físicos
 - 11.4 Tempo lógico e relógios lógicos
 - 11.5 Estados globais
 - 11.6 Depuração distribuída

- 12. Coordenação e acordo - 06 aulas - Aula síncrona (aula síncrona, leitura de textos e atividades)
 - 12.1 Introdução
 - 12.2 Exclusão mútua distribuída
 - 12.3 Eleições
 - 12.4 Comunicações multicast
 - 12.5 Consenso

- 13. Transações - 02 aulas - Aula síncrona (aula síncrona, leitura de textos e atividades)
 - 13.1 Introdução
 - 13.2 Transações
 - 13.3 Transações aninhadas
 - 13.4 Travas e bloqueios
 - 13.5 Controle de concorrência otimista
 - 13.6 Ordenação da indicação de tempo
 - 13.7 Comparação dos métodos de controle de concorrência

- 14. Transações Distribuídas - 04 aulas - Aula síncrona (aula síncrona, leitura de textos e atividades)
 - 14.1 Introdução
 - 14.2 Transações distribuídas planas e aninhadas
 - 14.3 Protocolos de efetivação atômica
 - 14.4 Controle de concorrência em transações distribuídas
 - 14.5 Impasses distribuídos
 - 14.6 Recuperação de transações

- 15. Replicação - 04 aulas - Aula síncrona (aula síncrona, leitura de textos e atividades)
 - 15.1 Introdução
 - 15.2 Modelos de sistema e comunicação em grupo
 - 15.3 Serviços tolerantes a falhas
 - 15.4 Gossip, Bayou e Coda
 - 15.5 Transações com replicações de dados

- 16. Computação móvel e ubíqua - 04 aulas - Aula síncrona (aula síncrona, leitura de textos e atividades)
 - 16.1 Introdução
 - 16.2 Associação
 - 16.3 Interoperabilidade
 - 16.4 Percepção e reconhecimento de contexto
 - 16.5 Segurança e privacidade
 - 16.6 Adaptabilidade
 - 16.7 Cooltown

- 17. Sistemas multimídia distribuídos - 02 aulas - Aula síncrona (aula síncrona, leitura de textos e atividades)
 - 17.1 Introdução
 - 17.2 Características de dados multimídia
 - 17.3 Gerenciamento da qualidade de serviço
 - 17.4 Gerenciamento de recursos
 - 17.5 Adaptação de fluxo

- 18. Memória Compartilhada - 04 aulas - Aula síncrona (aula síncrona, leitura de textos e atividades)
 - 18.1 Introdução
 - 18.2 Problemas de Projeto e de Implementação

18.3 Consistência Sequencia e estudo de caso Ivy
18.4 Consistência relaxada e estudo de caso Munin
18.5 Outros modelos de consistência

19. Serviços Web - 04 aulas - Aula síncrona (aula síncrona, leitura de textos e atividades)

19.1 Introdução
19.2 Serviços Web
19.3 Descrições de serviço e IDL para serviços Web
19.4 Um serviço de diretório para uso com serviços web
19.5 Aspectos de segurança da XML
19.6 Coordenação de serviços Web

20 Estudo de Caso: Corba - 02 aulas - Aula síncrona (aula síncrona, leitura de textos e atividades)

20.1 Introdução
20.2 Corba RMI
20.3 Serviços Corba

Metodologia e Recursos Digitais:

Esta disciplina utilizará a metodologia de encontro semanais síncronos via Google Meet e atividades via Google Classroom. Os slides e materias de apoio serão disponibilizados via Google Classroom. As comunicações serão realizadas via e-mail e grupo de Whatsapp. Todas as atividades serão disponibilizadas na ferramenta de apoio onde será possível fazer avaliações e dar feedback sobre o desempenho dos alunos.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

Tarefa 1 : 25 pontos
Tarefa 2: 25 pontos
Tarefa 3: 25 pontos
Tarefa 4: 25 pontos

Bibliografia Básica:

Coulouris, George F. ; Dollimore, Jean ; Kindberg, Tim . Sistemas distribuídos: conceitos e projeto. 4.ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. 784 p. ISBN 9788560031498.

Tanenbaum, Andrew S.; Steen, Maarten van. Sistemas distribuídos: princípios e paradigmas. Tradução Arlete Simille Marques; revisão técnica Wagner Luiz Zucchi. São Paulo: Pearson Prentice Hall , 2007. 402 p. ISBN 9788576051428.

Kshemkalyani, Ajay D.; Singhal, Mukesh. Distributed computing: principles, algorithms, and systems. Cambridge; New York: Cambridge university Press, 2008. 736 p. : ISBN 9780521876346.

Bibliografia Complementar:

Lynch, Nancy A. Distributed algorithms. San Francisco: MK, 1996. 872 p. ISBN 9781558603486.

Barbosa, Valmir C. An introduction to distributed algorithms. Cambridge, Mass: MIT Press, 1996. xiii, 365 p. : il. Inclui bibliografia p. [323]-347 e índice. ISBN 978-0-262-5144-2 .

Couceiro, Luiz Antonio Carneiro da Cunha. Sistemas de gerência de banco de dados distribuídos. Rio de Janeiro, RJ: Livros Técnicos e Científicos, 1984. 77 p. (Aplicações de computadores). ISBN 85-216-0351-7.

Deitel, H. M.; Deitel, P. J.. Java: como programar. 6.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. 1110 p. inclui CD-ROM. ISBN 8576050196.

Peterson, Larry L.; Davie, Bruce S. Redes de computadores: uma abordagem de sistemas. Tradução: Daniel Vieira; revisão técnica: Edgard Jamhour. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. 588 p. ISBN 85-352-1380-5.

Referência Aberta:

Livro Linux Comandos Básicos e Avançados: <http://www.vivas.eng.br/index.php/linux-comandos-basicos-e-avancados/>

RFC Editor: <https://www.rfc-editor.org/>

Wikipedia: <https://www.wikipedia.org/>

Computer Networks by David Wetherall (University of Washington) - <https://www.youtube.com/playlist?list=PLVEo1P9gAninM7KwP1KKoIfMQdNs6P6Am>

Assinaturas:

Data de Emissão: 30/03/2022

Docente responsável

Coordenador do curso



PLANO DE ENSINO
UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: COM010 - SISTEMAS OPERACIONAIS
Curso (s): SIN - SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
Docente (s) responsável (eis): ALESSANDRO VIVAS ANDRADE
Carga horária: 60 horas
Créditos: 4
Ano/Semestre: 2020/2

Ementa:

Introdução ao Conceito de Sistemas Operacionais. Estruturas de Sistemas de Computação. Introdução as estruturas de Sistemas Operacionais. Conceito de Processos. Aprendizado sobre Programação Concorrente. Arquiteturas de Hardware e Software. Gerencia de Memória. Sistemas de Arquivos. Estudo de Sistemas Operacionais modernos. Estudo de caso (instalação, configuração e convivência do sistema operacional Linux).

Objetivos:

Proporcionar ao aluno o conhecimento dos conceitos fundamentais relativos aos sistemas operacionais, demonstrando os componentes de um sistema operacional e suas funcionalidades. Ao término da disciplina o aluno deverá ser capaz de: Definir um Sistema Operacional; Compreender o funcionamento de um Sistema Operacional; Identificar as principais funções de um Sistema Operacional; Compreender conceitos de multiprogramação, paginação e memória virtual. Implementar os principais conceitos de Sistemas Operacionais.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

1. Visão Geral do Curso Apresentação da Disciplina - 02 aulas - Aula síncrona (aula síncrona, leitura de textos e atividades)
2. Conceitos básicos de Sistemas Operacionais - 08 aulas - Aula síncrona (aula síncrona, leitura de textos e atividades)
 - 2.1. Sistema Operacional: Conceitos
2. Componentes genéricos de um Sistema Operacional
 - 2.3. Objetivos de um Sistema Operacional
 - 2.4. Serviços Oferecidos pelos Sistemas Operacionais,
 - 2.5. Conceito e gerações dos Sistemas Operacionais.
 - 2.6. Tipos de Sistemas Operacionais
 - 2.7. Arquitetura de um sistema Operacional

2.8.Shell

3.Estruturas de Sistema de Computação - 05 aulas - Aula síncrona (aula síncrona, leitura de textos e atividades)

3.1.Operação dos Sistemas de Computação

3.2. Estrutura de I/O

3. Estrutura de Armazenamento

3.4.Hierarquia de Armazenamento

3.5.Proteção de hardware

Aulas Práticas dos conteúdos 1, 2 e 3 05 aulas - Aula síncrona (aula síncrona, leitura de textos e atividades)

4.Estrutura de um Sistema Operacional 05 aulas - Aula síncrona (aula síncrona, leitura de textos e atividades)

4.1.Componentes comuns ao Sistema

4.2.Serviços do Sistema Operacional

4.3.Chamadas de Sistemas

4.4.Programas de Sistemas

4.5.Maquinas Virtuais

4.6.Metas do projeto de Sistemas

4.7.Mecanismos e Políticas

4.8.Implementação do Sistema

5.Conceito de processos 05 aulas - Aula síncrona (aula síncrona, leitura de textos e atividades)

5.1.Conceito de Processos

5.2.Modelo dos Processos

5.3.Hierarquias dos processos

5.4.Estados dos Processos

5.5.Implementação dos Processos

5.6.Cooperação dos processos

5.7.Escalonamento dos Processos

6.Conceitos de Programação concorrente 05 aulas - Aula síncrona (aula síncrona, leitura de textos e atividades)

6.1.Introdução à programação concorrente;

6.2.Processos da programação concorrente;

6.3.Paralelismo;

6.4.Operações Atômicas e não-Atômicas;

6.5.Sincronização;

6.6.Exclusão Mutua;

6.7.Deadlocks;

6.8.Threads.

Aulas Práticas dos conteúdos 4, 5 e 6 05 aulas - Aula síncrona (aula síncrona, leitura de textos e atividades)

7.Gerência de Memória 05 aulas - Aula síncrona (aula síncrona, leitura de textos e atividades)

7.1.Introdução a gerência de memória;

7.2.Mapeamento de Endereços;

7.3.Unidade de gerenciamento de memória;

7.4.Swapping;

7.5.Alocação CONTÍGUA;

7.6.Armazenamento Dinâmico;

7.7.Tradução de Endereços;

7.8.Proteção de Memória;

7.9.Sistemas de Arquivos

8.Introdução ao sistema de arquivos 05 aulas - Aula síncrona (aula síncrona, leitura de textos e

atividades)

8.1. Conceito de arquivos;

8.2. Métodos de acesso;

8.3. Estrutura de Diretório;

8.4. Proteção;

9. Estudo de Casos 10 aulas

9.1. Sistema Operacional Linux

9.2. Sistema Operacional Windows

9.3. Sistema Operacional Unix

Aulas Práticas dos conteúdos 7 e 8 5 aulas - Aula síncrona (aula síncrona, leitura de textos e atividades)

Metodologia e Recursos Digitais:

Esta disciplina utilizará a metodologia de encontro semanais síncronos via Google Meet e atividades via Google Classroom. Os slides e materias de apoio serão disponibilizados via Google Classroom. As comunicações serão realizadas via e-mail e grupo de Whatsapp. Todas as atividades serão disponibilizadas na ferramenta de apoio onde será possível fazer avaliações e dar feedback sobre o desempenho dos alunos.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

Tarefa 1 : 25 pontos

Tarefa 2: 25 pontos

Tarefa 3: 25 pontos

Tarefa 4: 25 pontos

Bibliografia Básica:

SILBERSCHATZ, Abraham. Sistemas Operacionais: Conceitos e Aplicações , Rio de Janeiro, Campus, Edição 8, 2008.

TANENBAUM, Andrew S.. Sistemas Operacionais Modernos, Rio de Janeiro, LTC, Edição 2, 2007

DAVIS, William S. Sistemas Operacionais, uma visão Sistemática, 1991, Editora Campus.

SILBERSCHATZ, Abraham. Sistemas Operacionais com Java, Rio de Janeiro, Campus, 2008.

Bibliografia Complementar:

BOVET, D. P. & Cesati, M. Understanding the Linux Kernel. O'Reilly, 3ed. 2005.

DEITEL, Deitel & Choffnes. Sistemas Operacionais. Pearson Education. 3 ed. 2005

LOVE, R. Linux Kernel Development. Second Edition. Novell Press. 2005.

MAXWELL, S. Kernel do Linux. Makron Books, 2000.

RUBINI, A. & Corbet, J. Linux Device Drivers, 2nd Edition, 2000

Referência Aberta:

Linux: Comandos Básicos e Avançados - <http://decom.ufvjm.edu.br/vivas>
Canal no Youtube https://www.youtube.com/channel/UCTsiWtFDpiZAgd6-k_F7Qdg

Assinaturas:

Data de Emissão: 30/03/2022

Docente responsável

Coordenador do curso



PLANO DE ENSINO
UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: COM029 - TRABALHO COOPERATIVO APOIADO POR COMPUTADOR
Curso (s): SIN - SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
Docente (s) responsável (eis): CLAUDIA BEATRIZ BERTI
Carga horária: 45 horas
Créditos: 3
Ano/Semestre: 2020/2

Ementa:

Conceitos e terminologia. Processo de cooperação. Características do trabalho cooperativo apoiado por computador (CSCW). Suporte à cooperação. Classificação de groupware. Arquitetura para sistemas de groupware. Interfaces para sistemas de groupware. Tipos de aplicações. Sistemas de apoio à decisão para grupos (GDSS). Correio Eletrônico e Sistemas de Mensagens. Fluxo de trabalho. Calendários e agendas. Gerenciamento de documentos cooperativos. Sistemas de reunião eletrônica. Alguns sistemas cooperativos em uso.

Objetivos:

Esta disciplina visa proporcionar uma introdução e visão geral do tema de Trabalho Cooperativo Suportado por Computador (CSCW), incluindo as principais questões, técnicas, princípios e ferramentas. Através da leitura e discussão de artigos científicos e desenvolvimento de trabalhos práticos, os alunos têm a oportunidade de se familiarizar com o assunto e estudar um tópico em maior detalhe.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

- 1 - Introdução a Trabalho Cooperativo Suportado por Computador, conceitos, definições, dificuldades e questões básicas - 12h
- 2 - Aspectos Sociais de Trabalho Cooperativo - 6 h
- 3 - Comunicação (formal, informal, dificuldades e common ground) - 3 h4
- Coordenação + Resolução de conflitos, Negociação - 6h
- 5 - Awareness; - 3 h
- 6 - Aprendizado Cooperativo (CSCL - Computer Supported Cooperative Learning) - 3 h7
- Sistemas de Suporte à Negociação - 3h
- 8 - Cooperação Remota, Mobilidade, Confiança; - 3 h
- 9 - Ambientes Cooperativos, MUDs (jogos) - 3 h
- 10 - Workflow e Organização - 3 h

Metodologia e Recursos Digitais:

Vídeo aulas (síncronas e assíncronas), seminários online, conteúdos organizados em plataformas virtuais de ensino e aprendizagem (Google Class), grupo de WPP para comunicação.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

Presença e Participação (aulas e reuniões de projeto) - 20%
Exercícios e atividades - 40%
Projeto: 40%

Bibliografia Básica:

- O'BRIEN, J. A.; Sistemas de Informação e as Decisões Gerenciais na Era da Internet. 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2010.
- KUROSE, J.F.; Redes de Computadores e a Internet: uma Abordagem top-down. 5 ed. São Paulo: Pearson, 2010.
- AMATO NETO, J.; Redes entre Organizações: Domínio do Conhecimento e da Eficácia Operacional. São Paulo: Atlas, 2005.

Bibliografia Complementar:

- RECUERO, R.; Redes Sociais na Internet. 2 e. Porto Alegre: Sulina, 2011.
- BREGA, J. R. F.; Técnicas de Processamento de Imagens Digitais e Aplicações em Realidade Virtual e Misturada. Bauru,SP: Canal 6, 2008.
- NORVIG, P.; Inteligência Artificial. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.
- COMER, D. E.; Redes de Computadores e Internet. 4 ed. Porto Alegre: Boolman, 2007,
- FUKS, H.; RAPOSO, A. B.; GEROSA, M. A. (2008). Engenharia de Groupware: Desenvolvimento de Aplicações Colaborativas. XXI Jornada de Atualização em Informática, Anais do XXII Congresso da SBC, V2, Cap. 3, pp. 89-128. Disponível em /groupware.les.inf.pucrio.br/groupware/publicacoes/JAI2002.pdf>. Acessado em 9 de maio de 2017.

Referência Aberta:**Assinaturas:**

Data de Emissão: 26/04/2022

Docente responsável

Coordenador do curso

Campus JK e
Reitoria:
Campus I:

Rua da Glória, nº 187 – Centro – CEP 39100-000 – Diamantina/MG –
Brasil
Rodovia MGT 367 – km 583, nº 5000 – Alto da Jacuba – CEP 39100-

Telefone: +55 (38) 3532-
6024
Telefones: +55 (38) 3532-



PLANO DE ENSINO
UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: COM003 - TEORIA GERAL DOS SISTEMAS
Curso (s): SIN - SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
Docente (s) responsável (eis): CLAUDIA BEATRIZ BERTI
Carga horária: 60 horas
Créditos: 4
Ano/Semestre: 2020/2

Ementa:

Teoria Geral de Sistemas: origem, histórico, aplicações e tendências. Pensamento Sistêmico. Aplicação do Pensamento Sistêmico na Computação, resolução de problemas e na organização. Sistemas: elementos, natureza, propriedades e classificação. Ciclo de Vida de um sistema. Ciclo de Vida de um Sistema de Informação. Ciclo de Vida de Software. Modelagem de Sistemas de Informação. Fundamentos de análise e especificação.

Objetivos:

Estudar a origem e histórico da Teoria Geral dos Sistemas, bem como suas aplicações e tendências.
Capacitar o aluno a utilizar e aplicar o pensamento sistêmico, como ferramenta na resolução de problemas computacionais e gerenciais nas organizações.
Conhecer os modelos para desenvolvimento de sistemas de informação, ferramentas de especificação e modelagem estrutural.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

Apresentação do plano de ensino - 1 aula

1 Teoria Geral de Sistemas (09 aulas)

1.1 Origem /Premissas Básicas da TGS / Classificação de Sistemas

1.2 Exercícios: aplicação do pensamento sistêmico

1.3 Sistemas: Definição / Parâmetros Sistêmicos / Sistemas e modelos

4 Debate do artigo: Teoria Geral dos Sistemas - O esqueleto da ciência de Kenneth E. Boulding2

Apresentação e discussão: Filme: O ponto de mutação - (03 aulas)

3. TGS e Organizações (06 aulas)

3.1 Visão sistêmica nas organizações

3.2 Componentes dos sistemas organizacionais

3.3 Evolução da informática nas organizações CPD x TI

3.4 Organizações e Uso da informação como vantagem competitiva

Leitura e discussão artigo: Alguns aspectos do uso da informação na economia da informação - Max F. Cohen (2 aulas)

4. Sistemas de Informação (07 aulas)

Conceito / Elementos / Objetivos

Exercícios em sala de aula

Sistemas de Informação Empresariais: classificação e aplicação

Problemas Estruturados, desestruturados e semi-estruturados

Fluxo de informações dos SIGs

5. Criação de um SIG (06 aulas)

Modelo básico: etapas/ relevância: Planejamento, Projeto, Implementação/implantação: Paralela / Modular / Periódica, Monitoramento,

6. Ciclo de vida de um Sistema (02 aulas)

Estágios do ciclo de vida de um SI (concepção, desenvolvimento e manutenção)

7. Modelos para Especificação de Sistemas (06 aulas)

-Modelo Clássico ou Cascata: Análise de Sistemas / Análise de requisitos de software / Projeto / Codificação / Testes / Manutenção

-Prototipação: Obtenção de Requisitos / Projeto Rápido /Construção do Protótipo / Avaliação do Protótipo/ Refinamento dos Requisitos /Construção do Produto

-Modelo Espiral: Comunicação com o Cliente / Planejamento / Análise de Risco / Engenharia / Construção / Análise e Release /

8. Princípios Fundamentais da Análise de Requisitos (07 aulas)

- Papel do desenvolvedor e do cliente.

- Conceitos, etapas, tipos de requisitos

- Ferramentas de análise e especificação

-Técnicas de Extração e Análise de Requisitos : Entrevista / Brainstorming / Prototipagem

9. Atividades: (04 aulas)

10. Avaliações - (08 aulas)

Metodologia e Recursos Digitais:

Vídeo aulas (síncronas e assíncronas), seminários online, conteúdos organizados em plataformas virtuais de ensino e aprendizagem (Google Class), grupo de WPP para comunicação.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

A avaliação da disciplina compreenderá em atividades descritas a seguir. A nota final da disciplina será obtida a partir da média aritmética dessas avaliações.

Presença e participação - 20%

Exercícios/Estudos de Caso (durante o semestre) - 50%

Seminários - 30%

Bibliografia Básica:

- 1- BERTALANFFY, Ludwig von. Teoria geral dos sistemas: fundamentos, desenvolvimento e aplicações. Tradução de Francisco M. Guimarães. 4. ed. Petrópolis: Vozes, 2009
- 2- GANE, Chris; Sarson, Trish. Análise Estruturada de Sistemas. Rio de Janeiro: Ltc, 1983.
- 3- DeMARCO, Tom. Análise estruturada e especificação de sistema. Rio de Janeiro: Elsevier, 1989.

Bibliografia Complementar:

CHIAVENATO, Idalberto. Introdução à teoria geral da administração. 7.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.
YOURDON, EDWARD. Análise Estruturada Moderna. Rio de Janeiro: Campus, 2000.
OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. Sistemas de informações gerenciais: estratégicas, táticas, operacionais. 11.ed. São Paulo: Atlas, 2007
BARNEY, Jay B.; Hesterly, William S. Administração estratégica e vantagem competitiva: casos brasileiros cedidos pela Central de Cases ESPM. São Paulo: Pearson Prentice Hall, c2008.
CRUZ, Tadeu. Sistemas de Informações Gerenciais: estudos integrados das novas tecnologias da informação e introdução à gerência do conteúdo e do conhecimento. 3.ed.rev,atual. e ampl. São paulo: Atlas, 2008.

Referência Aberta:**Assinaturas:**

Data de Emissão: 26/04/2022

Docente responsável

Coordenador do curso

Campus JK e
Reitoria:
Campus I:

Rua da Glória, nº 187 – Centro – CEP 39100-000 – Diamantina/MG –
Brasil
Rodovia MGT 367 – km 583, nº 5000 – Alto da Jacuba – CEP 39100-

Telefone: +55 (38) 3532-
6024
Telefones: +55 (38) 3532-



PLANO DE ENSINO
UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: COM046 - TÓPICOS ESPECIAIS EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO II
Curso (s): SIN - SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
Docente (s) responsável (eis): LEONARDO LANA DE CARVALHO
Carga horária: 60 horas
Créditos: 4
Ano/Semestre: 2020/2

Ementa:

Tópicos e assuntos de atualização em Sistemas de Informação. (Modelagem e simulação de sistemas de informação. Métodos e técnicas computacionais de simulação. Modelagem determinística e estocástica, simulação de eventos discretos. Conceitos e metodologias baseados em agentes para modelagem e simulação de sistemas complexos. Análise e exploração de modelos por simulação. Verificação e validação de modelos de simulação. Estudos de caso.)

Objetivos:

Apresentar conceitos, métodos e técnicas de modelagem e simulação computacional de sistemas de informação. Apresentar um conjunto de ferramentas baseadas em agentes para modelar e simular sistemas complexos. Criar modelos computacionais e implementá-los a partir de estudos de caso. Ao final da unidade curricular o discente será capaz de analisar e explorar modelos por simulação, aplicar métodos e técnicas para verificação e validação dos modelos e para análise dos resultados das simulações.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

AULAS ASSÍNCRONAS: os materiais das aulas assíncronas ficam disponíveis para os estudantes no Google sala de aula, turma específica.

AULAS SÍNCRONAS: as aulas realizadas de modo síncrono ocorrem pelo Google Meet, link disponível no Google Classroom, turma específica.

Trabalho Prático (TP) - 12 horas

UNIDADE I CONCEITOS BÁSICOS - 12 horas

1.1 Introdução à modelagem e simulação computacional

1.2 Tipos de simulação e técnicas de avaliação de desempenho

1.3 Modelagem determinística e estocástica

1.4 Simulação discreta baseada em eventos

1.5 Conceitos de sistemas complexos

UNIDADE II Modelagem e simulação Multiagente - 12 horas

2.1 Operacionalização de sistemas complexos

2.2 Sistemas Multiagente

- Conceitos básicos e ferramentas
- AGR e AGRE

2.3 Simulação baseada em Multiagente

- Metodologia de desenvolvimento
- Vantagens e limitações

2.4 Planejamento da simulação

- Protocolo ODD

2.5 Plataformas/linguagens de simulação

- Análise comparativa
- Terminologia e estruturas de simulação
- Sistemas shareware/freeware

UNIDADE III ANÁLISE ESTATÍSTICA EM SIMULAÇÃO - 12 horas

3.1 Análise e exploração de modelos por simulação

3.2 Verificação, validação e calibração de modelos

3.3 Análises estatísticas dos resultados

4 Apresentação das informações

UNIDADE IV APLICAÇÃO - 12 horas

4.1 Estudo de casos: sistemas sociais e cognitivos como sistemas complexos

4.2 Desenvolvimento de um projeto de simulação

Metodologia e Recursos Digitais:

ATIVIDADES ASSÍNCRONAS

Redes sociais, correio eletrônico, vídeo aulas, seminários online, conteúdos organizados em plataformas virtuais de ensino e aprendizagem (AVA). No caso será utilizado o Google Classroom para os conteúdos. São passadas orientações de leituras, de realização do trabalho, pesquisas, atividades e exercícios indicados nos materiais didáticos.

ATIVIDADES SÍNCRONAS

Metade das atividades são síncronas (30 horas), obedecendo o horário agendado para a disciplina, via link gerado pelo Google Meet, para discutir pontos específicos das unidades, tirar dúvidas e solucionar problemas.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

Seminários online: 60 pontos (Atividade assíncrona, em grupo de 2 a 3 estudantes, sobre unidade IV. Os seminários deverão ser gravados e disponibilizados no AVA. Um fórum de discussão deve ser utilizado para discussão e avaliação da atividade.)

Relatório técnico: 20 pontos (Atividade assíncrona, em grupo de 2 a 3 estudantes, sobre a unidade IV. Atividade baseada em leituras orientadas, pesquisa e redação de relatório técnico.)

Exercício Avaliativo: 20 pontos (Atividade síncrona e individual. Unidades 1, 2 e 3. Disponibilização do EA em dia e horário marcado. Duração de duas horas para a realização e envio. Não é proibida a consulta a materiais diversos.)

Bibliografia Básica:

1. FREITAS FILHO, Paulo J. Introdução à Modelagem e Simulação de Sistemas com aplicações Arena. 2 ed. São Paulo, SP: Visual Books, 2008. 372 p. ISBN: 8575022288.
2. FURTADO, Bernardo A.; SAKOWSKI, Patrícia A. M.; TÓVOLI, Marina H. Modelagem de sistemas complexos para políticas públicas. Brasília: IPEA, 2015. 444 p. ISBN: 9788578112486.
3. NUSSENZVEIG, Herch M. Complexidade & Caos. Rio de Janeiro, RJ: Editora UFRJ/COPEA, 2003. 276 p. ISBN: 9788571082212.

Bibliografia Complementar:

1. BANKS, Jerry. Handbook of Simulation: Principles, Methodology, Advances, Applications, and Practice. New York: John Wiley & Sons. 2007. 849 p. ISBN: 9780471134039.
2. BOCCARA, Nino. Modeling complex systems. 2 ed. Cambridge: Springer Science & Business Media, 2010. 489p. ISBN 9781441965615.
3. ELLIS, Nick C.; LARSEN-FREEMAN, Diane. Language as a Complex Adaptive System. Language Learning research club. University of Michigan. Malden, MA: Wiley- Blackwell, 2009. 286 p. ISBN: 9781444334005.
4. PHAN, Denis; AMBLARD, Frédéric. Agent-based Modelling and Simulation in the Social and Human Sciences. Oxford: The Bardwell Press, 2007. 436 p. ISBN: 9781905622016.
5. WILENSKY, Uri; RAND, William. An introduction to agent-based modeling: Modeling natural, social and engineered complex systems with NetLogo. Cambridge, MA: MIT Press, 2015. 504 p. ISBN: 9780262731898.

Referência Aberta:

- <http://cormas.cirad.fr/indexeng.htm> - <https://www.anylogic.com/>
- <http://www.madkit.net/madkit/>
- <http://www.massivesoftware.com/>
- <http://golaem.com/crowd>
- <https://ccl.northwestern.edu/netlogo/>
- <https://visualstudio.microsoft.com/pt-br/vs/unity-tools/>

Assinaturas:

Data de Emissão: 01/04/2022

Docente responsável

Coordenador do curso



PLANO DE ENSINO
UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: COM045 - TÓPICOS ESPECIAIS EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO I
Curso (s): SIN - SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
Docente (s) responsável (eis): ANA CAROLINA RODRIGUES
Carga horária: 60 horas
Créditos: 4
Ano/Semestre: 2020/2

Ementa:

Introdução. Habilidades do pensamento computacional. Desenvolvimento do pensamento computacional no ensino: desafios e oportunidades. Construção do pensamento lógico. Etapas do pensamento computacional. Ensino-aprendizagem do pensamento computacional: estratégias, recursos, ferramentas tecnológicas e propostas de atividades. Pesquisa por ferramentas ancoradas no pensamento computacional.

Objetivos:

Apresentar aos alunos o conceito sobre pensamento computacional. Identificar o estado da arte desta temática na literatura. Entender as vantagens da aplicabilidade do pensamento computacional em níveis de ensino como: educação básica, profissional e tecnológica. Estudar os conceitos que abrangem o assunto e as novas tecnologias que abarcam a proposta em questão. Pesquisar aplicações para diferentes níveis de ensino: perceber funcionamento, ferramentas utilizadas, linguagem utilizada para desenvolvimento da mesma. Avaliar a ferramenta em relação a usabilidade e aplicabilidade nos níveis de ensino considerando o contexto escolar e educacional.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

1. Apresentação da disciplina (02 Aulas) - 02 aulas (síncronas)
2. Introdução ao Pensamento Computacional - 08 aulas
Apresentação dos conceitos envolvidos à temática (aula síncrona) 2 aulas
Postagem de material no fórum com interação de alunos e professor (assíncrono) 1 aula
Realização de atividades (aula assíncrona) 2 aulas
Leitura de artigo (aula assíncrona) - 1 aula
Apresentação - discussão em grupos com a turma sobre o artigo proposto (aula síncrona) - 2 aulas (síncronas e assíncronas)
3. Habilidades do Pensamento Computacional - 06 aulas
Apresentação das habilidades (aula síncrona) 2 aulas

- Discussão sobre o efeito destas habilidades no contexto educacional e percurso escolar do aluno (aula síncrona)
2 aulas
- Atividades para postagem (aula assíncrona) - 2 aulas
4. Desenvolvimento do pensamento computacional no ensino: desafios e oportunidades - 06 aulas
- Pesquisa (aula assíncrona) 2 aulas
- Apresentação de trabalho 3 aulas
- Postagem de atividade - 1 aula
5. Construção do pensamento lógico e Etapas do Pensamento Computacional - 10 aulas
- A construção do pensamento lógico - 5 aulas divididas em síncronas e assíncronas
- o Postagem de atividade
- o Discussão em fórum
- Etapas do Pensamento Computacional - 5 aulas divididas em síncronas e assíncronas
- o Postagem de atividade
- o Discussão em fórum
6. Identificar o estado da arte desta temática na literatura - 3 aulas
- Busca e apresentação de artigos que tratem sob esta temática.
7. Entender as vantagens da aplicabilidade do pensamento computacional em níveis de ensino como: educação básica, profissional e tecnológica - 07 aulas
- Aula síncrona sobre as vantagens 2 aulas
- Postagem em fórum 2 aulas
- Verificar se o pensamento computacional é aplicado nestes módulos 3 aulas.
8. Avaliar a ferramenta em relação à usabilidade e aplicabilidade nos níveis de ensino considerando o contexto escolar e educacional - 08 aulas
- Pesquisar uma aplicação que atende ao pensamento computacional
- Verificar qual nível de ensino pode ser aplicada
- Os requisitos para funcionamento da mesma
- Quais tecnologias são empregadas: linguagem de programação, ferramentas, etc.
- Analisar a usabilidade da ferramenta proposta.
9. Apresentação do Trabalho Final - 3 aulas
10. Atividades Avaliativas - 3 aulas

Metodologia e Recursos Digitais:

Serão aplicadas aulas na modalidade síncrona mediante web conferências, aulas assíncronas: com vídeo aulas gravadas; trabalhos em grupo online; conteúdos e fóruns de discussão e atividades avaliativas organizados em plataformas virtuais de ensino e aprendizagem (AVA); orientação de atividades e criação de projetos, atividades complementares e indicação de vídeos de animação como forma de contextualização do conteúdo; seminários.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

As estratégias de acompanhamento serão: fóruns de discussão, avaliação online, tarefas, indicação de vídeos em YouTube, web conferências e jogos (como a plataforma Kahoot).

Atividades Avaliativas:

Listas de Exercícios, Fóruns de discussão, Discussões em sala - 20 pontos

Avaliação 01 30 pontos

Avaliação 02 - 25

Seminários 25 pontos

Bibliografia Básica:

MUNHOZ, Antonio Siemsen. ABP Aprendizagem Baseada em Problemas: ferramenta de apoio ao docente no processo de ensino e aprendizagem. São Paulo Cengage Learning 2016 1 recurso online ISBN 9788522124091. Computadores em sala de aula métodos e usos / 2012 - (E-book)
BARBA, Carme. Computadores em sala de aula métodos e usos. Porto Alegre Penso 2012 1 recurso online ISBN 9788563899712.
BARBOSA, Simone; SILVA, Bruno. Interação humano-computador. Elsevier Brasil, 2010.

Bibliografia Complementar:

BARR, David; HARRISON, John; CONERY, Leslie. Computational thinking: A digital age skill for everyone. Learning & Leading with Technology, v. 38, n. 6, p. 20-23, 2011.

KAFAI, Yasmin B.; BURKE, Quinn. Connected Code: Why Children Need to Learn Programming. MacArthur Foundation Series on Digital Media and Learning. MIT Press, 2014.

ISTE, CSTA. Computational Thinking: leadership toolkit (1st ed.), 2011. Disponível em: [/c.ymcdn.com/sites/www.csteachers.org/resource/resmgr/471.11CTLeadershipToolkit-S.pdf](http://c.ymcdn.com/sites/www.csteachers.org/resource/resmgr/471.11CTLeadershipToolkit-S.pdf)>. Acesso em 12/08/2020.

LEE, Tak Yeon et al. CTArcade: Computational thinking with games in school age children. International Journal of Child-Computer Interaction, v. 2, n. 1, p. 26-33, 2014. Disponível em?: [/www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212868914000208](http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212868914000208) >. Acesso em: 12/08/2020.

PREECE, Jenny; ROGERS, Yvonne; SHARP, Helen. Design de interação. Bookman, 2005.

RESNICK, Mitchel et al. Scratch: Programming for all. Commun. Acm, v. 52, n. 11, p. 60-67, 2009. Disponível em: [/m-cacm.acm.org/magazines/2009/11/48421-scratch-programming-for-all/fulltext?mobile=true](http://m-cacm.acm.org/magazines/2009/11/48421-scratch-programming-for-all/fulltext?mobile=true)>. Acesso em 12/08/2020.

WING, Jeannette M. Computational thinking. Communications of the ACM, v. 49, n. 3, p. 33-35, 2006.

Referência Aberta:

BRACKMANN, Christian Puhlmann. Desenvolvimento do pensamento computacional através de atividades desplugadas na educação básica. 2017.

FRANÇA, Rozelma; TEDESCO, Patrícia. Desafios e oportunidades ao ensino do pensamento computacional na educação básica no Brasil. In: Anais dos Workshops do Congresso Brasileiro de Informática na Educação. 2015. p. 1464.

ARAUJO, Ana Liz; ANDRADE, Wilkerson; GUERRERO, Dalton. Um mapeamento sistemático sobre a avaliação do pensamento computacional no Brasil. In: Anais dos Workshops do Congresso Brasileiro de Informática na Educação. 2016. p. 1147.

BOMBASAR, James et al. Ferramentas para o ensino-aprendizagem do pensamento computacional: onde está Alan Turing?. In: Brazilian Symposium on Computers in Education (Simpósio Brasileiro de Informática na Educação-SBIE). 2015. p. 81.

DE FRANÇA, Rozelma Soares; DO AMARAL, Haroldo José Costa. Proposta metodológica de ensino e avaliação para o desenvolvimento do pensamento computacional com o uso do scratch. In: Anais do Workshop de Informática na Escola. 2013. p. 179.

AVILA, Christiano et al. Metodologias de Avaliação do Pensamento Computacional: uma revisão

sistemática. In: Brazilian Symposium on Computers in Education (Simpósio Brasileiro de Informática na Educação-SBIE). 2017. p. 113.

AVILA, Christiano et al. Desdobramentos do pensamento computacional no brasil. In: Brazilian Symposium on Computers in Education (Simpósio Brasileiro de Informática na Educação-SBIE). 2016. p. 200.

Assinaturas:

Data de Emissão: 26/04/2022

Docente responsável

Coordenador do curso



PLANO DE ENSINO
UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: TUR001 - LEITURA E PRODUÇÃO DE TEXTOS
Curso (s): TRS - TURISMO / SIN - SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
Docente (s) responsável (eis): MARIA DE LOURDES SANTOS FERREIRA
Carga horária: 60 horas
Créditos: 4
Ano/Semestre: 2020/2

Ementa:

Abordagem da Leitura e da escrita acadêmica como processos interativos sociodiscursivos e como ferramenta de construção da autonomia para a vida universitária. Leitura e produção de textos dos diferentes gêneros demandados pela universidade: esquema, resumo, resenha, relatório. Análise de aspectos relativos à textualidade de gêneros acadêmicos. Produção, análise e reescrita de gêneros acadêmicos.

Objetivos:

Possibilitar ao aluno, a partir de atividades práticas de leitura e produção de textos, a reflexão sobre os diferentes gêneros textuais exigidos no meio acadêmico, como instrumento de construção da autonomia universitária.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

Aulas

Visão Geral do Curso Apresentação da Disciplina (02 aulas)

1. Leitura: (12 aulas)

1.1. Noções básicas de leitura

1.2. Noções básicas de texto

1.3. A relação texto/leitor/espaco de circulação na constituição do sentido da leitura

1.4. Atividade de produção textual : esquema/resumo/comentário

2. Produção de texto: os textos que circulam no meio acadêmico (16 aulas)

2.1. Características gerais dos diferentes gêneros textuais

2.2. Os fatores de textualidade

3. As estratégias de produção de textos consideradas as condições de produção e de circulação dos textos nos diferentes espaços da sociedade

2.4. Atividade de produção: esquema/resumo/comentário/resenha

2.5. Atividades de retextualização

3. Os gêneros de divulgação científica: resenha, artigo relatório (16 aulas)
 - 3.1. Aspectos gerais
 - 3.2. Especificidades do discurso dissertativo de caráter acadêmico-científico
 - 3.3. Prática de análise de textos pertencentes ao gênero acadêmico-científico: resenhas, artigos, relatórios
 - 3.4. Prática de produção de texto: resenha
 - 3.5. Atividades de retextualização consideradas as normas da ABNT
 4. Avaliações
 - 4.1 Duas provas (04 aulas)
- 2 Seminário e/ou trabalho em grupo (10 aulas)
Total de aulas (60 aulas)

Obs. 20% da carga horária, ou seja, 12 horas, poderão ser ofertadas através de atividades orientadas, utilizando a plataforma moodle, conforme cronograma apresentado aos alunos.

Metodologia e Recursos Digitais:

TODAS AS AULAS SERÃO OFERTADAS DE MANEIRA REMOTA.

As aulas serão ofertadas, prioritariamente, de maneira assíncrona e, a depender da disponibilidade de conexão dos alunos, poderão ocorrer encontros síncronos.

As atividades serão desenvolvidas através da utilização de videoaulas, seminários online, conteúdos organizados em plataformas virtuais de ensino e aprendizagem (AVA), correio eletrônico, leituras orientadas, pesquisas e listas de exercícios.

As plataformas a serem utilizadas são: para disponibilização do material didático (textos, roteiros, etc.) google sala de aula (classroom); para encontros síncronos, google meet. As avaliações serão realizadas pela plataforma moodle.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

Avaliação Valor (100 pontos)

1ª Prova 30

2ª Prova 40

Seminário / produções individuais 30

Bibliografia Básica:

MOTTA-ROTH, Desirée; HENDGES, Graciela Rabuske. Produção textual na universidade. São Paulo: Parábola, 2010.

MACHADO, Ana Rachel (coord.); LOUSADA, Eliane; ABREU-TARDELLI, Lília Santos. Resumo. São Paulo: Parábola Editorial, 2005. (leitura e produção de textos acadêmicos; 1)

MACHADO, Ana Rachel (coord.); LOUSADA, Eliane; ABREU-TARDELLI, Lília Santos. Resenha. São Paulo: Parábola Editorial, 2005. (leitura e produção de textos acadêmicos; 2)

MACHADO, Ana Rachel (coord.); LOUSADA, Eliane; ABREU-TARDELLI, Lília Santos. Planejar gêneros acadêmicos. São Paulo: Parábola Editorial, 2005. (leitura e produção de textos acadêmicos; 3)

RESENDE, Viviane de Melo e VIEIRA Viviane. Leitura e produção de textos na universidade: roteiros em aula. Brasília: Editora UnB, 2011.

Bibliografia Complementar:

Campus JK e
Reitoria:

Rua da Glória, nº 187 – Centro – CEP 39100-000 – Diamantina/MG –
Brasil

Campus I:

Rodovia MGT 367 – km 583, nº 5000 – Alto da Jacuba – CEP 39100-

Telefone: +55 (38) 3532-
6024

Telefones: +55 (38) 3532-

FIAD, Raquel Salek (org.). Letramentos acadêmicos; contextos, práticas e percepções. São Carlos/SP: Pedro e João Editores, 2016.

MARI, Hugo; WALTY, Ivete; FONSECA, Maria Nazareth Soares (org.). Ensaio sobre leitura 2. Belo Horizonte: Editora PUC Minas, 2007.

RINCK, Fanny; BOCH, Françoise; ASSIS, Juliana Alves. (Org.) Letramento e formação universitária; formar para a escrita e pela escrita. Campinas, SP: Mercado das Letras, 2015.

SILVA, Jane Quintiliano Guimarães ; ASSIS, Juliana Alves ; MORAIS , Márcia Marques de (org.) Ensaio sobre leitura 3; espaço de investigações, reflexões e vivências de leitores. Belo Horizonte: Editora PUC Minas, 2016.

VAL, Maria da Graça Costa. Redação e Textualidade. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

OBS. Serão utilizados artigos científicos, resenhas, resumos coletados em revistas e/ou sites especializados, para a prática de leitura e produção textual nas diferentes unidades do curso.

Referência Aberta:

Serão indicados artigos ao longo do semestre, a partir da atualização de temas que se façam relevantes para o enriquecimento dos debates.

Assinaturas:

Data de Emissão: 26/04/2022

Docente responsável

Coordenador do curso

ANEXO 8.2 PLANOS DE ENSINO 2021/1

Campus JK e
Reitoria:
Campus I:

Rua da Glória, nº 187 – Centro – CEP 39100-000 – Diamantina/MG –
Brasil
Rodovia MGT 367 – km 583, nº 5000 – Alto da Jacuba – CEP 39100-

Telefone: +55 (38) 3532-
6024
Telefones: +55 (38) 3532-

ANEXO II – PLANOS DE ENSINO 2021/1



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI
UFVJM
www.ufvjm.edu.br



PLANO DE ENSINO UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: COM001 - ALGORITMOS E ESTRUTURA DE DADOS I
Curso (s): SIN - SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
Docente (s) responsável (eis): LEONARDO LANA DE CARVALHO
Carga horária: 75 horas
Créditos: 5
Ano/Semestre: 2021/1

Ementa:

Conceituação de algoritmo. Análise e resolução de problemas. Tipos Básicos e Estruturas de Dados. Estruturas de Seleção e Repetição. Modularização. Desenvolvimento de algoritmos em Linguagem de Programação de Alto Nível.

Objetivos:

Apresentar a lógica de programação e a linguagem C/C++ como arcabouço para produção de programas.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

AULAS ASSÍNCRONAS: os materiais das aulas assíncronas ficam disponíveis para os estudantes no Google sala de aula, turma específica.

AULAS SÍNCRONAS: as aulas práticas são realizadas somente de modo síncrono pelo Google Meet, link disponível no Google Classroom, turma específica. Há também aulas teóricas síncronas.

Trabalho Prático (TP) - 15 horas

1. Introdução - 5 horas

1.1. Conceituação de Algoritmo

1.2. Conceituação de Lógica e Lógica de Programação

1.3. Exemplos de Algoritmos no Cotidiano

1.4. Exercícios

2. Tópicos Preliminares - 10 horas

2.1. Tipos Primitivos

2.2. Constantes

2.3. Variáveis

2.4. Expressões Aritméticas e Lógicas

2.5. Comando de Atribuição

2.6. Comandos de E/S em Console

2.7. Bloco de Comandos

3. Estruturas de Controle - 15 horas

- 3.1. Estruturas de Seleção
- 3.2. Estruturas de Repetição
- 3.3. Prática em substituição ao Laboratório de modo remoto (síncrono)
- 4. Vetores e Matrizes - 15 horas
 - 4.1. Variáveis compostas unidimensionais (vetores)
 - 4.2. Variáveis compostas n-dimensionais (matrizes, etc)
 - 4.3. Prática em substituição ao Laboratório de modo remoto (síncrono)
- 5. Registros - 10 horas
 - 5.1. Definição de registros
 - 5.2. Acesso aos registros
 - 5.3. Prática em substituição ao Laboratório de modo remoto (síncrono)
- 6. Modularização - 5 horas
 - 6.1. Definição e uso de Bibliotecas
 - 6.2. Prática em substituição ao Laboratório de modo remoto (síncrono)

Metodologia e Recursos Digitais:

ATIVIDADES ASSÍNCRONAS

Redes sociais, correio eletrônico, vídeo aulas, seminários online, conteúdos organizados em plataformas virtuais de ensino e aprendizagem (AVA). No caso será utilizado o Google Classroom para os conteúdos. São passadas orientações de leituras, de realização do trabalho prático, pesquisas, atividades e exercícios indicados nos materiais didáticos.

ATIVIDADES SÍNCRONAS

Metade das atividades são síncronas (38 horas), obedecendo o horário agendado para a disciplina, via link gerado pelo Google Meet, para discutir pontos específicos dos módulos, tirar dúvidas e resolver problemas.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

Exercícios Avaliativos: 40 pontos (Atividade síncrona e individual. Dois exercícios no valor de 20 pontos cada, respectivamente para as unidades 1, 2 e 3; e, 4, 5 e 6. Disponibilização de cada EA em dia e horário marcado. Duração de duas horas para a realização e envio. Não é proibida a consulta a materiais diversos.)

Seminários online: 20 pontos (Atividade assíncrona, em grupo, sobre as unidades 1, 2, 3, 4, 5 e 6. Os seminários deverão ser gravados e disponibilizados no AVA.)

Atividades online: 20 pontos (Atividade assíncrona, individual, sobre as unidades 1, 2, 3, 4, 5 e 6. Os exercícios devem ser feitos e postados na data marcada no AVA.)

TP: 20 pontos (Atividade assíncrona, em grupo de 2 a 3 estudantes. Atividade baseada em leituras orientadas, pesquisa, implementação e redação de relatório técnico pelo grupo. Apresentação do trabalho gravada e disponibilizada no AVA. Parte escrita: 20 pontos. Apresentação: 10 pontos.)

Bibliografia Básica:

MIZRAHI, Victorine Viviane. Treinamento em Linguagem C++: Módulo 1. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. 234 p. ISBN 978-85-7605-045-2

FARRER, Harry et al. Algoritmos estruturados. 3.ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999. 284 p. (Programação Estruturada de Computadores). ISBN 8521611803.

SCHILD, Herbert. C Completo e Total. 3. ed. rev. atual. São Paulo: Pearson Makron Books, 1997. CD-ROM. ISBN 978-85-346-0595-3.

Bibliografia Complementar:

MIZRAHI, Victorine Viviane . Treinamento em linguagem C : curso completo módulo 2. São Paulo : Pearson Makron Books , 2001. 273 p. ISBN 85-346-1423-7.

Cormen, Thomas H. et al. Algoritmos: teoria e prática. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002. 916 p. il. graf. Tradução: Vandenberg D. de Souza; inclui Bibliografia e Índice . ISBN 8535209263.

Stroustrup, Bjarne. The C++ programming language. 3rd ed. Reading, Mass: Addison-Wesley, 1997. x, 1020 p. : il. Inclui índice. ISBN 0201889544.

DEITEL, M. D., DEITEL, PAUL J. C++: Como Programar. 5.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. 1163 p. Acompanha CD-ROM. ISBN 978-85-7605-056-8.

Ziviani, Nivio. Projeto de algoritmos: com implementações em Pascal e C.2.ed.rev. ampl. São Paulo: Pioneira, 2005. 552 p. ISBN 8522103909.

Referência Aberta:

Stroustrup, Bjarne. «C++ Applications» (em inglês). Sítio pessoal de Stroustrup. Acessado 08-01-2021. <https://www.stroustrup.com/applications.html>

Castro, M. L. A.; Castro, R. O. Autômatos celulares: implementações de von Neumann, Conway e Wolfram. Revista de Ciências Exatas e Tecnologia. Vol. III, No. 3, 2008. Acessado 08-01-2021. http://www.esalq.usp.br/lepse/imgs/conteudo_thumb/Aut-matos-Celulares-Implementa--es-de-Von-Neumann--Conway-e-Wolfram.pdf

«Code::Blocks Features» (em inglês). Sítio oficial do Code::Blocks. Acessado 08-01-2021. <http://www.codeblocks.org/features>

«Eclipse C/C++ Development Tooling - CDT» (em inglês). Eclipse Foundation. Acessado 08-01-2021. <http://www.eclipse.org/cdt/>

Meyers, Scott (30 de agosto de 2006). «The Most Important C++ PeopleEver» (em inglês). Artima Developer. Acessado 08-01-2021. https://www.artima.com/cppsource/top_cpp_people.html
<https://ccl.northwestern.edu/netlogo/>

Assinaturas:

Data de Emissão: 01/04/2022

Docente responsável

Coordenador do curso

Campus JK e
Reitoria:
Campus I:

Rua da Glória, nº 187 – Centro – CEP 39100-000 – Diamantina/MG –
Brasil
Rodovia MGT 367 – km 583, nº 5000 – Alto da Jacuba – CEP 39100-

Telefone: +55 (38) 3532-
6024
Telefones: +55 (38) 3532-



PLANO DE ENSINO
UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: COM004 - ALGORITMOS E ESTRUTURA DE DADOS II
Curso (s): SIN - SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
Docente (s) responsável (eis): MARCELO FERREIRA REGO
Carga horária: 60 horas
Créditos: 4
Ano/Semestre: 2021/1

Ementa:

Introdução à análise de complexidade de algoritmo. Manipulação de arquivo. Recursividade. Métodos de ordenação em memória principal. Variáveis do tipo ponteiro. Estrutura de dados Heterogênea: registros. Tipo abstrato de dados. Alocação dinâmica de memória. Implementação e aplicação de estruturas de dados homogêneas: lista, filas e pilhas. Métodos de pesquisa: sequencial e binária.

Objetivos:

O objetivo da disciplina é apresentar os algoritmos e as estruturas de dados básicas para o desenvolvimento de programas de computador. Concluindo a disciplina, os alunos deverão ser capazes de utilizar a programação modular, dominando as principais técnicas utilizadas na implementação de estruturas de dados básicas, de algoritmos de pesquisa e de algoritmos de ordenação em memória principal. Eles ainda deverão ser capazes de efetuar análises simples da complexidade de algoritmos.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

1. Apresentação da disciplina (2 aulas, atividade assíncrona)
2. Análise de complexidade (4 aulas, atividades síncronas e assíncronas)
3. Arquivos. (4 aulas, atividades síncronas e assíncronas)
 - 3.1. Manipulação de arquivos texto.
4. Recursividade (4 aulas, atividades síncronas e assíncronas)
 - 4.1. Definição
 - 4.2. Exemplo
 - 4.3. Implementação
5. Métodos de ordenação (10 aulas, atividades síncronas e assíncronas)
 - 5.1. Bubble sort

- 5.2. Insertion sort
- 5.3. Selection sort
- 5.4. Quick sort
- 5.5. Merge sort

6. Ponteiros (4 aulas, atividades síncronas e assíncronas)

- 6.1. Definição
- 6.2. Exemplo
- 6.3. Implementação

7. Registros (2 aulas, atividades síncronas e assíncronas)

- 7.1. Definição
- 7.2. Exemplo
- 7.3. Implementação

8. Tipo Abstrato de dados (4 aulas, atividades síncronas e assíncronas)

- 8.1. Representação
- 8.3. Implementação

9. Alocação dinâmica (4 aulas, atividades síncronas e assíncronas)

- 9.1. Definição
- 9.2. Exemplo
- 9.3. Implementação

10. Listas lineares (10 aulas, atividades síncronas e assíncronas)

- 10.1. Caracterização, análise e implementação
- 10.2. Aplicações de listas
- 10.3. Listas encadeadas
- 10.4. Pilhas
- 10.5. Filas
- 10.6. Listas duplamente encadeada

11. Algoritmos de busca (2 aulas, atividades síncronas e assíncronas)

- 11.1. Pesquisa sequencial
- 11.2. Pesquisa binária

Trabalhos e avaliações (10 aulas, atividades síncronas e assíncronas)

Metodologia e Recursos Digitais:

Serão aplicadas aulas na modalidade síncrona mediante web conferências, aulas assíncronas: com vídeo aulas gravadas; trabalhos em grupo online; programação em pares; conteúdos e fóruns de discussão e atividades avaliativas organizados em plataformas virtuais de ensino e aprendizagem (AVA); orientação de atividades e criação de projetos, atividades complementares e indicação de vídeos de animação como forma de contextualização do conteúdo; aulas online para sanar dúvidas quanto aos exercícios práticos.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

As estratégias de acompanhamento serão: fóruns de discussão, avaliação online, tarefas, indicação de vídeos em YouTube, web conferências.

Atividades Avaliativas:

- 1. Listas de exercícios: 30 pontos

2. Avaliação on-line: 30 pontos
3. Seminário: 30 pontos
4. Participação nas aulas síncronas (Google Meet) e em postagens no fórum: 10 pontos

Bibliografia Básica:

1. DROZDEK, A. Estrutura de Dados e Algoritmos em C++. São Paulo, SP, Brasil: Thomson, 2005. 579 p. ISBN 8522102593.
2. ZIVIANI, N. Projeto de algoritmos: com implementações em java e C++. São Paulo: Thomson, 2007. 621 p. ISBN 8522105251.
3. COMEN, T. et al. Algoritmos. Teoria e Prática. Rio de Janeiro: Elsevier ,2002, ISBN 8535209263.

Bibliografia Complementar:

1. Celes, W.; Cerqueira, R.; Rangel, J. Introdução a Estruturas de Dados: com técnicas de programação em C. Rio de Janeiro. Elsevier Brasil, 2016. ISBN-10: 8535283455.
2. Ascencio, A. F. G.; de Campos, E. A. V. Fundamentos da programação de computadores. Pearson Educación, 2008. ISBN: 8564574160.
3. Piva Jr., D.; Nakamiti, G.S.; Engelbrecht, A.M. Algoritmos e Programação de Computadores. Rio de Janeiro: Editora Elsevier Ltda, 2012. ISBN: 853525031X..
4. Piva Jr., D.; Nakamiti, G.S.; Engelbrecht, A.M. Estrutura de Dados e Técnicas de Programação. Rio de Janeiro: Editora Elsevier Ltda, 2014. ISBN: 8535274375.
5. Mizrahi, V. V.. Treinamento em linguagem C++: módulo 1. 2.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. 234 p. ISBN: 978-8576050452.
6. Mizrahi, V. V.. Treinamento em linguagem C++: módulo 2. 2.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. 309 p. ISBN: 978-8576050469
7. Stroustrup, B.. The C++ programming language. 3rd ed. Reading, Mass: Addison-Wesley, 1997. x, 1020 p. ISBN: 0201889544

Referência Aberta:

1. . Visualizing Algorithms, University of San Francisco. <https://www.cs.usfca.edu/~galles/visualization/Algorithms.html>
2. Free Tutorials, Millions of Articles, Live, Online and Classroom Courses ,Frequent Coding Competitions ,Webinars by Industry Experts, Internship opportunities and Job Opportunities. <https://www.geeksforgeeks.org/>

Assinaturas:

Data de Emissão: 31/03/2022

Docente responsável

Coordenador do curso

Campus JK e
Reitoria:
Campus I:

Rua da Glória, nº 187 – Centro – CEP 39100-000 – Diamantina/MG –
Brasil
Rodovia MGT 367 – km 583, nº 5000 – Alto da Jacuba – CEP 39100-

Telefone: +55 (38) 3532-
6024
Telefones: +55 (38) 3532-



PLANO DE ENSINO
UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: COM009 - ALGORITMOS E ESTRUTURA DE DADOS III
Curso (s): SIN - SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
Docente (s) responsável (eis): MARCELO FERREIRA REGO
Carga horária: 60 horas
Créditos: 4
Ano/Semestre: 2021/1

Ementa:

Árvores binárias. Árvores múltiplas. Processamento de cadeia de caracteres. Grafos. Paradigmas de Algoritmos. Problemas NP.

Objetivos:

Introduzir diferentes estruturas de árvores de pesquisa, como a árvore binária (utilizada para pesquisa em memória primária) e a árvore B (utilizada para pesquisa em memória secundária). Apresentar métodos de processamento de cadeia de caracteres. Mostrar diferentes paradigmas de algoritmos e conceitos básicos da teoria da NP-Completeness de problemas. Introduzir a estrutura de dados Grafos e suas principais aplicações e algoritmos para a solução de problemas. Aplicar essas estruturas de dados ao processo de modelagem de um problema e no desenvolvimento de uma solução computacional, entendendo limitações e possibilidades

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

1. Apresentação da disciplina(02 aulas, atividade assíncrona)
2. Árvores Binárias (08 aulas, atividades síncronas e assíncronas)
 - 2.1. Caracterização
 - 2.2. Análise
 - 2.3. Implementação
 - 2.4. Aplicações
3. Árvores Múltiplas (10 aulas, atividades síncronas e assíncronas)
 - 3.1. Caracterização
 - 3.2. Análise
 - 3.3. Implementação
 - 3.4. Aplicações
4. Paradigma de Projeto de Algoritmos (04 aulas, atividades síncronas e assíncronas)

- 4.1. Força bruta
- 4.2. Divisão e Conquista
- 4.4. Algoritmos Gulosos
- 4.5. Recursividade

- 5. Algoritmos em Grafos (14 aulas, atividades síncronas e assíncronas)
 - 5.1. Definições Básicas
 - 5.2. Algoritmo de busca em largura
 - 5.3. Algoritmo de busca em profundidade
 - 5.4. Algoritmo de caminho mínimo
 - 5.5. Algoritmo da árvore geradora mínima

- 6. Processamento de cadeia de caracteres (06 aulas, atividades síncronas e assíncronas)
 - 6.1. Definições Básicas
 - 6.2. Algoritmos de compressão
 - 6.3. Algoritmos de casamento de cadeia de caracteres

- 7. Problemas NP (06 aulas, atividades síncronas e assíncronas)
 - 7.1 Intratabilidade
 - 7.2 Relação entre P e NP
 - 7.3 As classes NP-completo e NP-difícil

- Trabalhos e avaliações (10 aulas, atividades síncronas e assíncronas)

Metodologia e Recursos Digitais:

Serão aplicadas aulas na modalidade síncrona mediante web conferências, aulas assíncronas: com vídeo aulas gravadas; trabalhos em grupo online; programação em pares; conteúdos e fóruns de discussão e atividades avaliativas organizados em plataformas virtuais de ensino e aprendizagem (AVA); orientação de atividades e criação de projetos, atividades complementares e indicação de vídeos de animação como forma de contextualização do conteúdo; aulas online para sanar dúvidas quanto aos exercícios práticos.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

As estratégias de acompanhamento serão: fóruns de discussão, avaliação online, tarefas, indicação de vídeos em YouTube, web conferências.

Atividades Avaliativas:

1. Listas de exercícios: 20 pontos
2. Trabalho prático: 30 pontos
3. Seminário: 30 pontos
4. Participação nas aulas síncronas (Google Meet) e em postagens no fórum: 20 pontos

Bibliografia Básica:

1. DROZDEK, A. Estrutura de Dados e Algoritmos em C++. São Paulo, SP, Brasil: Thomson, 2005. 579 p. ISBN 85-221-0259-3.
2. ZIVIANI, N. Projeto de algoritmos: com implementações em java e C++. São Paulo: Thomson, 2007. 621 p. ISBN 8522105251.
3. COMEN, T. et al. Algoritmos. Teoria e Prática.

Rio de Janeiro: Elsevier ,2002, ISBN 8535209263.

Bibliografia Complementar:

1. Celes, W.; Cerqueira, R.; Rangel, J. Introdução a Estruturas de Dados: com técnicas de programação em C. Rio de Janeiro. Elsevier Brasil, 2016. ISBN-10: 8535283455.
2. Goldbarq, M; Goldbarq, E. Grafos: Conceitos, Algoritmos e Aplicações. Rio de Janeiro. Campus. 2012. ISBN: 9788535257168.
3. Piva Jr., D.; Nakamiti, G.S.; Engelbrecht, A.M. Algoritmos e Programação de Computadores. Rio de Janeiro: Editora Elsevier Ltda, 2012. ISBN: 853525031X..
4. Piva Jr., D.; Nakamiti, G.S.; Engelbrecht, A.M. Estrutura de Dados e Técnicas de Programação. Rio de Janeiro: Editora Elsevier Ltda, 2014. ISBN: 8535274375.
5. Mizrahi, V. V.. Treinamento em linguagem C++: módulo 1. 2.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. 234 p. ISBN: 978-85-7605-045-2.
6. Mizrahi, V. V.. Treinamento em linguagem C++: módulo 2. 2.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. 309 p. ISBN: 978-85-7605-046-9
7. Stroustrup, B.. The C++ programming language. 3rd ed. Reading, Mass: Addison-Wesley, 1997. x, 1020 p. ISBN: 0201889544

Referência Aberta:

1. PEREIRA, Silvio do Iago. Linguagem C++. São Paulo: FATEC, 1999. Disponível em: <https://www.ime.usp.br/~slago/slago-C++.pdf>
2. DOVICCHI, João. Estrutura de Dados. Disponível em: http://www.inf.ufsc.br/~joao.dovicchi/pos-ed/ebook/e-book_estrut_dados_dovicchi.pdf

Assinaturas:

Data de Emissão: 31/03/2022

Docente responsável

Coordenador do curso

Campus JK e
Reitoria:
Campus I:

Rua da Glória, nº 187 – Centro – CEP 39100-000 – Diamantina/MG –
Brasil
Rodovia MGT 367 – km 583, nº 5000 – Alto da Jacuba – CEP 39100-

Telefone: +55 (38) 3532-
6024
Telefones: +55 (38) 3532-



PLANO DE ENSINO
UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: COM015 - BANCO DE DADOS I
Curso (s): SIN - SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
Docente (s) responsável (eis): ÁTHILA ROCHA TRINDADE
Carga horária: 60 horas
Créditos: 4
Ano/Semestre: 2021/1

Ementa:

Conceitos básicos de banco de dados. Arquitetura de um Sistema Gerenciador de Banco de Dados (SGBD). Modelagem conceitual de dados. Modelo relacional. Projeto lógico. Álgebra relacional. Normalização. Linguagem de consulta SQL.

Objetivos:

Apresentar os conceitos de Banco de Dados, Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados. Fornecer conhecimentos teórico e prático necessários para que o aluno possa projetar, implementar e manipular informações de bases de dados relacionais.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

1. Apresentação da disciplina e dos Conceitos Básicos de Bancos de Dados (BDS) (4 aulas)
2. Modelos de Dados e Arquitetura de um SGBD (4 aulas)
3. Modelagem Conceitual de Dados (12 aulas)
4. Modelagem relacional de dados (4 aulas)
5. Mapeamento ER-Relacional (4 aulas)
5. Álgebra relacional e Normalização (8 aulas)
6. Programação em SQL (20 aulas)

Metodologia e Recursos Digitais:

Aulas expositivas teóricas, aulas práticas em laboratório, orientação de leitura de material disponível online, trabalhos individuais em sala de aula, trabalho em grupo a ser desenvolvido fora dos horários de aula.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

Exercício de Verificação de Aprendizagem I: 10 pontos (individual, tarefa a ser entregue em sala de aula)
Prova I: 30 pontos
Exercício de Verificação de Aprendizagem II: (10 pontos, tarefa ser entregue em sala de aula)
Prova II: 30 pontos
Trabalho: 20 pontos

Bibliografia Básica:

DATE, C. J. Introdução a Sistemas de Banco de Dados. 8 ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004.
SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F.; SUDARSHAN, S. Sistema de Banco de Dados. Rio de Janeiro: Campus, 2006.
HEUSER, Carlos. A. Projeto de Banco de Dados. 4 ed. Porto Alegre: Sagra Luzzato, 2001. (Série livros didáticos, n.4).

Bibliografia Complementar:

Suehring, Steve. Mysql: a bíblia. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002. 674 p. inclui CD - ROM. ISBN 8535210849.
Soares, Wallace. PHP 5 : conceitos, programação e integração com banco de dados. 5 ed. São Paulo: Érica, 2008. 524 p. ISBN 978-85-365-0031-7.
Santos Júnior, Mozart Jesus Fialho dos. Access 7.0 passo a passo. Goiânia: Terra, 1996. 240 p. il. ISBN 85-85879-03-3.
Couceiro, Luiz Antonio Carneiro da Cunha. Sistemas de gerência de banco de dados distribuidos. Rio de Janeiro, RJ: Livros Técnicos e Científicos, 1984. 77 p. (Aplicações de computadores). ISBN 85-216-0351-7.
Welling, Luke ; Thomson, Laura . PHP e MySQL : desenvolvimento Web . Rio de Janeiro : Elsevier , 2005 . 712 p. Acompanha CD Room. Inclui bibliografia e índice . ISBN 8535217142.
Manual de referencia do MySql 4.1 - <http://dev.mysql.com/doc/refman/4.1/pt/index.html>
Documentação do Mysql: <https://dev.mysql.com/doc/>

Referência Aberta:

1. Material disponível online sobre Introdução a bancos de dados: <https://www.ime.usp.br/~jef/apostila.pdf>
2. Vídeo sobre conceitos iniciais de bancos de dados: <https://www.youtube.com/watch?v=XfO3TRvESBo>
3. Vídeo sobre modelagem de dados: <https://www.youtube.com/watch?v=gL1qiSmDr-4>
4. Vídeo "SQL - Dicionário do Programador": <https://www.youtube.com/watch?v=kMznyi17r2Tc>
5. Vídeo "10 comandos essenciais de SQL para estudantes": <https://www.youtube.com/watch?v=64kPRsD22w4>
6. Guia DevMedia Mysql: <https://www.devmedia.com.br/guia/mysql/34335>

Assinaturas:

Data de Emissão: 04/04/2022

Docente responsável

Campus JK e Reitoria: Rua da Glória, nº 187 – Centro – CEP 39100-000 – Diamantina/MG – Brasil
Campus I: Rodovia MGT 367 – km 583, nº 5000 – Alto da Jacuba – CEP 39100-

Coordenador do curso

Telefone: +55 (38) 3532-6024
Telefones: +55 (38) 3532-



PLANO DE ENSINO
UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: COM021 - BANCO DE DADOS II
Curso (s): SIN - SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
Docente (s) responsável (eis): ÁTHILA ROCHA TRINDADE
Carga horária: 60 horas
Créditos: 4
Ano/Semestre: 2021/1

Ementa:

Aspectos de gerenciamento de transações: controle de concorrência, recuperação contra falhas. SQL avançado: stored procedures, functions, views e triggers, gerenciamento de usuários. Indexação em Bancos de Dados. Conceitos, modelagem e projeto de bancos de dados orientados a objetos. Arquitetura e projeto de bancos de dados distribuídos e arquitetura cliente-servidor. Tópicos especiais em BDs: overview de novas tecnologias e áreas de aplicação: mineração de dados, DataWarehouse, bancos de dados multimídia, NoSql, XML, bancos de dados geográficos e biológicos

Objetivos:

Apresentar aspectos de implementação de SGBDs: gerenciamento de transações, controle de concorrência, recuperação, otimização, segurança e SQL avançado. Apresentar o mecanismo de Indexação em Bancos de Dados e sua importância. Apresentar novas tecnologias emergentes na área de banco de dados, tais como: banco de dados orientado a objetos, banco de dados distribuídos, introdução à mineração de dados e Data Warehouse, BDs multimídia, XML, NoSql, geográficos e biológicos.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

1. Apresentação da disciplina (2 aulas)
2. Programação em SQL: stored procedures, views e triggers (12 aulas)
3. Controle de transações em bancos de dados relacionais: mecanismos de controle de concorrência e recuperação contra falhas (10 aulas)
4. Aspectos de segurança em SGBDs: administrando perfis e privilégios de usuários em um servidor de BD relacional (8 aulas)
5. Indexação em Bancos de Dados (4 aulas)

6. Conceitos de Orientação a Objetos para construção de Sistemas Gerenciados de Bancos de Dados Orientados a Objetos (SGBD00s): aspectos da especificação ODMG. (4 aulas)

6.1 - uso prático de alguns conceitos de OO num banco de dados objeto-relacional (PostgreSql) (4 aulas)

6. Aspectos de implementação de Sistemas Gerenciadores de Bancos de Dados Distribuídos (SGBDDs) (4 aulas)

7. Introdução à Mineração de Dados (4 aulas)

8. Introdução ao Data Warehouse (4 aulas)

9. Overview de tecnologias emergentes: bancos de dados geográficos, multimídia, biológicos, XML, NoSql (4 aulas)

Metodologia e Recursos Digitais:

A disciplina será oferecida de forma presencial, utilizando-se das seguintes estratégias:

I - Aulas teóricas expositivas

II - Aulas práticas em laboratório

III - indicação de leitura de conteúdo digital sobre a disciplina

IV - listas de exercícios para fixação dos conceitos abordados no conteúdo da disciplina

V - Exercícios de Avaliação de Aprendizagem (EVAs) dados aos alunos ao longo da disciplina

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

Exercício de Verificação de Aprendizagem I: 10 pontos (individual, tarefa a ser entregue em sala de aula)

Prova I: 30 pontos

Exercício de Verificação de Aprendizagem II: (10 pontos, tarefa ser entregue em sala de aula)

Prova II: 30 pontos

Trabalho: 20 pontos

Bibliografia Básica:

SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F.; SUDARSHAN, S. Sistema de Banco de Dados. Rio de Janeiro: Campus, 2006.

KIMBAL, R. Datawarehouse lifecycle toolkit: export methods for designing, and developing data warehouses. [S.l.: s.n.], 1998.

CARVALHO, Luís Alfredo Vidal de. Datamining: a mineração de dados no marketing, medicina, economia, engenharia e administração. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2005. 225 p. il. ISBN 85-7393-444-1.

Bibliografia Complementar:

DATE, C. J. Introdução a Sistemas de Banco de Dados. 8 ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004.

COUCEIRO, Luiz Antonio Carneiro da Cunha. Sistemas de gerência de banco de dados distribuídos. Rio de Janeiro, RJ: Livros Técnicos e Científicos, 1984. 77 p. (Aplicações de computadores). ISBN 85-216-

0351-7.

NASSU, Eugênio A.; Setzer, Valdemar W.. Bancos de dados orientados a objetos. São Paulo: Edgard Blücher, 1999. 122 p. Bibliografia: p. 115-119.. ISBN 8521201710 (broch.).

SUEHRING, Steve. Mysql: a bíblia. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002. 674 p. inclui CD - ROM. ISBN 8535210849.

Manual de referência do Mysql 4.1 - <http://dev.mysql.com/doc/refman/4.1/pt/index.html>

M a n u a l d e r e f e r ê n c i a d o P o s t g r e s q l 8 . 1 - http://www.linuxtopia.org/online_books/database_guides/postgreSQL_reference_guide/index.html

Referência Aberta:

Takai, O.K.; Italiano, I.C.; Ferreira, J.E. Apostila de Introdução à Bancos de Dados. Disponível em:

<https://www.ime.usp.br/~jef/apostila.pdf>

<https://daviatang.org/muse/2013/03/12/building-a-classification-tree-in-r/>

<https://www.geeksforgeeks.org/apriori-algorithm-in-r-programming/>

Assinaturas:

Data de Emissão: 04/04/2022

Docente responsável

Coordenador do curso

Campus JK e
Reitoria:
Campus I:

Rua da Glória, nº 187 – Centro – CEP 39100-000 – Diamantina/MG –
BrasilRodovia MGT 367 – km 583, nº 5000 – Alto da Jacuba – CEP
39100-000 – Diamantina/MG – BrasilRua do Cruzeiro, nº 01 – Jardim

Telefone: +55 (38) 3532-
6024
Telefones: +55 (38) 3532-



PLANO DE ENSINO
UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: MAT003 - CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I
Curso (s): FLO - ENGENHARIA FLORESTAL / ZOO - ZOOTECNIA / QUI - QUÍMICA / AGR - AGRONOMIA / FAR - FARMÁCIA / SIN - SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
Docente (s) responsável (eis): FERNANDA ALVES ARAÚJO / WAGNER LANNES / MARCELO BUOSI
Carga horária: 60 horas
Créditos: 4
Ano/Semestre: 2021/1

Ementa:

Cálculo Diferencial e Integral de funções de uma variável, limites, continuidade, derivadas e aplicações, integrais indefinidas, métodos de integração, cálculo de áreas e volume.

Objetivos:

Compreender os conceitos de função, limite, continuidade, diferenciabilidade e integrabilidade de funções de uma variável real; aprender técnicas de cálculo de limites, derivadas e integrais; estudar propriedades locais e globais de funções contínuas deriváveis e integráveis; aplicar os resultados em situações práticas dentro da área do Curso

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

AULAS SÍNCRONAS: 24h/a
AVALIAÇÕES ONLINE: 6h/a
AULAS ASSÍNCRONAS: 30h/a

DISTRIBUIÇÃO DO CONTEÚDO

Apresentação da disciplina; Funções reais; Velocidade instantânea. 4H/A
Limites de funções; Limites laterais; Limites envolvendo o infinito. 4H/A
Continuidade; Derivadas e taxas de variação instantâneas. 4H/A
Derivadas de funções elementares (funções polinomiais, racionais, exponenciais, trigonométricas). 6H/A
Regras de derivação (produto, quociente, cadeia). 6H/A
Derivação implícita; Taxas relacionadas. 4H/A
Derivadas de funções inversas. 4H/A
Máximos e mínimos. 4H/A
Problemas de otimização. 4H/A
Diferenciais. 4H/A

Antiderivadas; Integrais indefinidas. 4 H/A
Integrais definidas e o Teorema Fundamental do Cálculo. 4H/A
Áreas entre curvas; Volumes de sólidos de revolução. 4H/A
Métodos de integração . 4H/A

Metodologia e Recursos Digitais:

Videoaulas, webconferências, conteúdos organizados em plataformas virtuais de ensino e aprendizagem (AVA), adoção de material didático digital.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

Frequência:

Participação nas aulas síncronas e em tarefas no AVA.

Acompanhamento de aprendizagem em fóruns de dúvidas e outras tarefas do AVA.

Avaliação:

3 provas online de 30 pontos cada.

10 pontos distribuídos em atividades no AVA.

Bibliografia Básica:

1-STEWART, James. Cálculo. 5.ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006. v.1.

2-THOMAS, George B. et al. Cálculo. 10.ed. São Paulo: Addison Wesley, 2002.

3-GUIDORIZZI, H. L. Um Curso de Cálculo. 5a. ed. Vol. 1. Rio de Janeiro: LTC, 2001-2002 (a biblioteca da UFVJM possui versão e-book)

Bibliografia Complementar:

1-LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica, 3a. Ed. volume 1, São Paulo, SP: Harbra, 1994

2-ANTON, H., Cálculo: Um novo horizonte, Vol. 1. Porto Alegre: Bookman, 2007

3-FLEMMING, D. M. e GONÇALVES, M. B., Cálculo A: Funções, Limite, Derivação, Integração, 5ª edição, Editora Makron Books do Brasil, São Paulo, 1992.

4-SIMMONS, George. Cálculo com geometria analítica. Vol 1. São Paulo: Pearson Makron Books, 1987.

5-Apostol, Tom M. Cálculo I: cálculo com funções de uma variável, com uma introdução à álgebra linear. Barcelona: Reverté, 1988.

Referência Aberta:

3-GUIDORIZZI, H. L. Um Curso de Cálculo. 5a. ed. Vol. 1. Rio de Janeiro: LTC, 2001-2002 (a biblioteca da UFVJM possui versão e-book)

https://www.youtube.com/c/LCMAquino/playlists?view=50&sort=dd&shelf_id=3

<https://www.youtube.com/playlist?list=PLxI8Can9yAHem6BRancnhikWkviAwagjt>

Assinaturas:

Data de Emissão: 26/04/2022

Docente responsável

Campus JK e
Reitoria:
Campus I:

Rua da Glória, nº 187 – Centro – CEP 39100-000 – Diamantina/MG –
Brasil
Rodovia MGT 367 – km 583, nº 5000 – Alto da Jacuba – CEP 39100-

Coordenador do curso

Telefone: +55 (38) 3532-
6024
Telefones: +55 (38) 3532-



PLANO DE ENSINO
UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: COM025 - INFORMÁTICA E SOCIEDADE
Curso (s): SIN - SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
Docente (s) responsável (eis): ANDRÉ LUIZ COVRE
Carga horária: 30 horas
Créditos: 2
Ano/Semestre: 2021/1

Ementa:

Estabelecimento da relação entre informática e sociedade nos aspectos dos direcionamentos sociais, políticos e econômicos dados à tecnologia de informação; da interação homem/máquina; dos impactos da disseminação das tecnologias sobre a sociabilidade; da informática como instrumento educacional; do delineamento do papel social dos profissionais da área e dos impactos causados pela inserção da tecnologia na sociedade. Ética em Sistemas de Informação.

Objetivos:

Fornecer ao aluno instrumentos teóricos para uma compreensão mais ampla das aplicações das novas tecnologias e suas apropriações pela sociedade, proporcionando ao aluno um conceitual básico para interpretar problemas sociais contemporâneos, além de fornecer instrumentos de reflexão sobre as problemáticas sociais das inovações tecnológicas, principalmente aquelas relacionadas aos sistemas de informação. Para esse semestre específico, vincular esse objetivo ao tema: produção e divulgação de conhecimento das instituições públicas de ensino superior (IFES) por meio da internet.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

1)
Apresentação / Cronograma
Atividade 1 (Estudo Dirigido)
(10 pontos)
(2 horas)

2)
Atividade 2 Desenvolvimento de proposta.
(20 pontos)
(2 horas)

Atendimento online
(2 pontos)

(2 horas)

3)

Apresentações das propostas.

(2 horas)

4)

Atividade 3 Desenvolvimento de protótipo.

(20 pontos)

(6 horas)

Atendimento online

(2 pontos)

(2 horas)

5)

Atividade 4 (Versão final do protótipo).

(46 pontos)

(8 horas)

Atendimento online.

(2 horas)

6) Encerramento

(2 horas)

7)

Exame final.

(2 horas)

Metodologia e Recursos Digitais:

Gsuite, principalmente Google Classroom, Google Meet e Google Drive.

Eventualmente, para comunicações emergenciais, um mensageiro, que poderá ser WhatsApp.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

Atividade 1 - Estudo Dirigido. (individual)

(10 pontos)

Atividade 2 Desenvolvimento de proposta. (grupo)

(20 pontos)

Atividade 3 Desenvolvimento de protótipo. (grupo)

(20 pontos)

Atividade 4 - Versão final do protótipo. (grupo)

(46 pontos)

Atendimento online. (grupo)

(4 pontos)

Bibliografia Básica:

-LÉVY, Pierre. Cibercultura. Tradução de Carlos Irineu da Costa. 3. ed. São Paulo: Ed. 34, 2010.
-Castells, Manuel. Fim de milênio. 4.ed. São Paulo: Paz e terra, 2007.
-TOFFLER, A. (1995). A Terceira Onda. A morte do industrialismo e o nascimento de uma nova civilização. Trad. De João Távora. 20? Ed. Rio de janeiro: Record.

Bibliografia Complementar:

-RECUERO, R. (2009). Redes Sociais na Internet. Porto Alegre: Sulina.
Atividade 2) Seminários.
-TAPSCOTT, D.; WILLIAMNS, A. D. (2007). Wikinomics: como a colaboração em massa pode mudar o seu negocio. Rio de janeiro: Nova Fronteira.
-Castells, Manuel. A sociedade em rede. 11.ed. São Paulo: Paz e terra, 2008
-Lévy, Pierre. O que é o Virtual?. Tradução: Paulo Neves. São Paulo: Editora 34, 1996.
-Lévy, Pierre. A inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço. -Tradução: Luiz Paulo Rouanet. 5. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2007.
Filosofia Word
o mercado, a cibercultura, a consciência. Trad. de Carlos Aboim de Brito. Lisboa: Instituto Piaget, 2000.
-LIMA, Márcio Roberto de. Leal, Murilo Cruz . Ciberpedagogia: indicativos para o rompimento com a lógica da transmissão. Vertentes (UFSJ), São João del-Rei, n.35, p.24-35, jan-jun/2010.

Referência Aberta:

www.octoparse.com
www.youtube.com.br

Assinaturas:

Data de Emissão: 12/04/2022

Docente responsável

Coordenador do curso

Campus JK e
Reitoria:
Campus I:

Rua da Glória, nº 187 – Centro – CEP 39100-000 – Diamantina/MG –
Brasil
Rodovia MGT 367 – km 583, nº 5000 – Alto da Jacuba – CEP 39100-

Telefone: +55 (38) 3532-
6024
Telefones: +55 (38) 3532-



PLANO DE ENSINO
UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: COM036 - PROJETO ORIENTADO I (TCC)
Curso (s): SIN - SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
Docente (s) responsável (eis): ANDRÉ LUIZ COVRE
Carga horária: 60 horas
Créditos: 4
Ano/Semestre: 2021/1

Ementa:

Caracterização da natureza e objetivos do trabalho de conclusão de curso, que deverá aplicar e consolidar os conhecimentos adquiridos pelo aluno durante o curso, preparando-o para a realidade profissional que se aproxima. O trabalho de conclusão de curso pode consistir do desenvolvimento de um sistema de informação de complexidade significativa para uma aplicação empresarial, ou poderá constar de uma análise crítica de uma realidade estudada, considerando os campos teóricos de sistemas de informação ou de sua aplicação. Elaboração do projeto do trabalho de conclusão de curso.

Objetivos:

Possibilitar o desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso, observando as tarefas preestabelecidas e o cronograma de atividades.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

1. Preparação de um trabalho de pesquisa - 05 horas
2. A escrita do projeto de pesquisa
3. Métodos de Pesquisa
4. O texto científico
5. Plágio

Tarefa I: 10 horas

Atividade 1 - Tema da pesquisa e definição do problema a ser resolvido

Atividade 2 - Especificação da extensão e profundidade do trabalho a ser realizado

Atividade 3 - Levantamento bibliográfico

Tarefa II : 15 horas

Atividade 4 - Definição da metodologia e do cronograma

Atividade 5 - Histórico do problema

Atividade 6 - Objetivos e justificativa

Atividade 7 - Fichamento da bibliografia básica

Tarefa III: 15 horas

Atividade 8 - Marco teórico

Atividade 9 - Identificação das ferramentas computacionais que darão suporte à resolução do problema

Atividade 10 - Coleta de dados ou especificação do sistema a desenvolver

Tarefa IV: 15 horas

Atividade 11 - Análise dos dados ou finalização da especificação do sistema em desenvolvimento

Atividade 12 - Delineamento da monografia - apresentação do sumário e descrição do conteúdo de cada tópico com inserção do material já produzido

Atividade 13 - Elaboração preliminar dos códigos computacionais

As primeiras 05 aulas serão realizadas de forma síncrona. As demais atividades serão realizadas de forma assíncrona.

Metodologia e Recursos Digitais:

Metodologia:

Atividades síncronas: aulas expositivas com discussão com a turma

Atividades assíncronas: desenvolvimento de projeto

Recursos digitais:

Plataforma de webconferência para as atividades síncronas (Google Meet), plataforma virtual de ensino e aprendizagem AVA (Google Sala de Aula), correio eletrônico e plataforma de compartilhamento de vídeos (YouTube).

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

Serão feitas avaliações formativas, no decorrer do período letivo, e uma avaliação somativa. Serão utilizados os seguintes instrumentos de avaliação: entregas das tarefas e portfólio.

Distribuição dos pontos:

Tarefa I - 15 pontos

Tarefa II - 25 pontos

Tarefa III - 25 pontos

Tarefa IV - 25 pontos

Portfólio - 10 pontos

Bibliografia Básica:

Marconi, Marina de Andrade; Lakatos, Eva Maria. Fundamentos de metodologia científica. 6.ed. São Paulo: Atlas, 2007. 315 p. ISBN 978-85-224-4015-3.

Köche, José Carlos. Fundamentos da metodologia científica: teoria da ciência e prática da pesquisa. 16.ed.

Petrópolis, RJ: Vozes, 1999. 180p.:il p. ISBN ISBN 85-326-1804-9.

Barros, Aidil Jesus da Silveira; Lehfeld, Neide Aparecida de Souza. Fundamentos de metodologia científica. 3.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. 158 p. ISBN 978-85-7605-156-5.

Wazlawick, Raul Sidnei. Metodologia de pesquisa para ciência da computação. Rio de Janeiro: Elsevier, c2009. 159 p. Bibliografia: p. [157]-159. ISBN 9788535235227.

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. Resolução CONSEPE 15.

Estabelece normas para o Trabalho de Conclusão de Curso da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri UFVJM, maio de 2010.

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. ANEXO I DA RESOLUÇÃO Nº 15 CONSEPE, Trata das normas para redação e apresentação de trabalhos acadêmicos, de 21 de maio de 2010.

Bibliografia Complementar:

Marconi, Marina de Andrade; Lakatos, Eva Maria. Metodologia científica. 5.ed.rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 2007. 312 p. ISBN 978-85-244-4762-6.

Barros, Aidil Jesus da Silveira; Lehfeld, Neide Aparecida de souza. Fundamentos de metodologia científica: um guia para a iniciação científica. 2.ed. São Paulo: Makron books, 2000. 122 p. ISBN 85-346-1273-0.

Carvalho, Maria Cecília M. de (org). Construindo o saber - Metodologia científica: fundamentos e técnicas. 18.ed. Campinas: Papirus, 2007. 174 p. ISBN 8530800710.

Köche, José Carlos. Fundamentos de metodologia científica : teoria da ciência e prática da pesquisa. 17.ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2000. 180p p. il. ISBN 85-326-1804-9.

Rudio, Franz Victor. Introdução ao projeto de pesquisa científica. Petrópolis: Vozes, 1986. 144 p. il. ISBN 85.326.0027-1.

Lakatos, Eva Maria. Metodologia científica. 2.ed. São Paulo, SP: Atlas, 1995. 249p.:il.tab p. ISBN ISBN 85-224-0641-3.

Hegenberg, Leônidas. Etapas da investigação científica: leis, teorias, método. São Paulo, SP: EPU/EDUSP, 1976. 254 p.

Martins, Rosana Maria; Campos, Valéria Cristina. Guia prático para pesquisa científica. Rondonópolis: Unir, 2003. 89 p. ISBN 85-89638-01-4.

Cervo, Amado L.; Bervian, Pedro A.. Metodologia científica. 5.ed. São Paulo: Prentice hall, 2002. 242 p. ISBN 85-87918-15-x.

Marconi, Mariana de Andrade; Lakatos, Eva Maria. Metodologia científica. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2000. 289 p. ISBN 85-224-2439-x.

Ruiz, João Álvaro. Metodologia científica: guia para eficiência nos estudos. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2002. 181 p. ISBN 85-224-3158-2.

Soares, Edvaldo. Metodologia científica: lógica, epistemologia e normas. São Paulo: Atlas, 2003. 138 p. ISBN 85-224-3377-1.

Referência Aberta:

Curso Metodologia de Pesquisa em Computação Escola de Inverno PPGC - UFF (https://www.youtube.com/watch?v=wfb3QmYVVVg&list=PLclUQno6PMpQO0-XrDwWsPzRzEvjwp1__)
Revista SBC Horizontes (<http://horizontes.sbc.org.br/>)

Assinaturas:

Data de Emissão: 12/04/2022

Docente responsável

Coordenador do curso

Campus JK e
Reitoria:
Campus I:

Rua da Glória, nº 187 – Centro – CEP 39100-000 – Diamantina/MG –
Brasil
Rodovia MGT 367 – km 583, nº 5000 – Alto da Jacuba – CEP 39100-

Telefone: +55 (38) 3532-
6024
Telefones: +55 (38) 3532-



PLANO DE ENSINO
UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: COM030 - COMPORTAMENTO ORGANIZACIONAL
Curso (s): SIN - SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
Docente (s) responsável (eis): ERINALDO BARBOSA DA SILVA
Carga horária: 45 horas
Créditos: 3
Ano/Semestre: 2021/1

Ementa:

Fundamentos do comportamento organizacional. Motivação. Relações interpessoais, com ênfase no processo de interação analista-usuário. Trabalho em equipe. Liderança e comunicação. O papel do agente de mudanças. Cultura organizacional. Aprendizagem Organizacional. Teorias e técnicas para tratamento de conflito e negociação.

Objetivos:

- Possibilitar o desenvolvimento de conhecimentos sobre o comportamento das pessoas e dos grupos no ambiente organizacional
- Contribuir para a formação de competências de liderança, comunicação e gestão de equipe.
- Compreender a inter-relação entre o comportamento organizacional e o desenvolvimento das organizações, inclusive no que se relaciona ao contexto das tecnologias de informação.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

Unidade I - Introdução - 3 aulas
- Apresentação do Plano de Ensino - 2 aulas síncronas e 1 aula assíncrona
I.1 - Fundamentos do Comportamento Individual - 9 aulas
- O indivíduo - 3 aulas - 2 aulas síncronas e 1 aula assíncrona
- Motivação - 3 aulas síncronas
- Relações Interpessoais - 3 aulas síncronas
Unidade II - O grupo nas Organizações - 12 aulas
- Processos grupais - 3 aulas assíncronas
- Movimentos de grupo - 3 aulas síncronas
- Trabalho em Equipe - 3 aulas assíncronas
- Poder, Liderança e Comunicação - 2 aulas - assíncrona e 1 aula síncrona

Unidade III - Comportamento Organizacional - 15 aulas
- Cultura Organizacional - 3 aulas síncrona
- Clima Organizacional - 2 aulas -assíncronas e 1 aula síncrona
- Contexto e características do Ambiente Organizacional - 3 aulas síncrona
- Técnicas de Negociação - 2 aulas síncronas e 1 assíncrona
- Resolução de Conflitos - 2 aulas síncronas e 1 assíncrona
- Provas e trabalhos - 6 aulas - Assíncrona e síncrona

Metodologia e Recursos Digitais:

Para atingir os objetivos pretende-se utilizar como recursos digitais:
Vídeos, Whatsapp, e-mail, GoFormative e Telegram como meios de comunicação on line.
GoogleClass, Teams, Youtube para produção disponibilização de conteúdos didáticos.
Disponibilização de material em pdf para leitura e produção de exercícios.
Poderá ser realizado seminário online, pesquisa e atividades em blogs.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

Sistema de Avaliação

1a. Avaliação 20 pontos

2a. Avaliação 20 pontos

3a Avaliação - 25 pontos

Trabalhos constituindo em tarefas a serem desenvolvidas individualmente e em grupo e participação nas aulas - 25 pontos

Participação (assiduidade, pontualidade, envolvimento e comprometimento) - 10 pontos

Não há prova substitutiva de nota.

Bibliografia Básica:

AGUIAR, M. A. F. Psicologia aplicada à administração. São Paulo: Exelus, 1992.

BERGAMINI, C. W. Psicologia aplicada à administração de empresas. Psicologia do comportamento organizacional. São Paulo: Atlas, 1996.

BOWBITCH, J. L.; BUONO, A. F. Elementos do comportamento organizacional. São Paulo: Pioneira, 1994.

ROBBINS, S. P. / JUDGE, T. A. / SOBRAL, F. . Comportamento Organizacional - Teoria E Prática No Contexto Brasileiro - Pearson Education - Br 14ª Ed. 2011.

Bibliografia Complementar:

CHANLAT, J. F. (Coord.) O indivíduo na organização. Dimensões esquecidas. São Paulo: Atlas, 1992.

CHIAVENATO, I. Gerenciando pessoas. O passo decisivo para a administração participativa. 3 ed. São Paulo: Makron Books, 1994.

DAVIS, K.; NEWSTROM, J. W. Comportamento humano no trabalho. Uma abordagem psicológica. Trad. Cecília Whitaker Bergamini, Roberto Coda. São Paulo: Pioneira, 1992.

KANAANE, R.; ORTIGOSO, S. A. F. Manual de treinamento e desenvolvimento do potencial humano. São Paulo: Atlas, 2001.

FIGLIOLI, J. O. Psicologia para administradores: integrando teoria e prática. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2004;

WEIL, P. Manual de Psicologia Aplicada. 2ª ed. Belo Horizonte: Itatiaia, 1967.

HERSEY, P. & BLANCHARD, K. H. Psicologia para administradores. A teoria e as técnicas de liderança

situacional. São Paulo: EPU, 1986.

GRIFFIN, R. W.; MOORHEAD. G.. Comportamento Organizacional - Gestão de Pessoas e Organizações - Tradução da 11ª Edição Americana, Cengage, 2018.

Referência Aberta:

Assinaturas:

Data de Emissão: 26/04/2022

Docente responsável

Coordenador do curso



PLANO DE ENSINO
UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: COM013 - DIREITO LEGISLAÇÃO EM INFORMÁTICA
Curso (s): SIN - SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
Docente (s) responsável (eis): ERINALDO BARBOSA DA SILVA
Carga horária: 30 horas
Créditos: 2
Ano/Semestre: 2021/1

Ementa:

Noções Gerais de Direito; Fontes do Direito; Direito Constitucional; Direito Civil; Direito Empresarial; Direito do Consumidor; Direito do Trabalho; Direito e Internet.

Objetivos:

Oferecer aos alunos conhecimentos elementares de Direito, a fim de propiciar-lhes a tomada de decisões técnicas, diante de problemas jurídicos interligados com a informática. Objetiva, também, dotar o aluno com os conhecimentos pertinentes às normas jurídicas do setor de tecnologia da informação, habilitando-o neste segmento do mercado e da economia.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

1. Noções Gerais de Direito - 8 aulas
 - 1.1 Conceitos - 1 aula síncrona
 - 1.2 Direito, Justiça, Ética e Moral - 1 aula assíncrona
 - 1.3 Direito Objetivo e Direito Subjetivo 1 aula síncrona
 - 1.4 Direito Internacional e Direito Nacional - 1 aula síncrona
 - 1.5 Direito Público e Direito Privado - 1 aula assíncrona
 - 1.6 Ramos do Direito - 2 aulas síncronas
2. Fontes do Direito - 04 aulas - Síncrona e Assíncrona
 - 2.1 Conceito, Classificação, Hierarquia e Formação de Normas Jurídicas - 2 aulas síncronas
 - 2.2 Interpretação e Aplicação das Normas Jurídicas no tempo e no espaço - 2 aulas assíncronas
3. Direito Constitucional - 10 aulas
 - 3.1 Estado - 1 aula síncrona
 - 3.1.1 Conceito e evolução do Estado Moderno - 1 aula síncrona
 - 3.1.2 Formas de Estado e de Governo, Sistemas de Governo e Regimes Políticos - 2 aulas síncronas
 - 3.2 Constituição Federal de 1988 - 2 aulas síncrona e assíncrona
 - 3.2.1 Cidadania - 1 assíncrona
 - 3.2.2 Direitos e Garantias Fundamentais Constitucionais - 1 aula assíncrona
 - 3.3 Noções Gerais da Organização do Poder Judiciário - 1 aula síncrona

4. Direito Civil - 6 aulas
4.1 Personalidade, Negócio e Capacidade Jurídica - 3 aulas síncronas e 3 aulas assíncronas
5. Propriedade Intelectual - 4 aulas - Síncrona e Assíncrona
5.1. Propriedade Industrial 2 aulas síncronas
5.2. Direito Autoral - 2 aulas assíncronas
5.3. Licença de Software - 1 aula assíncrona
5.4. Proteção Sui Generis - 1 aula assíncrona
6. Comércio e contratos eletrônicos - 5 aulas - Síncrona e Assíncrona
6.1. E-commerce - 1 aula síncrona
6.2. Direito Consumidor e Internet - 2 aulas síncronas
6.3. Marco Civil da Internet e LGPD - 3 aulas assíncronas
6.4. Crimes Virtuais/Eletrônicos - 1 aula síncrona
Avaliações e trabalhos 06 aulas.
Os trabalhos serão realizados majoritariamente de forma assíncrona, em grupo ou individualmente.

Metodologia e Recursos Digitais:

Para atingir os objetivos pretende-se utilizar como recursos digitais:
- Vídeos, Whatsapp, e-mail, GoFormative e Telegram como meios de comunicação on line.
- GoogleClass, Teams, Youtube para produção disponibilização de conteúdos didáticos.
- Disponibilização de material em pdf para leitura e produção de exercícios.
Poderá ser realizado seminário online, pesquisa e atividades em blogs.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

1a Avaliação 20 pontos
2a Avaliação 25 pontos
3a Avaliação 30 pontos
Trabalhos individuais, em Grupo e participação durante o semestre) 25 pontos
Não há aplicação de prova substitutiva de nota.

Bibliografia Básica:

MARTINS, Sergio Pinto. Instituições de direito público e privado. 9. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2009. xvii, 464 p. ISBN 9788522453528 (Broch.)

PINHO, Ruy Rebello; NASCIMENTO, Amauri Mascaro. Instituições de direito público e privado: introdução ao estudo do direito, noções de ética profissional. 24. ed. rev e atual. São Paulo, SP: Atlas, 2004-2009. 426 p. ISBN 9788522437849 (Broch.)

DOWER, Néelson Godoy Bassil. Instituições de direito público e privado. 13. ed São Paulo: Saraiva, 2006. 440 p. ISBN 8502053779 (broch.)

Jungmann, D. M. A caminho da inovação: proteção e negócios com bens de propriedade intelectual: guia para o empresário /Diana de Mello Jungmann, Esther Aquemi Bonetti. Brasília: IEL, 2010. 125 p.: il. ISBN 978-85-87257-49-9.

Bibliografia Complementar:

DELGADO, Mauricio Godinho. Curso de direito do trabalho. 9. ed. São Paulo: LTr, 2010. 1373 p. ISBN

9788536114781 (broch.)

SILVA, Jose Afonso da. Curso de direito constitucional positivo. 33. ed. rev. e atual. São Paulo, SP: Malheiros, 2010. 926 ISBN 8574209961 (broch.)

ZAINAGHI, Domingos Savio. Curso de legislação social: direito do trabalho.

CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL, 2021.

CÓDIGO CIVIL BRASILEIRO, 2021

Ministério Público Federal. Coletânea de Artigos sobre Crimes Cibernéticos (E-book). Volume 3 2ª Câmara. 2018.

LEI No 10.973, DE 2 DE DEZEMBRO DE 2004. (Lei da Inovação)

Referência Aberta:

Assinaturas:

Data de Emissão: 26/04/2022

Docente responsável

Coordenador do curso



PLANO DE ENSINO
UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: COM035 - EMPREENDEDORISMO
Curso (s): FLO - ENGENHARIA FLORESTAL / SIN - SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
Docente (s) responsável (eis): CINTHYA ROCHA TAMEIRÃO
Carga horária: 45 horas
Créditos: 3
Ano/Semestre: 2021/1

Ementa:

Desenvolvimento da capacidade empreendedora com ênfase no estudo do perfil do empreendedor, nas técnicas de identificação e aproveitamento de oportunidades, na aquisição e gerenciamento dos recursos necessários ao negócio. Uso de metodologias que priorizam técnicas de criatividade e da aprendizagem pró-ativa.

Objetivos:

Incentivar a formação de empreendedores a partir da discussão dos conceitos relacionados ao tema, leitura e discussão de casos, vídeos, e da elaboração e apresentação de um Plano de Negócios.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

Unidade 1- Empreendedor: teoria e prática (7 horas)

Literatura: conceitos, características, perfil empreendedor e paradoxos.

Casos de empreendedores de sucesso no Brasil e no Mundo

> Total de 7 horas com atividades síncronas e assíncronas, incluindo:

Vídeo 1day Endeavor- História de Empreendedores

Leitura de reportagens sobre empreendedores

Relatório: Empreendedor Herói? Discussão do perfil do empreendedor

Fórum e Quizz: 1 hora

UNIDADE 2 - Modelos de negócios e o contexto brasileiro (10 horas)

Pequenas Empresas, Startups, Franquias: modelos diversos de negócios

Programas de estímulos à atividade empreendedora

Entraves e barreiras ao empreendedorismo:

Abertura de empresas, estrutura tributária, captação de recursos

Tendências em negócios de base tecnológica

> Total de 10 horas incluindo atividades síncronas e assíncronas, dentre elas:

Pesquisa Setorial em base de dados (Startupbase e ABF) e revistas
Leitura Como abrir uma empresa (referência aberta)
Produção de infográfico (em grupo) e apresentação: Tendências de Negócios de Base Tecnológica
Vídeo: Anjo Investidor / Shark Tank Brasil
Fórum e Quiz

Unidade -3. Estímulo à geração de ideias (10 horas)

- Criatividade
- Ferramentas voltadas ao desenvolvimento de ideias,
- Crises, desafios e oportunidades
- A decisão por um negócio
- Empreendedorismo Social

> Total de 10 horas com atividades síncronas e assíncronas, dentre elas:

- Vídeo: criatividade
- Vídeo: Ted com William Kamkwamba
- Vídeo: Shark Tank Brasil
- Discussão e definição de um negócio para simulação
- Produção de conteúdo: empreendedorismo social

UNIDADE 4 - Ferramentas conceituais para o desenvolvimento do modelo de negócios (18 horas)

Business Model Canvas: quadro a quadro

Plano de Negócios: foco em análise financeira e contábil

> Total de 18 horas incluindo atividades síncronas e assíncronas, dentre elas:

Pesquisa de modelos de negócios: ferramenta Canvas online Sebrae
Construção de modelo de negócio: ferramenta Canvas online Sebrae
Construção de Plano de Negócios utilizando o software gratuito 3.0 Sebrae
Criação e disponibilização de um Pitch do negócio proposto.

Metodologia e Recursos Digitais:

Atividades síncronas por meio do Google Meet, preferencialmente, ou Zoom.

Uso da plataforma Google Classroom, onde serão armazenados slides, artigos, links para vídeos no Youtube e demais materiais de apoio.

Interação docente / discentes por meio de mensagens no Google classroom, e-mail e WhatsApp.

Kahoot.it para realização de quiz.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

Unidade 1:(15 pontos)

Quiz: 5 pontos: Objetivo Informação

Relatório: Empreendedor: 10 pontos. Avaliação Individual. Objetivo Compreensão

Unidade 2 (20 pontos)

Produção de infográfico: e apresentação 15 pontos. Avaliação em grupo. Objetivos: Aplicação e Análise

Quiz: 5 pontos. Avaliação Individual. Objetivo Compreensão

Unidade 3 (20 pontos)

- Dinâmicas e participações: 5 pontos. Avaliação individual. Objetivo: Compreensão

- Produção de conteúdo: empreendedorismo social: 15 pontos. Avaliação em Grupo. Objetivos Aplicação e Análise.

Unidade 4 (45 pontos)

- Modelo de Negócios Canvas: 20 pontos. Avaliação em Grupo. Objetivos: Análise, Síntese e Avaliação.
- Plano de Negócios: 10 pontos: Avaliação em Grupo. Objetivos: Análise, Síntese e Avaliação.
- Pitch: 15 pontos. Avaliação em Grupo. Objetivos: Aplicação, Síntese e Avaliação.

Bibliografia Básica:

Dolabela, Fernando. O segredo de Luísa: uma idéia, uma paixão e um plano de negócios: como nasce o empreendedor e se cria uma empresa. Rio de Janeiro: Sextante, 2008. 299 p.
Hisrich, Robert D.; Peters, Michael P. Empreendedorismo. 5.ed. Porto Alegre : Bookman, 2004.
Maximiano, Antonio Cesar Amaru. Administração para empreendedores: fundamentos da criação e da gestão de novos negócios. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. vii, 212 p.

Bibliografia Complementar:

CLEMENTE, Armando. Planejamento do negócio: como transformar idéias em realizações. Brasília: Lucerna, 2004. 144 p.
COZZI, Afonso et al. Empreendedorismo de base tecnológica. Rio de Janeiro: FDC, 2008. 138 p.
DORNELAS, José Carlos Assis . Empreendedorismo: transformando idéias em negócios. 2.ed. Rio de Janeiro.
LOPES, Rose Mary A. (Org.). Educação empreendedora: conceitos, modelos e práticas. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010
GUIMARÃES, Tadeu Barreto; BERNARDI, Mônica Moreira Esteves (org.). Empreendedores públicos no Governo de Minas Gerais: registro de uma experiência de resultados. Belo Horizonte: UFMG, 2010

Referência Aberta:

- 1- Como Elaborar um Plano de Negócios - Sebrae
https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.sebrae.com.br%2FSebrae%2FPortal%2520Sebrae%2FAnexos%2FCOMO%2520ELABORAR%2520UM%2520PLANO_baixa.pdf&psig=AOvVaw2RnKcl8w83BHRP4VyK5V2g&ust=1598578247376000&source=images&cd=vfe&ved=0CA0QjhxqFwoTCIjE45eeuusCFQAAAAAdAAAAABAD
- 2- Guia Visual para a Construção do Modelo de Negócios - Sebrae
<https://www.google.com.br/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fm.sebrae.com.br%2Fsites%2FPortalSebrae%2Fbis%2Fguia-visual-para-a-construcao-do-modelo-de-negocios-da-sua-empresa%2Cefcdcd5eafe2d410VgnVCM1000003b74010aRCRD&psig=AOvVaw3-l06hDzMwi-rdgyxpoyh&ust=1598578087481000&source=images&cd=vfe&ved=0CA0QjhxqFwoTCLCUCuuduusCFQAAAAAdAAAAABAD>
- 3- Pesquisa Empreendedorismo nas Universidades - Endeavor e Sebrae
https://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjp_a7PnrrAhUilbkGHW1mC2AQFjADegQIDBAF&url=https%3A%2F%2Fendeavor.org.br%2Fambiente%2Fpesquisa-empreendedorismo-nas-universidades-brasileiras-2016%2F&usg=AOvVaw0Kc2cUclZFyJOaByn0oC3
- 4- Como abrir uma empresa
<https://www.contabilizei.com.br/contabilidade-online/como-abrir-empresa/>
- 5- Entre Competências e Informações: Um Estudo com Gestores de Tecnologia da Informação
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7043578>

Assinaturas:

Data de Emissão: 06/04/2022

Docente responsável

Campus JK e Reitoria: Rua da Glória, nº 187 – Centro – CEP 39100-000 – Diamantina/MG – Brasil
Campus I: Rodovia MGT 367 – km 583, nº 5000 – Alto da Jacuba – CEP 39100-

Coordenador do curso

Telefone: +55 (38) 3532-6024
Telefones: +55 (38) 3532-



PLANO DE ENSINO
UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: COM027 - ENGENHARIA DE SOFTWARE II
Curso (s): SIN - SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
Docente (s) responsável (eis): CAROLINE QUEIROZ SANTOS
Carga horária: 60 horas
Créditos: 4
Ano/Semestre: 2021/1

Ementa:

Arquitetura de software. Verificação, Validação e Teste de Software. Gestão da Configuração de Software. Qualidade de Software; métricas de qualidade de software; normas. Modelos de melhoria do processo de software. Tópicos especiais em Engenharia de Software: times ágeis e times distribuídos.

Objetivos:

Esta disciplina tem como objetivo desenvolver o conceito de engenharia de software e gestão de um projeto de software, discutir e analisar os processos de desenvolvimento de software, estudar os tipos e técnicas de testes, a gestão da qualidade de software e a melhoria dos processos de software.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

Apresentação da Disciplina - 2 horas (Atividade síncrona)
Arquitetura de Software - 8 horas (Atividades síncronas e assíncronas)
Testes, Verificação e Validação - 12 horas (Atividades síncronas e assíncronas)
Gestão da Configuração de Software - 8 horas (Atividades síncronas e assíncronas)
Qualidade e Métricas de Software - 8 horas (Atividades síncronas e assíncronas)
Melhoria de Processos de Software - 8 horas (Atividades síncronas e assíncronas)
Avaliações/trabalhos online - 14 horas (Atividades síncronas)

Metodologia e Recursos Digitais:

Slides e material de conteúdo no Google Classroom

Vídeos disponíveis no Youtube

Atividades síncronas com uso do Google Meet ou Webconferência da RNP

Atividades assíncronas com uso de ferramentas como Discord, Slack, WhatsApp

Softwares livres para realização dos trabalhos

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

Avaliações (conforme cronograma a ser apresentado na apresentação da disciplina)

1 Avaliação 1 (A1) remota assíncrona 10,00 pts

2 Avaliação 2 (A2) remota assíncrona 10,00 pts

3 Seminários (S) remotos síncronos 10,00 pts

4 Trabalho Prático 1 (TP1) síncrono 15,00 pts

5 Trabalho Prático 2 (TP2) síncrono 15,00 pts

6 Trabalhos e Participação síncronos e assíncronos 40,00 pts

Bibliografia Básica:

PAULA FILHO, Wilson de P. Engenharia de Software: Fundamentos, Métodos e Padrões. 2 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003.

PRESSMAN, Roger S. Engenharia de Software. 6 ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2006.

SOMMERVILLE, I. Engenharia de Software. 8 ed. São Paulo: Addison Wesley, 2007.

Bibliografia Complementar:

BEZERRA, Eduardo. Princípios de análise e projeto de sistemas com UML. 2. ed., rev. e atual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

BLAHA, Michael; RUMBAUGH, James. Modelagem e Projetos Baseados em Objetos com UML 2. Rio de Janeiro: Campus, 2006.

BOOCH, Grady; JACOBSON, Ivar; RUMBAUGH, James. UML - Guia do Usuário. 2 ed. Rio de Janeiro: Campus, 2005.

ERIKSSON, H-E.; PENKER, M. UML 2 Toolkit. New York, NY: Willey Computer Publishing, 2003.

PFLEEGER, S. L. Engenharia de Software: Teoria e Prática. 2 ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

Referência Aberta:

Marco Tulio Valente. Engenharia de Software Moderna: Princípios e Práticas para Desenvolvimento de Software com Produtividade. Leanpub, 2020. (<https://engsoftmoderna.info/>)

Canais de empresas de tecnologia no YouTube

Canais de profissionais de TI no Youtube

Podcasts de tecnologia como o Hipsters.tech (<https://hipsters.tech/>)

Assinaturas:

Data de Emissão: 26/04/2022

Docente responsável

Coordenador do curso

Campus JK e
Reitoria:

Rua da Glória, nº 187 – Centro – CEP 39100-000 – Diamantina/MG –
Brasil

Campus I:

Rodovia MGT 367 – km 583, nº 5000 – Alto da Jacuba – CEP 39100-

Telefone: +55 (38) 3532-
6024

Telefones: +55 (38) 3532-



PLANO DE ENSINO
UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: COM023 - ENGENHARIA DE SOFTWARE I
Curso (s): SIN - SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
Docente (s) responsável (eis): CAROLINE MIRANDA BARROSO
Carga horária: 60 horas
Créditos: 4
Ano/Semestre: 2021/1

Ementa:

Introdução à Engenharia de Software. Processos de Software. Desenvolvimento Ágil de Software. Capacitação em Processos de Software. Engenharia de Requisitos. Modelagem de Software (UML). Princípios de Projeto. Projeto de Arquitetura.

Objetivos:

Capacitar o aluno a desenvolver um projeto de software, seguindo um processo de desenvolvimento de software, dando ênfase nas etapas iniciais de desenvolvimento, que consistem no levantamento, análise de requisitos e projeto de arquitetura.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

Apresentação da disciplina - 02 horas

1. Introdução à Engenharia de Software - 02 horas

2. Processos de Software - 04 horas

3. Desenvolvimento Ágil de Software - 04 horas

4. Capacitação em Processos - 02 horas

5. Engenharia de Requisitos - 12 horas

6. Modelagem de Software (UML) - 12 horas

7. Princípios de Projeto - 06 horas

8. Projeto de Arquitetura - 08 horas

9. Tópicos Especiais em Engenharia de Software (Seminários) - 08 horas

Para cada conteúdo acima listado, irão ser realizadas atividades síncronas (aproximadamente 1/3 da carga horária) e assíncronas (aproximadamente 2/3 da carga horária).

Metodologia e Recursos Digitais:

Metodologia:

Atividades síncronas: aulas expositivas com discussão com a turma, seminários online, debates, quizzes

Atividades assíncronas: videoaulas, conteúdos disponibilizados em AVA, leituras, fóruns de discussão, desenvolvimento de projeto, pesquisas, atividades e exercícios

Pretende-se fazer uso de metodologias ativas de ensino, como sala de aula invertida, aprendizagem baseada em projetos e gamificação, tornando assim o aluno o principal agente de construção do conhecimento.

Recursos digitais:

Plataforma de webconferência para as atividades síncronas (Google Meet), plataforma virtual de ensino e aprendizagem AVA (Google Sala de Aula), correio eletrônico, redes sociais, ferramenta de interação (Slack), plataforma de compartilhamento de vídeos (YouTube).

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

Serão feitas avaliações diagnósticas e formativas, no decorrer do período letivo, e uma avaliação somativa. Serão utilizados os seguintes instrumentos de avaliação: mapas mentais/conceituais, fóruns de discussão, quizzes, seminários online, sínteses analíticas, relatórios, tarefas e avaliação online.

Distribuição dos pontos:

Trabalho prático - 30 pontos

Seminário - 20 pontos

Atividades - 20 pontos

Prova - 30 pontos

Bibliografia Básica:

PAULA FILHO, Wilson de P. Engenharia de Software: Fundamentos, Métodos e Padrões. 3 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

PRESSMAN, R. S.; MAXIM, B. R. Engenharia de software: uma abordagem Profissional. 8. ed. Porto Alegre: AMGH, 2016.

SOMMERVILLE, I. Engenharia de Software, 9a. Edição. 2011.

Bibliografia Complementar:

BLAHA, Michael; RUMBAUGH, James. Modelagem e Projetos Baseados em Objetos com UML 2. Rio de Janeiro: Campus, 2006.

BOOCH, Grady; JACOBSON, Ivar; RUMBAUGH, James. UML - Guia do Usuário. 2 ed. Rio de Janeiro: Campus, 2005.

HUMPHREY, Watts S. Introduction to the personal software process. Boston: Addison-Wesley, c1997. 278 p. (SEI series in software engineering).

KOSCIANSKI, André; SOARES, Michel dos Santos. Qualidade de Software. 2ª ed. São Paulo: Novatec, 2007.

WAZLAWICK, R. S. Engenharia de software: conceitos e prática. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

Referência Aberta:

Marco Tulio Valente. Engenharia de Software Moderna: Princípios e Práticas para Desenvolvimento

de Software com Produtividade. Leanpub, 2020. (<https://engsoftmoderna.info/>)

Canais de empresas de tecnologia no YouTube, como Alura, DTI, CI&T, ThoughtWorks, dentre outras (<https://www.youtube.com/user/aluracursosonline>, <https://www.youtube.com/channel/UC5IRGKjIPg2BydqYi01NKvQ>, <https://www.youtube.com/c/ciandtHome/featured>, <https://www.youtube.com/channel/UC-7qZCdByLO3n7C3QtQZXKQ/featured>)

Páginas de empresa de tecnologia no Instagram, como DTI, CI&T, ThoughtWorks, dentre outras (<https://www.instagram.com/dtidigital/>, <https://www.instagram.com/ciandt/>, <https://www.instagram.com/thoughtworksbr/>)

Revista SBC Horizontes (<http://horizontes.sbc.org.br/>)

Podcast de tecnologia Hipsters.tech (<https://hipsters.tech/>)

Assinaturas:

Data de Emissão: 31/03/2022

Docente responsável

Coordenador do curso



PLANO DE ENSINO
UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: COM020 - ENGENHARIA WEB
Curso (s): SIN - SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
Docente (s) responsável (eis): CAROLINE MIRANDA BARROSO
Carga horária: 60 horas
Créditos: 4
Ano/Semestre: 2021/1

Ementa:

Introdução. Sistemas hipertexto e hipermídia. Programação em linguagens de organização, manipulação e apresentação de informação na Internet. Desenvolvimento de Sistemas de Comércio Eletrônico. Estudo de Casos. Visão Geral da Engenharia Web. Planejamento e Desenvolvimento de Aplicações Web. Metodologias de Desenvolvimento de Aplicações Web. Linguagens de Modelagem e Frameworks para Web. Modelagem da Análise para Aplicações Web. Projeto de Aplicações Web.

Objetivos:

Capacitar o aluno a desenvolver um projeto de software para o ambiente web, enfatizando às etapas de levantamento e análise de requisitos, projeto e testes de aplicações Web.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

Apresentação da Disciplina, Plano de Ensino, Cronograma e Orientações das Atividades Avaliativas (Aula Síncrona) 2hs/aula

1. Introdução a Engenharia Web

Leitura e Discussão do Artigo: Engenharia para Aplicações Web (Aula Síncrona) 4hs/aula

2. Engenharia de Requisitos para Aplicações Web

(Aula Assíncrona) 2hs/aula

3. Modelagem de Aplicações Web

Aula Síncrona e Assíncrona sobre a temática

Realização da modelagem do trabalho prático (assíncrono com acompanhamento individualizado por grupos) 6hs/aula

4. Arquitetura de Aplicações Web
(Aula Assíncrona) 2hs/aula

5. Tecnologia e Design de Aplicações Web
Aula Assíncrona sobre a temática
Atividades 4hs/aula

6. Tecnologias para Aplicações Web
Aula Assíncrona sobre a temática
Atividades 4hs/aula

7. Testando Aplicações Web
Seminários
Aula/fórum com discussões sobre a temática 4hs/aula

8. Operação e Manutenção de Aplicações Web
Seminários
Aula/fórum com discussões sobre a temática 4hs/aula

9. Gestão de Projetos Web
Seminários
Aula/fórum com discussões sobre a temática 4hs/aula

10. O Processo de Desenvolvimento de Aplicações Web
Seminários
Aula/fórum com discussões sobre a temática 4hs/aula

11. Usabilidade de Aplicações Web
Seminários
Aula/fórum com discussões sobre a temática 4hs/aula

12. Desempenho de Aplicações Web
Seminários
Aula/fórum com discussões sobre a temática 4hs/aula

13. Segurança de Aplicações Web
Seminários
Aula/fórum com discussões sobre a temática 4hs/aula

14. A Web Semântica
Seminários
Aula/fórum discussões sobre a temática 4hs/aula

Avaliação Final
Entrega e Apresentação do Trabalho Prático
(Aula Síncrona com grupos individualizados) 4hs/aula

Metodologia e Recursos Digitais:

As aulas serão mediadas a partir de videoaulas síncronas e assíncronas elaboradas e/ou intermediadas pelo professor responsável, através de web conferências, seminários e trabalhos online; conteúdos e fóruns de discussão organizados em plataformas virtuais de ensino e aprendizagem (AVA); material didático, orientação de leituras, atividades complementares e indicação de vídeos serão encaminhados através de correio eletrônico e/ou postagem em plataformas de ensino.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

Ferramentas: Gsuite, Meet, Zoom, Conferência Web e/ou afins.

Atividades Avaliativas:

Listas de Exercícios, Fóruns de discussão e/ou Leituras complementares 20 pontos

Seminários 20 pontos

Avaliação 1 30 pontos

Avaliação 2 (Trabalho Prático) 30 pontos

Bibliografia Básica:

KAPPEL, GERTI; PRÖLL, BIRGIT; REICH, SIEGFRIED; RETSCHITZEGGER, WERNER. Web engineering: the discipline of systematic development of web applications. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, 2006. 366 p. ISBN 9780470015544.

PRESSMAN, ROGER S. Engenharia de software. 6.ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2006. 720 p. ISBN 85-86804-57-6.

SOMMERVILLE, IAN. Engenharia de software. 8.ed. São Paulo: Pearson Addison-Wesley, 2007. 549 p. ISBN 9788588639287.

Bibliografia Complementar:

PAULA FILHO, WILSON DE PÁDUA. Engenharia de software: fundamentos, métodos e padrões. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. 1248 p. Inclui índice, bibliografia, glossário e apêndices. ISBN 978-85-216-1650-4 (broch.).

PAULA FILHO, WILSON DE PÁDUA. Engenharia de software: fundamentos, métodos e padrões. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003. 602 p. Inclui índice, bibliografia, glossário e apêndices. ISBN 8521613393 (broch.).

PFLIEGER, SHARI LAWRENCE. Engenharia de Software: teoria e prática. 2.ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004. 535 p. ISBN 9788587918314.

PRESSMAN, ROGER S. Engenharia de software. São Paulo: Pearson Makron Books, 1995. 1056 p. Título original: Software engineering: a practitioner's approach - third edition; Tradutor: José Carlos Barbosa dos Santos. ISBN 85-346-0237-9.

AMARAL, JULIANA. Engenharia de software orientada para a web: intercâmbio de frameworks através de XML. Belo Horizonte: C/Arte, 2003. 99 p. (Série FACE-FUMEC). Bibliografia: p. 97-99. ISBN 8587073869.

TOLENTINO, RICARDO JOSÉ VAZ. Aplicações WEB em XML: estágio atual e tendências futuras. Belo Horizonte: C/Arte, 2004. 150 p. (Tecnologia e informação). Bibliografia: p. 147-150. ISBN 858707380X (broch.).

WELLING, LUKE; THOMSON, LAURA. PHP e MySQL: desenvolvimento Web. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. 712 p. Acompanha CD Room. Inclui bibliografia e índice. ISBN 8535217142.

CONVERSE, TIM; PARK, JOYCE. PHP: a bíblia. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003. 868 p. ISBN 8535211306.

DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J.; NIETO, T. R. Internet e World Wide Web: como programar. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2003. 1274 p. inclui CD - ROM. ISBN 853630121X.

COSTA, RAMON GOMES; TODESCHINI, LEONARDO. WEB: Como programar usando ferramentas livres. Rio de Janeiro: Alta Books, 2006. 268 p. ISBN 8576081172.

NIEDERAUER, JULIANO. Desenvolvendo Websites com PHP: aprenda a criar Websites dinâmicos e interativos com PHP e banco de dados. São Paulo: Novatec, 2004. 269 p. il. Inclui índice e versão 5. ISBN 85-7522-050-0.

Site do World Wide Web Consortium (W3C) - www.w3.org

ACM Digital Library - portal.acm.org

Referência Aberta:

Serão repassadas aos alunos no decorrer da disciplina.

Assinaturas:

Data de Emissão: 31/03/2022

Docente responsável

Coordenador do curso



PLANO DE ENSINO
UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: COM039 - ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO
Curso (s): SIN - SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
Docente (s) responsável (eis): GEORGE HENRIQUE MERINO RODOLFO
Carga horária: 300 horas
Créditos: 20
Ano/Semestre: 2021/1

Ementa:

Conceito de estágio (importância, objetivos); Política de estágio do curso (acompanhamento); Desenvolvimento de atividades teórico-práticas (fatos relevantes do dia-a-dia); Conceito de empresas campo de estágio; Elementos que subsidiem o estágio supervisionado. Avaliação do estágio realizado durante o curso.

Objetivos:

O estágio supervisionado busca fortalecer a articulação entre a teoria e a prática, através da experimentação prática das situações enfrentadas no cotidiano de um profissional da área de informática, procura preparar os alunos para o exercício competente de sua habilitação profissional, no contexto da realidade social, política e econômica, compatível com os fundamentos éticos das relações humanas e organizacionais.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

Acompanhamento, orientação e avaliação das atividades realizadas pelo aluno durante o estágio - 300 horas de estágio.

O estágio supervisionado do Curso de Sistemas de Informação será avaliado com base nos conteúdos aprendidos e habilidades desenvolvidas pelos alunos, privilegiando as vocações individuais e as especificidades do estágio realizado, por meio da elaboração e entrega de documentos ao orientador de estágio como: plano de estágio, relatório de atividades desenvolvidas e relatório final de estágio.

Para iniciar o Estágio o aluno deverá observar os documentos complementares ao período extemporâneo (referência aberta). Sendo eles:

- TERMO DE CIÊNCIA E CONCORDÂNCIA PARA REALIZAÇÃO DO ESTÁGIO OBRIGATÓRIO OU NÃO OBRIGATÓRIO

- DECLARAÇÃO DA INSTITUIÇÃO CONCEDENTE PARA FINS DE REALIZAÇÃO DO ESTÁGIO

Para o caso de aproveitamento de experiência profissional como estágio obrigatório é necessário apresentar o Relatório circunstanciado das atividades desenvolvidas com parecer de um orientador/supervisor que ateste que as funções são específicas e vinculadas ao Curso de Sistemas

de Informação.

O professor coordenador da disciplina em síntese ocupa-se do contexto formal das atividades de estágio, cabe ao supervisor desenvolver in loco com educando as atividades e a orientação didático-acadêmico é atribuição do professor orientador.

Metodologia e Recursos Digitais:

Encontros com o professor da disciplina por meio do Google Meet
Encontros alunos- professores orientadores por meio de ferramentas digitais acordadas entre ambos.
Relatórios serão encaminhados por meio digital.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

Entrega de relatórios avaliadas por professores orientadores que avaliam o rendimento compreendendo 100 pontos.

Bibliografia Básica:

Lei no 11.788, de 25 de setembro de 2008.
Projeto Pedagógico do Curso de Sistemas de Informação.
MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO. Orientação Normativa N.o 7, de 30 de outubro de 2008.
Resolução do CONSEPE Nº.21 CONSEPE/2014
RESOLUÇÃO Nº 4, DE 13 DE JULHO DE 2005 MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, CÂMARA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR.

Bibliografia Complementar:

Minuta de Convênio de estágio. Disponível em <http://www.ufvjm.edu.br/prograd/component/content/article/34-cat-destaques/291-3-minutas-de-convenio-convenios-de-estagios.html>
Termo de Compromisso. Disponível em <http://www.ufvjm.edu.br/prograd/component/content/article/34-cat-destaques/288-termo-de-compromisso-de-estagio.html>
Ficha de Avaliação de Estágio Professor Orientador. Disponível em <http://www.ufvjm.edu.br/prograd/component/content/article/34-cat-destaques/294-7-documentacao-de-estagio-convenios-de-estagios.html>
Ficha de Avaliação de Estágio Supervisor de Estágio. Disponível em <http://www.ufvjm.edu.br/prograd/component/content/article/34-cat-destaques/294-7-documentacao-de-estagio-convenios-de-estagios.html>
Plano de Atividades de Estágio. Disponível em <http://www.ufvjm.edu.br/prograd/component/content/article/34-cat-destaques/294-7-documentacao-de-estagio-convenios-de-estagios.html>

Referência Aberta:

Instrução Normativa Prograd 1 / 2020

<http://portal.ufvjm.edu.br/a-universidade/reitoria/atos-normativos/2020/instrucao-normativa-prograd-n-1de-2020.pdf>

RESOLUÇÃO No 9 , DE 5 DE AGOSTO DE 2020

https://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjTsoWxtLzrAhVPILkGHR6YBwkQFjAAegQIBRAB&url=http%3A%2F%2Fwww.ufvjm.edu.br%2Fes%2Fformularios%2Fcat_vie_w%2F430-%2F479-%2F487-%2F637-.html%3Flimit%3D10%26limitstart%3D0%26order%3Ddate%26dir%3DDESC&usg=AOvVaw0hTKhQ3wn7hcw_7Rc-AViz

TERMO DE CIÊNCIA E CONCORDÂNCIA PARA REALIZAÇÃO DO ESTÁGIO OBRIGATÓRIO OU NÃO OBRIGATÓRIO

<http://portal.ufvjm.edu.br/a-universidade/reitoria/atos-normativos/2020/instrucao-normativa-prograd-n-1de-2020.pdf>

DECLARAÇÃO DA INSTITUIÇÃO CONCEDENTE PARA FINS DE REALIZAÇÃO DO ESTÁGIO

<http://portal.ufvjm.edu.br/a-universidade/reitoria/atos-normativos/2020/instrucao-normativa-prograd-n-1de-2020.pdf>

Todas as referências que constam na bibliografia básica são de livre acesso

Assinaturas:

Data de Emissão: 31/03/2022

Docente responsável

Coordenador do curso

Campus JK e Reitoria: Campus da Glória, nº 187 – Centro – CEP 39100-000 – Diamantina/MG – Brasil	Telefone: +55 (38) 3532-6024
Campus do Mucuri: Campus Rodovia BR 367, km 3, nº 5000 – Alto da Jacuba – CEP 39100-000 – Diamantina/MG – Brasil	Telefone: +55 (38) 3532-1056 / 3900
Otoni/MG – Brasil	Telefone: +55 (33) 3529-2700
Avenida Um, nº 4.050 – Cidade Universitária – CEP 39447-814 – Janaúba/MG – Brasil	Telefone: +55 (38) 3532-6822 / 6821
Avenida Universitária – CEP 39447-814 – Janaúba/MG – Brasil	Telefone: +55 (38) 3532-6822 / 6821
Avenida Universitária – CEP 39447-814 – Janaúba/MG – Brasil	Telefone: +55 (38) 3532-6822 / 6821



PLANO DE ENSINO
UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: COM040 - FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
Curso (s): SIN - SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
Docente (s) responsável (eis): CLAUDIA BEATRIZ BERTI
Carga horária: 60 horas
Créditos: 4
Ano/Semestre: 2021/1

Ementa:

Sistemas de informação: conceitos, objetivos, componentes e as suas dimensões tecnológicas, organizacionais e humanas. Os tipos de sistemas de informação. Hardware e Software de Sistemas de Informação. Organizando as Informações: Arquivos e Bancos de Dados. Telecomunicações e Redes. A Internet.

Objetivos:

Abordar os conteúdos que fundamentam a área de Sistemas de Informação, envolvendo os conceitos de dado, informação, conhecimento, sistemas de informação e tecnologia da informação e contemplando o estudo dos diversos tipos de sistemas de informação em relação à estrutura organizacional e níveis decisórios.

Conteúdo Programático (com respectiva carga horária):

1- Apresentação da Disciplina - 5h

Atividades síncronas e assíncronas

2- Introdução à Sistemas de Informação - 5h

Atividades síncronas e assíncronas

3- Sistemas de Informação e as Organizações- 10 h

Atividades síncronas e assíncronas

4- Ambiente Organizacional e os Profissionais de Sistemas de Informação - 5h

Atividades síncronas e assíncronas

5- Ética em Sistemas de Informação - 5h

Atividades síncronas e assíncronas

5- Gerenciamento da Informação e a Inteligência de Negócios - 10h

Atividades síncronas e assíncronas

6- Telecomunicações e Internet - 10 aulas

Atividades síncronas e assíncronas

7- Temas Atuais - Seminários 10 h

Atividade síncrona

Metodologia e Recursos Digitais:

A disciplina será dividida em 7 módulos, conforme descrição do conteúdo programático.

Cada módulo contará com aulas síncronas e material de apoio para atividades assíncronas.

O material de apoio contará com: slides, textos, vídeos, fórum de discussão, listas de exercícios disponíveis na plataforma GSuite (Google Classroom).

A aula síncrona será ministrada utilizando Google Meet.

Contato entre professor e aluno será feita via e-mail institucional, Google Classroom e WhatsApp.

Caso haja problemas no uso da plataforma indicada, como uma segunda opção, poderá ser utilizado o Moodle para

disponibilização do material e acompanhamento da disciplina e o RNP ou Zoom para ministrar as aulas síncronas.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

Presença e participação - 30% - Atividade assíncrona

Seminários - 30% - Atividade síncrona

Exercícios - 40% - Atividade assíncrona

Bibliografia Básica:

LAUDON, Kenneth C; LAUDON, Jane Price. Sistemas de Informação. 4.ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

LAUDON, Kenneth C; LAUDON, Jane P. Sistemas de informação gerenciais: administrando a empresa digital. 5.ed. São Paulo: Pearson Prentice-Hall, 2004.

OBRIEN, James A. Sistemas de Informações e as Decisões Gerenciais na Era da Internet. 2ª. edição. São Paulo: Saraiva. 2004

Campus JK e Reitoria:Campus da Glória, nº 187 – Centro – CEP 39100-000 – Diamantina/MG – Brasil	Telefone: +55 (38) 3532-6024
Campus do Mucuri:Campus Rodovia BR 367, km 3, nº 5000 – Alto da Jacuba – CEP 39100-000 – Diamantina/MG – Brasil	Telefone: +55 (38) 3532-1056 / 3900
Otoni/MG – Brasil	Telefone: +55 (33) 3529-2700
Avenida Um, nº 4.050 – Cidade Universitária – CEP 39447-814 – Janaúba/MG – Brasil	Telefone: +55 (38) 3532-6121 / 3800
Avenida Universitária – CEP 39447-814 – Janaúba/MG – Brasil	Telefone: +55 (38) 3532-6822 / 6821
Unai/MG	Telefone: +55 (38) 3532-6822 / 6821

Bibliografia Complementar:

CRUZ, Tadeu. Sistemas de Informações Gerenciais: Tecnologia da Informação e a Empresa do Século XXI. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2003.

STAIR, Ralph. M.; REYNOLDS, George W. Princípios de Sistemas de Informação. 6 ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.

TURBAN, Efraim; RAINER JR., R. Kelly; POTTER, Richard E. Administração da Tecnologia da Informação Teoria e Prática. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

REZENDE, D. A.; Abreu, A. F. Tecnologia da Informação Aplicada a Sistemas de Informação Empresariais. 2ª ed.: São Paulo, Atlas, 2001.

MATOS, Antônio Carlos M. Sistemas de Informações: uma visão executiva. Saraiva, 2001.

ZIVIANI, Nívio. Projeto de algoritmos: com implementações em Pascal e C. São Paulo: Pioneira, 2005

Referência Aberta:**Assinaturas:**

Data de Emissão: 26/04/2022

Docente responsável

Coordenador do curso

Campus JK e Reitoria: Campinas - Rua da Glória, nº 187 – Centro – CEP 39100-000 – Diamantina/MG – Brasil	Telefone: +55 (38) 3532-6024
Campus do Mucuri: Campinaçu - Rodovia BR-367, km 3, nº 5000 – Alto da Jacuba – CEP 39100-000 – Diamantina/MG – Brasil	Telefone: +55 (38) 3532-1056 / 3900
Otoni/MG – Brasil	Telefone: +55 (33) 3529-2700
Avenida Um, nº 4.050 – Cidade Universitária – CEP 39447-814 – Janaúba/MG – Brasil	Telefone: +55 (38) 3532-6121 / 3800
Avenida Universitária – CEP 39447-814 – Janaúba/MG – Brasil	Telefone: +55 (38) 3532-6822 / 6821
Avenida Universitária – CEP 39447-814 – Janaúba/MG – Brasil	Telefone: +55 (38) 3532-6822 / 6821



PLANO DE ENSINO
UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: MAT001 - FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICA
Curso (s): BIO - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS / QUI - QUÍMICA / NUT - NUTRIÇÃO / SIN - SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
Docente (s) responsável (eis): MARCELO BUOSI
Carga horária: 60 horas
Créditos: 4
Ano/Semestre: 2021/1

Ementa:

Conjunto de Números Reais: noção de conjunto, operações aritméticas, intervalos e desigualdades, valor absoluto. Plano Cartesiano: sistema de coordenadas cartesianas, equação da reta e coeficiente angular, equação da circunferência. Funções e Aplicações: domínio e imagem, gráficos e transformações (translação, expansão, contração e composição), funções pares e ímpares, funções injetoras e bijetoras, função composta e inversa, funções polinomiais e raízes, funções racionais, modulares e aplicações, frações parciais, funções exponenciais, logarítmicas e trigonométricas.
Declaro, NÃO UTILIZAR animais nas aulas práticas

Objetivos:

Rever e ampliar conteúdos da matemática básica, proporcionando aos graduandos uma compreensão clara dos conceitos matemáticos e suas aplicações, necessários às disciplinas subsequentes de matemática e/ou outras áreas.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

- Frações
- Números Decimais
- Potenciação
- Radiciação
- Fatoração
- Equação do 1o. grau
- Sistema de Equações do 1o. grau
- Equação do 2o. grau
- [13 horas assíncronas - 5 horas síncronas]
- Conjuntos
- Introdução às Funções
- Funções Compostas e Inversa
- Função do 1o. grau

- Função Quadrática
 - Função Modular
- [13 horas assíncronas - 5 horas síncronas]
- Função Exponencial
 - Função Logaritmo
 - Trigonometria
 - Funções Trigonométricas
 - Relações Fundamentais e Redução ao 1o. Quadrante
 - Transformações
- [18 horas assíncronas - 6 horas síncronas]

Metodologia e Recursos Digitais:

Conteúdos organizados em plataformas virtuais de ensino e aprendizagem (AVA), adoção de material didático digital com orientações pedagógicas distribuído aos alunos, orientação de leituras.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

O acompanhamento será feito totalmente por intermédio do ambiente MOODLE

- Trabalho 1 - em grupo - síncrono - peso 35
- Trabalho 2 - em grupo - síncrono - peso 35
- Prova - individual - síncrono - peso 30

Bibliografia Básica:

1. MEDEIROS, Valéria Zuma [et. all]. Pré-Cálculo. 2 ed. Cengage learning.
2. SAFIER, Fred. Teoria e problemas de pré-cálculo. Porto Alegre: Bookman, 2003.
3. DEMANA, Franklin D. [Et all.] Pré-cálculo 5.ed. São Paulo, Addison Weley, 2009.
4. IEZZI, Gelson et.al. Fundamentos de Matemática Elementar: conjuntos e funções.9.ed. v.1, São Paulo: Atual, 2007.
5. IEZZI, Gelson et.al. Fundamentos de Matemática Elementar: logaritmos. 9.ed. v.2, São Paulo: Atual, 2004.
6. IEZZI, Gelson. Fundamentos de Matemática Elementar: trigonometria. 8.ed. v.3, São Paulo: Atual, 2004.

Bibliografia Complementar:

1. CONNALLY, Eric A. et. al. Funções para Modelar Variações: uma preparação para o cálculo. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.
2. STEWART, James. Cálculo. Vol. 1, 5a ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.
3. THOMAS, George B et al. Cálculo. 10a ed. São Paulo: Addison Wesley, 2002.
4. Leithold, L.. Cálculo com Geometria Analítica. 3a ed. Harbra, 1994.
5. IEZZI, Gelson. Fundamentos de Matemática Elementar: trigonometria. 8.ed. v.4, São Paulo: Atual, 2004.

Referência Aberta:

Campus JK e Reitoria:Campus da Glória, nº 187 – Centro – CEP 39100-000 – Diamantina/MG – Brasil	Telefone: +55 (38) 3532-6024
Campus do Mucuri:Campus Rodovia BR 367, nº 5000 – Alto da Jacuba – CEP 39100-000 – Diamantina/MG – Brasil	Telefone: +55 (38) 3532-1056/3900
Otoni/MG – Brasil	Telefone: +55 (33) 3529-2700
Avenida Um, nº 4.050 – Cidade Universitária – CEP 39447-814 – Janaúba/MG – Brasil	Telefones: 035 – (38) 3682-6012 / 6808
Brasil	Telefone: +55 (38) 3532-6822 / 6821

Matemática Básica, Dirce Uesu Pesco e Roberto Geraldo Tavares Arnaut. Fundação CECIERJ, Consórcio cederj.

Assinaturas:

Data de Emissão: 04/04/2022

Docente responsável

Coordenador do curso

Campus JK e
Reitoria:
Campus I:

Rua da Glória, nº 187 – Centro – CEP 39100-000 – Diamantina/MG –
Brasil
Rodovia MGT 367 – km 583, nº 5000 – Alto da Jacuba – CEP 39100-

Telefone: +55 (38) 3532-
6024
Telefones: +55 (38) 3532-



PLANO DE ENSINO
UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: COM033 - GERÊNCIA DE PROJETOS DE SOFTWARE
Curso (s): SIN - SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
Docente (s) responsável (eis): CAROLINE QUEIROZ SANTOS
Carga horária: 60 horas
Créditos: 4
Ano/Semestre: 2021/1

Ementa:

O conceito e os objetivos da gerência de projetos. Abertura e definição de escopo de um projeto. Planejamento de um projeto: estimativas de recursos, prazo e custos. Acompanhamento e controle da execução de um projeto. Revisão e avaliação de um projeto. Fechamento de um projeto. Metodologias, técnicas e ferramentas da gerência de projetos. Guia de melhores práticas em gestão de projetos do Project Management Institute (PMI). Projetos em times ágeis e em times distribuídos.

Objetivos:

Esta disciplina tem como objetivo capacitar o aluno para o planejamento, a implantação e a gestão de projetos de software, estudar e discutir técnicas de gerenciamento e acompanhamento de projetos, apresentar e analisar a função de gerente de projeto em equipes de desenvolvimento de software, discutir a gestão de projetos em times ágeis e em times distribuídos.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

Apresentação da Disciplina - 2 horas (Atividade síncrona)

Contexto do Gerenciamento de Projetos - 12 horas (Atividades síncronas e assíncronas)

Motivos para gerenciar projetos - 10 horas (Atividades síncronas e assíncronas)

O Gerenciamento de Projetos, processos e ferramentas - 12 horas (Atividades síncronas e assíncronas)

A prática do Gerenciamento de Projetos de Software - 10 horas (Atividades síncronas e assíncronas)

Avaliações/trabalhos online - 14 horas (Atividades síncronas)

Metodologia e Recursos Digitais:

Slides e material de conteúdo no Google Classroom
Vídeos disponíveis no Youtube
Atividades síncronas com uso do Google Meet ou Webconferência da RNP
Atividades assíncronas com uso de ferramentas como Discord, Slack, WhatsApp
Softwares livres para realização dos trabalhos

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

Avaliações (conforme cronograma a ser apresentado na apresentação da disciplina)
1 Avaliação 1 (A1) remota assíncrona 10,00 pts
2 Avaliação 2 (A2) remota assíncrona 10,00 pts
3 Seminários (S) remotos síncronos 10,00 pts
4 Trabalho Prático 1 (TP1) síncrono 15,00 pts
5 Trabalho Prático 2 (TP2) síncrono 15,00 pts
6 Trabalhos e Participação remotos assíncronos 40,00 pts

Bibliografia Básica:

Heldman, Kim. Gerência de projetos: fundamentos: um guia prático para quem quer certificação em gerência de projetos. 3.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. 319 p. ISBN 85-352-1684-7.
Humphrey, Watts S. A discipline for software engineering. Boston: Addison-Wesley, c1995. xxvi, 789 p. : il. graf. tab.(SEI - series in software engineering). Inclui referências bibliográficas e índice. ISBN 0201546108. 9780201546101.
Meredith, Jack R.; Mantel Jr., Samuel J.. Administração de projetos: uma abordagem gerencial. 4.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003. 425 p. ISBN 85-216-1369-5.

Bibliografia Complementar:

JUNIOR, Roque Rabechini. Competências e maturidade em gestão de projetos. São Paulo: Annablume, 2005. 252 p. ISBN 8574195537.
Menezes, Luís César de Moura. Gestão de Projetos. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2007. 227 p. ISBN 978-85-224-3492-3.
PRESSMAN, Roger S. Engenharia de Software. 6 ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2006.
SOMMERVILLE, I. Engenharia de Software. 8 ed. São Paulo: Addison Wesley, 2007.
Woiler, Samsão. Projetos: planejamento, elaboração, análise. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2008. 288 p. ISBN 978-85-224-5033-6.

Referência Aberta:

Website do Project Management Institute (PMI) Brasil (<https://www.pmi.org/brasil>)
Marco Tulio Valente. Engenharia de Software Moderna: Princípios e Práticas para Desenvolvimento de Software com Produtividade. Leanpub, 2020. (<https://engsoftmoderna.info/>)
Canais sobre gestão de projetos no YouTube
Podcasts de tecnologia e de gestão de projetos

Assinaturas:

Data de Emissão: 26/04/2022

Docente responsável

Coordenador do curso

Campus JK e
Reitoria:
Campus I:

Rua da Glória, nº 187 – Centro – CEP 39100-000 – Diamantina/MG –
Brasil
Rodovia MGT 367 – km 583, nº 5000 – Alto da Jacuba – CEP 39100-

Telefone: +55 (38) 3532-
6024
Telefones: +55 (38) 3532-



PLANO DE ENSINO
UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: COM018 - GESTÃO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
Curso (s): SIN - SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
Docente (s) responsável (eis): GEORGE HENRIQUE MERINO RODOLFO
Carga horária: 60 horas
Créditos: 4
Ano/Semestre: 2021/1

Ementa:

Os conceitos de dado, informação e conhecimento. A Tecnologia da Informação como diferencial estratégico nas organizações. Planejamento, implementação e avaliação de estratégias na área de Sistemas de informação. O alinhamento estratégico entre Tecnologia da Informação e negócios. O planejamento estratégico de sistemas de informação.

Objetivos:

Demonstrar a partir de aulas teóricas e de casos reais a importância da integração entre as áreas de Tecnologia da Informação e Gestão de Negócios, formatando a ideia da impossibilidade de disparidades entre as áreas, visando uma proveitosa gestão estratégica nas organizações.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

1. Apresentação da Disciplina, Plano de Ensino, Cronograma e Orientações das Atividades Avaliativas
(Aula Síncrona) 2hs/aula
2. Tópicos em Sistemas de Informação
Conceitos e Dimensões
Sistemas de Informações Empresariais
Negócios na Era da Internet
(Aula Assíncrona) 12hs/aula
3. Conceitos de Dados, Informação, Conhecimento e Competência
(Aula Assíncrona) 4hs/aula
Escrita de Artigos Científicos
Proposta de Trabalho Artigo Científico
(Aula Síncrona) 4hs/aula
4. Sistemas de Informação como Vantagem Competitiva
Tópicos Aplicados de Administração Estratégica

Vantagem Competitiva
Modelo das Cinco Forças de Porter
Cadeia de Valor
Concorrência Global e Qualidade
(Aulas Síncrona e Assíncrona) 12hs/aula

5. Sistemas Integrados

Sistemas de Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos
Sistemas de Gerenciamento do Relacionamento com o Cliente
Desafios e Oportunidades
(Aulas Síncronas e Apresentações de Seminários) 12hs/aula

6. Tópicos em Comércio Eletrônico

(Aulas Síncronas e Apresentações de Seminários) 4hs/aula

7. Planejamento em Sistemas de Informação

Análise de Problemas e Soluções
Abordagens em Desenvolvimento de Sistemas
Formatação e Projeto de Sistemas
(Aulas Síncronas e Apresentações de Seminários) 10hs/aula

Metodologia e Recursos Digitais:

Metodologia:

Atividades síncronas: aulas expositivas, debates orientados, seminários online e correção de atividades.

Atividades assíncronas: listas de exercícios, videoaulas, conteúdos disponibilizados em AVA, leituras, fóruns de discussão, pesquisas, atividades e estudos de caso.

Outras metodologias poderão ser aplicadas conforme necessidade e demanda.

Serão utilizadas preferencialmente as ferramentas do G Suite for Education, além de outras plataformas de redes sociais ou de ferramentas colaborativas que serão indicadas no decorrer do curso. Podem ainda fazer parte das estratégias o uso de correio eletrônico, blogs, leituras orientadas, resenhas, pesquisas, atividades e exercícios indicados nos materiais didáticos.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

N1 - Prova - 30 pontos

N2 - Atividade Avaliativa - Listas de Exercícios Semanais - 40 pontos

N3 - Seminários, Produção de Conteúdo Online, Leituras complementares e Resenhas - 30 pontos

Bibliografia Básica:

CRUZ, Tadeu. Sistemas de Informações Gerenciais: Tecnologia da Informação e a Empresa do Século

XXI. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 2003.

Laudon, Kenneth C.; Laudon, Jane P. Sistemas de informações gerenciais. 7. ed. São Paulo : Pearson Prentice Hall, 2007. 452 p.

O'Brien James A.. Sistemas de informação e as decisões gerenciais na era da internet. 2.ed. São Paulo: Saraiva, 2004. 431 p.

Bibliografia Complementar:

BOGHI, Claudio; Shitsuka, Ricardo. Sistemas de informação: um enfoque dinâmico. 2.ed.. São Paulo: Érica, 2002. 284 p.

CRUZ, Tadeu. Sistemas de Informações Gerenciais: estudos integrados das novas tecnologias da informação e introdução à gerência do conteúdo e do conhecimento. 3.ed.rev,atual. e ampl. São paulo: Atlas, 2008. 276 p.

LAUDON, Kenneth C; LAUDON, Jane P. Sistemas de informação gerenciais: administrando a empresa digital. 5.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004. 562 p.

MATTOS, João Metello de. A sociedade do conhecimento: da teoria de sistemas à telemática. Brasília: Universidade de Brasília, 1982. 510 p.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. Sistemas de informações gerenciais: estratégicas, táticas, operacionais. 11.ed. São Paulo: Atlas, 2007. 299 p.

Referência Aberta:

Serão repassadas aos alunos no decorrer da disciplina.

Assinaturas:

Data de Emissão: 31/03/2022

Docente responsável

Coordenador do curso



PLANO DE ENSINO
UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: COM024 - INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL
Curso (s): SIN - SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
Docente (s) responsável (eis): LUCIANA PEREIRA DE ASSIS
Carga horária: 60 horas
Créditos: 4
Ano/Semestre: 2021/1

Ementa:

Histórico de IA. Resolução de problemas: mecanismos de busca em espaço de estados; planejamento; jogos. Representação de conhecimento: lógica clássica; lógicas não-clássicas. Introdução a Sistemas Especialistas.

Objetivos:

A disciplina visa apresentar conceitos básicos e métodos de Inteligência Artificial. Capacitar o aluno para o desenvolvimento e estudo de ferramentas da Inteligência Artificial.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

0. Apresentação da disciplina (2horas)

Slides, Vídeos , Fórum

1. Trabalho Prático I (8 horas)

Aprendendo Linguagem de Programação Python

2. Introdução, Histórico (4 horas)

Slides, Textos, Vídeos , Exercícios, Fórum

3. Agentes Inteligentes (4 horas)

Slides, Textos, Vídeos , Exercícios, Fórum

4. Trabalho Prático II (8 horas)

Bibliotecas Python para desenvolvimento IA

5. Resolução de Problemas por Meio de Busca (4horas)

Slides, Aula síncrona, Exercícios, Fórum

6. Estratégias de Busca sem Informação (4 horas)

Slides, Aula síncrona, Exercícios, Fórum

7. Busca com Informação e Exploração (4horas)

Slides, Aula síncrona, Exercícios, Fórum

8. Inteligência Computacional (04horas)

Slides, Aula síncrona, Exercícios, Fórum

9. Busca Competitiva (04 horas)

Slides, Aula síncrona, Exercícios, Fórum

10. Agente Lógicos (04 horas)

Slides, Aula síncrona, Exercícios, Fórum

11. Trabalho Prático III (10 horas)

Desenvolvendo um projeto de IA utilizando bibliotecas Python

Metodologia e Recursos Digitais:

A disciplina será dividida em 8 módulos teóricos e 3 módulos referentes aos trabalhos práticos, conforme descrição do conteúdo programático.

Cada módulo teórico contará com material de apoio (textos, slides, fórum, listas de exercícios) e 1 aula síncrona ou vídeo.

Os alunos terão um canal para agendamento de horário com o professor utilizando a ferramenta online Calendly.

Além disso, poderão tirar dúvidas no aplicativo Slack, onde terão contato direto com os demais colegas e professor.

Para administrar a disciplina será utilizada a plataforma Google Classroom e as aulas síncronas serão ministradas com uso do Google Meet.

Além do Slack a comunicação entre professor e aluno poderá ser feita via email institucional.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

Trabalho I: 30 pontos

Trabalho II: 30 pontos

Trabalho Prático III: 30 pontos

Listas de Exercícios, Quiz, Resumo, Mapas Mentais, Fichamento : 10 pontos

Bibliografia Básica:

-Russell, Stuart J.; Norvig, Peter. Inteligência artificial. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. 1021 p. ISBN 85-352-1177-2.

-Luger, George F. Inteligência Artificial. 6ed. Porto Alegre: Bookman. 2004.

-Rich, Elaine; Knight, Kevin. Inteligência Artificial. 2a ed. Rio de Janeiro: McGraw-Hill, 1994.

Bibliografia Complementar:

-Linden, Ricardo. Algoritmos Genéticos: uma importante ferramenta da inteligência computacional. 2 ed. Rio de Janeiro: BRASPORT Livros e Multimídia, 2008. 400 p. ISBN 978-85-7452-373-6.

-Martins, Agenor. O que é robótica. 2. ed. São Paulo: Brasiliense, 2007. 98 p. : il. (Primeiros passos ; 272). ISBN 9788511001105.

-Castro, Leandro N. de; Timmis, Jonathan. Artificial immune systems: a new computational intelligence approach. London : Springer, 2002. xviii, 357 p. : il. Inclui bibliografia e índice. ISBN 1852335947.

-Glover, Fred ; Laguna, Manuel . Tabu search. Boston: Kluwer Academic Publishers, 1997 . xix, 382 p. : il. Inclui bibliografia (p. [359]-375) e índice . ISBN 0792381874 .

-Pearl, Judea. Probabilistic reasoning in intelligent systems: networks of plausible inference. San Francisco, Calif.: Morgan Kaufmann Publishers, c1988. xix, 552 p. (The Morgan Kaufmann series in representation and reasoning). Inclui bibliografia: p. 521-538 e índice. ISBN 9781558604797.

Referência Aberta:

Wassermann, Renata. Playlist Youtube Engenharia de Computação - Inteligência Artificial. Disponível em: https://www.youtube.com/playlist?list=PLxI8Can9yAHfY4b6dAzpH5_Z-gz4wM-Jq

Wong, Alvin, Abbeel, Pieter. UC Berkeley CS188 Intro to AI -- Course Materials. Disponível em: <http://ai.berkeley.edu/home.html>

Russell, Stuart J.; Norvig, Peter. Material de apoio do livro Artificial Intelligence: A Modern Approach. Disponível em: <http://aima.cs.berkeley.edu/index.html>

Assinaturas:

Data de Emissão: 30/03/2022

Docente responsável

Coordenador do curso

Campus JK e
Reitoria:
Campus I:

Rua da Glória, nº 187 – Centro – CEP 39100-000 – Diamantina/MG –
Brasil
Rodovia MGT 367 – km 583, nº 5000 – Alto da Jacuba – CEP 39100-

Telefone: +55 (38) 3532-
6024
Telefones: +55 (38) 3532-



PLANO DE ENSINO
UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: COM028 - INTERFACE HOMEM MÁQUINA
Curso (s): SIN - SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
Docente (s) responsável (eis): CAROLINE QUEIROZ SANTOS
Carga horária: 45 horas
Créditos: 3
Ano/Semestre: 2021/1

Ementa:

Introdução e conceitos básicos de Interação Humano-Computador (IHC). Abordagens teóricas em IHC. Introdução a processos de design de IHC. Coleta de dados de usuários. Organização do espaço do problema. Avaliação de IHC: Planejamento, Métodos: Inspeção e Observação.

Objetivos:

Apresentação dos conceitos básicos da área de Interação Humano-Computador (IHC), possibilitando que o aluno obtenha o conhecimento básico de tal área, dos aspectos práticos relacionados ao projeto e à avaliação de interfaces.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

Apresentação da disciplina - 01 hora

1. Introdução à IHC - 02 horas
2. Conceitos Básicos - 03 horas
3. Qualidades de Uso - 03 horas
4. O Processo de Design da Interação - 03 horas
5. Coleta de Dados do Usuário - 03 horas
6. Organização do espaço do problema: perfil de usuário, personas, cenários e análise hierárquica de tarefas - 03 horas
7. Introdução à Avaliação - 01 hora
8. Avaliação Heurística - 02 horas
9. Avaliação com Usuários - 03 horas
10. Design como Comunicação - 03 horas
11. Teoria da Engenharia Semiótica - 03 horas
12. Classificação dos Signos - 01 hora
13. Método de Inspeção Semiótica - 05 horas
14. Método de Avaliação de Comunicabilidade - 06 horas
15. Engenharia Cognitiva - 03 horas

Para cada conteúdo acima listado, irão ser realizadas atividades síncronas (aproximadamente 1/3 da

carga horária) e assíncronas (aproximadamente 2/3 da carga horária).

Metodologia e Recursos Digitais:

Metodologia:

Atividades síncronas: aulas expositivas com discussão com a turma, seminários online, debates, quizzes

Atividades assíncronas: videoaulas, conteúdos disponibilizados em AVA, leituras, fóruns de discussão, desenvolvimento de projeto, pesquisas, atividades e exercícios

Pretende-se fazer uso de metodologias ativas de ensino, como sala de aula invertida, aprendizagem baseada em projetos e gamificação, tornando assim o aluno o principal agente de construção do conhecimento.

Recursos digitais:

Plataforma de webconferência para as atividades síncronas (Google Meet), plataforma virtual de ensino e aprendizagem AVA (Google Sala de Aula), correio eletrônico, redes sociais, ferramenta de interação (Slack), plataforma de compartilhamento de vídeos (YouTube).

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

Serão feitas avaliações diagnósticas e formativas, no decorrer do período letivo, e uma avaliação somativa. Serão utilizados os seguintes instrumentos de avaliação: mapas mentais/conceituais, fóruns de discussão, quizzes, seminários online, sínteses analíticas, relatórios, tarefas e avaliação online.

Distribuição dos pontos:

Trabalho prático - 30 pontos

Seminário - 15 pontos

Atividades - 25 pontos

Participação - 30 pontos

Bibliografia Básica:

BARBOSA, S.D. J.; DA SILVA, B. S. Interação Humano-Computador. Rio de Janeiro: Elsevier-Campus, 2010. 408p.

BENYON, David. Interação Humano-Computador. 2ª ed. Pearson, 2011.

PREECE, J.; ROGERS, Y.; SHARP, H. Design de Interação: Além da Interação Humano-Computador. 3ª Ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

Bibliografia Complementar:

DE SOUZA, C. S. The semiotic engineering of human computer interaction. Cambridge, MA. The MIT Press, 2005.

NIELSEN, J.; LORANGER, H. Usabilidade na Web Projetando Websites com Qualidade. Rio de Janeiro: Campus, 2007.

PRATES, R. O., BARBOSA, S. D. J. Avaliação de Interfaces de Usuário - Conceitos e Métodos. Jornada de

Atualização em Informática, SBC, 2003 (Acesso eletrônico)
PRATES, R. O.; BARBOSA, S. D. J. Introdução à Teoria e Prática da Interação Humano Computador fundamentada na Engenharia Semiótica. Em: T.Kowaltowski e K. K. Breitman (Org.). Jornada de Atualização em Informática do Congresso da Sociedade Brasileira de Computação. SBC, 2007. (Acesso eletrônico)
SHNEIDERMAN, B. Designing the User Interface: Strategies for Effective Human-Computer Interaction. 4 ed. Reading, MA: Addison-Wesley, 2005.

Referência Aberta:

Curso Metodologia de Pesquisa em Computação Escola de Inverno PPGC - UFF (https://www.youtube.com/watch?v=wfb3QmYWVVg&list=PLclUQno6PMpQO0-XrDwWsPzRzEvjwp1__)
Canal do Capítulo Brasileiro da ACM SIGCHI (BR-CHI) no YouTube (<https://www.youtube.com/channel/UCzt2IHGrJzOw8719E0p4pOg/featured>)
Palestra A UNIÃO FAZ A FORÇA: Tecnologias Educacionais Apoiadas Pela Interação Humano-Computador (<https://www.youtube.com/watch?v=kptWUvWBIfY&t=888s>)
Revista SBC Horizontes (<http://horizontes.sbc.org.br/>)
Podcast de tecnologia Hipsters.tech (<https://hipsters.tech/>)

Assinaturas:

Data de Emissão: 26/04/2022

Docente responsável

Coordenador do curso



PLANO DE ENSINO
UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: COM025 - INFORMÁTICA E SOCIEDADE
Curso (s): SIN - SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
Docente (s) responsável (eis): ANDRÉ LUIZ COVRE
Carga horária: 30 horas
Créditos: 2
Ano/Semestre: 2021/1

Ementa:

Estabelecimento da relação entre informática e sociedade nos aspectos dos direcionamentos sociais, políticos e econômicos dados à tecnologia de informação; da interação homem/máquina; dos impactos da disseminação das tecnologias sobre a sociabilidade; da informática como instrumento educacional; do delineamento do papel social dos profissionais da área e dos impactos causados pela inserção da tecnologia na sociedade. Ética em Sistemas de Informação.

Objetivos:

Fornecer ao aluno instrumentos teóricos para uma compreensão mais ampla das aplicações das novas tecnologias e suas apropriações pela sociedade, proporcionando ao aluno um conceitual básico para interpretar problemas sociais contemporâneos, além de fornecer instrumentos de reflexão sobre as problemáticas sociais das inovações tecnológicas, principalmente aquelas relacionadas aos sistemas de informação. Para esse semestre específico, vincular esse objetivo ao tema: produção e divulgação de conhecimento das instituições públicas de ensino superior (IFES) por meio da internet.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

1)
Apresentação / Cronograma
Atividade 1 (Estudo Dirigido)
(10 pontos)
(2 horas)

2)
Atividade 2 Desenvolvimento de proposta.
(20 pontos)
(2 horas)

Atendimento online
(2 pontos)

(2 horas)

3)
Apresentações das propostas.
(2 horas)

4)
Atividade 3 Desenvolvimento de protótipo.
(20 pontos)
(6 horas)

Atendimento online
(2 pontos)
(2 horas)

5)
Atividade 4 (Versão final do protótipo).
(46 pontos)
(8 horas)
Atendimento online.
(2 horas)

6) Encerramento
(2 horas)

7)
Exame final.
(2 horas)

Metodologia e Recursos Digitais:

Gsuite, principalmente Google Classroom, Google Meet e Google Drive.
Eventualmente, para comunicações emergenciais, um mensageiro, que poderá ser WhatsApp.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

Atividade 1 - Estudo Dirigido. (individual)
(10 pontos)

Atividade 2 Desenvolvimento de proposta. (grupo)
(20 pontos)

Atividade 3 Desenvolvimento de protótipo. (grupo)
(20 pontos)

Atividade 4 - Versão final do protótipo. (grupo)
(46 pontos)

Atendimento online. (grupo)
(4 pontos)

Bibliografia Básica:

-LÉVY, Pierre. Cibercultura. Tradução de Carlos Irineu da Costa. 3. ed. São Paulo: Ed. 34, 2010.
-Castells, Manuel. Fim de milênio. 4.ed. São Paulo: Paz e terra, 2007.
-TOFFLER, A. (1995). A Terceira Onda. A morte do industrialismo e o nascimento de uma nova civilização. Trad. De João Távora. 20? Ed. Rio de janeiro: Record.

Bibliografia Complementar:

-RECUERO, R. (2009). Redes Sociais na Internet. Porto Alegre: Sulina.
Atividade 2) Seminários.
-TAPSCOTT, D.; WILLIAMNS, A. D. (2007). Wikinomics: como a colaboração em massa pode mudar o seu negocio. Rio de janeiro: Nova Fronteira.
-Castells, Manuel. A sociedade em rede. 11.ed. São Paulo: Paz e terra, 2008
-Lévy, Pierre. O que é o Virtual?. Tradução: Paulo Neves. São Paulo: Editora 34, 1996.
-Lévy, Pierre. A inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço. -Tradução: Luiz Paulo Rouanet. 5. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2007.
Filosofia Word
o mercado, a cibercultura, a consciência. Trad. de Carlos Aboim de Brito. Lisboa: Instituto Piaget, 2000.
-LIMA, Márcio Roberto de. Leal, Murilo Cruz . Ciberpedagogia: indicativos para o rompimento com a lógica da transmissão. Vertentes (UFSJ), São João del-Rei, n.35, p.24-35, jan-jun/2010.

Referência Aberta:

www.octoparse.com
www.youtube.com.br

Assinaturas:

Data de Emissão: 12/04/2022

Docente responsável

Coordenador do curso

Campus JK e
Reitoria:
Campus I:

Rua da Glória, nº 187 – Centro – CEP 39100-000 – Diamantina/MG –
Brasil
Rodovia MGT 367 – km 583, nº 5000 – Alto da Jacuba – CEP 39100-

Telefone: +55 (38) 3532-
6024
Telefones: +55 (38) 3532-



PLANO DE ENSINO
UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: COM059 - LEITURA E PRODUÇÃO DE TEXTOS
Curso (s): SIN - SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
Docente (s) responsável (eis): ANDRÉ LUIZ COVRE
Carga horária: 60 horas
Créditos: 4
Ano/Semestre: 2021/1

Ementa:

Leitura como estratégia de interação homem/mundo mediada pelo texto; processos de leitura e produção de textos como estratégia de constituição do sujeito; leitura e produção de textos de diferentes gêneros com ênfase no texto dissertativo de caráter acadêmico-científico.

Objetivos:

Esta unidade curricular (UC) objetiva uma aproximação do aluno do curso de Sistemas de Informação da língua portuguesa, na medida em que propõe a reflexão sobre leitura direcionada para uma concepção ampla, interacional e dialógica, preocupada com a formação crítica do leitor, um leitor consciente dos aspectos múltiplos (históricos, sociais, culturais, textuais e linguísticos) das práticas de leitura. Objetiva-se também trabalhar com textos a partir do manejo de gêneros discursivos diversificados (orais e escritos) de interesse dos alunos (priorizando os técnico-científicos como artigos e resenhas das áreas científicas trabalhadas em disciplinas do Curso de Sistemas de Informação, e de outros gêneros como jornalísticos, editoriais, textos de opinião, etc.).

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

1. Apresentação da ementa e do plano de ensino do curso. Leitura e Produção de Texto. Comunicação e Expressão. Língua Portuguesa. Língua-Enunciado-Texto 12 aulas;
2. Gêneros do Discurso Tipos Textuais. (Esfera Acadêmica). 12 aulas;
3. Escrita e Reescrita de Referencial Teórico. 28 aulas;
4. Avaliação final 8 aulas;

Metodologia e Recursos Digitais:

Gsuite, principalmente Google Classroom, Google Meet e Google Drive.
Eventualmente, para comunicações emergenciais, um mensageiro, que poderá ser WhatsApp.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

Avaliações I e II (Atividades relacionadas aos Conteúdos 1 e 2) peso 30;
Avaliação III (Atividades relacionadas ao Conteúdo 3: Etapas para elaboração do Referencial Teórico, Escrita e Reescritas) peso 70.

Bibliografia Básica:

COSTA VAL, Maria da Graça. Texto, Textualidade e Textualização. In: Pedagogia Cidadã. Cadernos de Formação: Língua Portuguesa. Vol. 1. São Paulo: UNESP, 2004.
CURADO, Odilon Helou Fleury. Linguagem e Dialogismo. In: Pedagogia Cidadã. Cadernos de Formação: Língua Portuguesa. Vol. 1. São Paulo: UNESP, 2004.
FARACO, Carlos Alberto & TEZZA, Cristovão. Prática de textos para estudantes universitários. Rio de Janeiro: Vozes, 14ª edição, 1992.
FIORIN, José Luiz & PLATÃO, Francisco Savioli. Para entender o texto, leitura e redação. São Paulo: Ática. 6ª edição, 1998.
_____. Lições de Texto, leitura e redação. São Paulo: Ática, 5ª ed., 2006.
MACHADO, Anna Rachel (coord.). Resumo. São Paulo: Parábola Editorial, 2004. (leitura e produção de textos técnicos e acadêmicos; 1).
MACHADO, Anna Rachel (coord.). Resenha. São Paulo: Parábola Editorial, 2004. (leitura e produção de textos técnicos e acadêmicos; 2).

Sites, blogs, jornais, rádios e outros:
<http://www.youtube.com>
Quadrinhos de Calvin and Hobbes.

Bibliografia Complementar:

BAKHTIN, Mikhail. Estética da criação verbal. São Paulo: Martins Fontes. 3 ed., 2000 [1979].
_____. Marxismo e filosofia da linguagem. São Paulo: Hucitec/Annablume, 2002. [1929].
CHARTIER, R. Os desafios da escrita. São Paulo: Editora UNESP, 2002.
COSTA VAL, Maria da Graça. Redação e Textualidade. São Paulo: Martins Fontes, 1991.
GNERRE, Maurizio. Considerações sobre o campo de estudo da escrita. In: Gnerre, M. Linguagem, escrita e poder. São Paulo: Martins Fontes, 1985.
MARCUSCHI, Luiz Antônio. Leitura como processo inferencial num universo cultural-cognitivo. In: Valdir Heitor Barzotto (org.). Estado de leitura. Campinas: Mercado de Letras/ALB/CEALE, 1999, p. 95-124.
MARINHO, Marildes (org.). Ler e navegar: espaços e percursos da leitura. Campinas: Mercado de Letras/ALB/CEALE, 2001.
MEDEIROS, João Bosco. Redação científica; a prática de fichamentos, resumos, resenhas. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2004
OLSON, David. A. A escrita sem mitos. In: Olson, David. O mundo no papel. São Paulo: Ática, 1997.

Referência Aberta:**Assinaturas:**

Data de Emissão: 12/04/2022

Docente responsável

Campus JK e Reitoria: Rua da Glória, nº 187 – Centro – CEP 39100-000 – Diamantina/MG – Brasil
Campus I: Rodovia MGT 367 – km 583, nº 5000 – Alto da Jacuba – CEP 39100-

Coordenador do curso

Telefone: +55 (38) 3532-6024
Telefones: +55 (38) 3532-



PLANO DE ENSINO
UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: COM014 - LINGUAGENS DE PROGRAMAÇÃO
Curso (s): SIN - SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
Docente (s) responsável (eis): CAROLINE MIRANDA BARROSO
Carga horária: 60 horas
Créditos: 4
Ano/Semestre: 2021/1

Ementa:

Definição e estrutura de linguagem. Paradigmas de linguagens de programação: imperativas, funcionais, lógicas e orientadas a objetos. Tipos e expressões. Armazenamento. Amarrações. Abstração. Encapsulamento. Sistemas de tipos. Seqüenciadores. Concorrência. Semântica formal de tipos. Gerência de memória.

Objetivos:

Apresentar os conceitos fundamentais relativos as linguagens de programação e seus principais paradigmas, bem como exemplificar o uso de cada uma delas.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

Conteúdo Programático (com respectiva carga horária) e Avaliações:

Unidade 1 Conceitos Preliminares: 05 aulas.

1.1 - Razões para se estudar Linguagens de Programação.

1.2 - Domínios de Programação.

1.3 - Critérios para Avaliação da Linguagem.

1.4 - Influências no Design de Linguagens.

1.5 - Categorias de Linguagens.

1.6 - Trade-offs de Design de Linguagens.

1.7 - Métodos de Implementação.

1.8 - Ambientes de Programação.

Unidade 2 Nomes, Associações, Checagem de Tipo e Escopos: 08 aulas.

2.1 - Introdução.

2.2 - Nomes.

2.3 - Variáveis.

2.4 - O conceito de Vinculação.

2.5 - Verificação de Tipos.

2.6 - Tipificação Forte.

2.7 - Compatibilidade de Tipos.

- 2.8 - Escopo.
- 2.9 - Escopo e Tempo de Vida.
- 2.10 - Ambientes de Referenciamento.
- 2.11 - Constantes Nomeadas.
- Unidade 3 Tipos de Dados: 07 aulas.
- 3.1 - Introdução.
- 3.2 - Tipos Primitivos de Dados.
- 3.3 - Strings e Caracteres.
- 3.4 - Tipos Ordinais Definidos pelo Usuário.
- 3.5 - Arrays.
- 3.6 - Arrays Associativos.
- 3.7 - Tipo Registro.
- 3.8 - Tipo União.
- 3.9 - Tipos Ponteiro e Referência.
- Unidade 4 Expressões e Comando de Atribuição: 05 aulas.
- 4.1 - Introdução.
- 4.2 - Expressões Aritméticas.
- 4.3 - Sobrecarga de Operadores.
- 4.4 - Conversão de Tipos.
- 4.5 - Expressões Relacionais e Lógicas.
- 4.6 - Avaliação Curto-Circuito.
- 4.7 - Instruções de Atribuição.
- 4.8 - Atribuição de Modo Misto.
- Unidade 5 Estruturas de Controle: 05 aulas.
- 5.1 - Introdução.
- 5.2 - Instruções Compostas.
- 5.3 - Instruções de Seleção.
- 5.4 - Instruções Iterativas.
- 5.5 - Desvio Incondicional.
- 5.6 - Comandos Protegidos.
- 5.7 - Conclusões.
- Unidade 6 Subprogramas: 05 aulas.
- 6.1 - Introdução.
- 6.2 - Fundamentos de Subprogramas.
- 6.3 - Ambientes de Referência local.
- 6.4 - Métodos de Passagem de Parâmetros.
- 6.5 - Subprogramas Sobrecarregados.
- 6.6 - Subprogramas Genéricos.
- 6.7 - Compilação Separada e Independente.
- 6.8 - Questões de projeto referentes a funções.
- 6.9 - Acesso a Ambientes não locais.
- 6.10 - Sobrecarga de operadores pelo utilizador.
- 6.11 - Co-rotinas.
- Unidade 7 Implementando Subprogramas: 05 aulas.
- 7.1 - Introdução.
- 7.2 - A semântica geral das invocações e dos retornos.
- 7.3 - Implementação de escopo dinâmico.
- 7.4 - Implementação de parâmetros que são nomes de subprogramas.
- Unidade 8 Tipos de dados Abstratos: 05 aulas.
- 8.1 - O Conceito de Abstração.
- 8.2 - Introdução à Abstração de Dados.
- 8.3 - Exemplos de Linguagens.
- 8.4 - Tipos de Dados Abstratos Parametrizados.

Metodologia e Recursos Digitais:

Serão aplicadas aulas na modalidade síncrona mediante web conferências, aulas assíncronas: com vídeo aulas gravadas; trabalhos em grupo online; trabalhos em pares; conteúdos e fóruns de discussão e atividades avaliativas organizados em plataformas virtuais de ensino e aprendizagem (AVA); orientação de atividades e criação de projetos, atividades complementares e indicação de vídeos de animação como forma de contextualização do conteúdo; aulas online para sanar dúvidas quanto aos exercícios práticos e seminários.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

As estratégias de acompanhamento serão: fóruns de discussão, avaliação online, tarefas, indicação de vídeos em YouTube, web conferências e jogos (como a plataforma Kahoot).

Atividades Avaliativas:

Prova 1: 30 pontos

Prova 2 (Trabalho Prático): 30 pontos

Seminários: 20 pontos

Atividades e participação durante o semestre: 20 pontos

Bibliografia Básica:

Sebesta, Robert W.. Conceitos de linguagens de programação. 5.ed. Porto Alegre: Bookman, 2003. 638 p. inclui Bibliografia e Índice. ISBN 8536301716. [23]

Pierce, Benjamin C. Types and Programming Languages. Cambridge: MITPress, 2002. 623 p. inclui Bibliografia e Índice. ISBN 9780262162098. [7]

Schildt, Herbert. C completo e total. 3. ed. rev. atual. São Paulo: Pearson Makron Books, 1997. 827 p. ISBN 978-85-346-0595-3. [18]

Bibliografia Complementar:

Friedman, Daniel P.. Essentials of Programming Languages. 2 ed. Cambridge: The Mit Press, 2001. 389 p. ISBN 0262062178. [3]

Scott, Michel L.. Programming language pragmatics. 2.ed. Amsterdam: Morgan Kaufmann, 2006. 880 p.

Acompanha CD ROM. ISBN 978-0-12-633951-2. [3]

Knuth, Donald Ervin. The art of computer programming. Massachusetts: Person Education, 2006. v.4. 120 p. ISBN 0321335708. [5]

Eckel, Bruce. Thinking in C++2nd ed. Upper Saddle River, N.J.: Prentice Hall, c2000. v. 1. 814 p. : il. Inclui índice. Acompanha CD-ROM. ISBN 0139798099. [11]

Deitel, H. M.; Deitel, P. J.. C++: como programar. 5.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. 1163 p.

Acompanha CD-ROM. ISBN 978-85-7605-056-8. [7]

Referência Aberta:

Bertolini, C., Parreira, F. J., Cunha, G. B. D., & Macedo, R. T. (2019). Linguagem de programação I. Disponível em: <https://www.ufsm.br/app/uploads/sites/358/2020/02/linguagem-1.pdf>

Souza, B. J, Júnior, J. J. L. D, Formiga, A. A. (2014). Introdução a Programação. Disponível em: <http://producao.virtual.ufpb.br/books/edusantana/introducao-a-programacao-livro/livro/livro.pdf>

FERRARI, FABRICIO; CECHINEL, CRISTIAN. Introdução a algoritmos e programação. Bagé: Universidade Federal do Pampa, 2008.

Assinaturas:

Data de Emissão: 31/03/2022

Docente responsável

Coordenador do curso



PLANO DE ENSINO
UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: MAT001 - FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICA
Curso (s): BIO - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS / QUI - QUÍMICA / NUT - NUTRIÇÃO / SIN - SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
Docente (s) responsável (eis): MARCELO BUOSI
Carga horária: 60 horas
Créditos: 4
Ano/Semestre: 2021/1

Ementa:

Conjunto de Números Reais: noção de conjunto, operações aritméticas, intervalos e desigualdades, valor absoluto. Plano Cartesiano: sistema de coordenadas cartesianas, equação da reta e coeficiente angular, equação da circunferência. Funções e Aplicações: domínio e imagem, gráficos e transformações (translação, expansão, contração e composição), funções pares e ímpares, funções injetoras e bijetoras, função composta e inversa, funções polinomiais e raízes, funções racionais, modulares e aplicações, frações parciais, funções exponenciais, logarítmicas e trigonométricas.
Declaro, NÃO UTILIZAR animais nas aulas práticas

Objetivos:

Rever e ampliar conteúdos da matemática básica, proporcionando aos graduandos uma compreensão clara dos conceitos matemáticos e suas aplicações, necessários às disciplinas subsequentes de matemática e/ou outras áreas.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

- Frações
- Números Decimais
- Potenciação
- Radiciação
- Fatoração
- Equação do 1o. grau
- Sistema de Equações do 1o. grau
- Equação do 2o. grau
- [13 horas assíncronas - 5 horas síncronas]
- Conjuntos
- Introdução às Funções
- Funções Compostas e Inversa
- Função do 1o. grau

- Função Quadrática
- Função Modular
[13 horas assíncronas - 5 horas síncronas]
- Função Exponencial
- Função Logaritmo
- Trigonometria
- Funções Trigonométricas
- Relações Fundamentais e Redução ao 1o. Quadrante
- Transformações
[18 horas assíncronas - 6 horas síncronas]

Metodologia e Recursos Digitais:

Conteúdos organizados em plataformas virtuais de ensino e aprendizagem (AVA), adoção de material didático digital com orientações pedagógicas distribuído aos alunos, orientação de leituras.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

O acompanhamento será feito totalmente por intermédio do ambiente MOODLE

Trabalho 1 - em grupo - síncrono - peso 35

Trabalho 2 - em grupo - síncrono - peso 35

Prova - individual - síncrono - peso 30

Bibliografia Básica:

1. MEDEIROS, Valéria Zuma [et. all]. Pré-Cálculo. 2 ed. Cengage learning.
2. SAFIER, Fred. Teoria e problemas de pré-cálculo. Porto Alegre: Bookman, 2003.
3. DEMANA, Franklin D. [Et all.] Pré-cálculo 5.ed. São Paulo, Addison Weley, 2009.
4. IEZZI, Gelson et.al. Fundamentos de Matemática Elementar: conjuntos e funções.9.ed. v.1, São Paulo: Atual, 2007.
5. IEZZI, Gelson et.al. Fundamentos de Matemática Elementar: logaritmos. 9.ed. v.2, São Paulo: Atual, 2004.
6. IEZZI, Gelson. Fundamentos de Matemática Elementar: trigonometria. 8.ed. v.3, São Paulo: Atual, 2004.

Bibliografia Complementar:

1. CONNALLY, Eric A. et. al. Funções para Modelar Variações: uma preparação para o cálculo. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.
2. STEWART, James. Cálculo. Vol. 1, 5a ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.
3. THOMAS, George B et al. Cálculo. 10a ed. São Paulo: Addison Wesley, 2002.
4. Leithold, L.. Cálculo com Geometria Analítica. 3a ed. Harbra, 1994.
5. IEZZI, Gelson. Fundamentos de Matemática Elementar: trigonometria. 8.ed. v.4, São Paulo: Atual, 2004.

Referência Aberta:

Matemática Básica, Dirce Uesu Pesco e Roberto Geraldo Tavares Arnaut. Fundação CECIERJ, Consórcio cederj.

Assinaturas:

Data de Emissão: 30/03/2022

Docente responsável

Coordenador do curso

Campus JK e
Reitoria:
Campus I:

Rua da Glória, nº 187 – Centro – CEP 39100-000 – Diamantina/MG –
Brasil
Rodovia MGT 367 – km 583, nº 5000 – Alto da Jacuba – CEP 39100-

Telefone: +55 (38) 3532-
6024
Telefones: +55 (38) 3532-



PLANO DE ENSINO
UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: MAT002 - GEOMETRIA ANALÍTICA E ÁLGEBRA LINEAR
Curso (s): FLO - ENGENHARIA FLORESTAL / ZOO - ZOOTECNIA / QUI - QUÍMICA / AGR - AGRONOMIA / SIN - SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
Docente (s) responsável (eis): GILMAR DE SOUSA FERREIRA
Carga horária: 60 horas
Créditos: 4
Ano/Semestre: 2021/1

Ementa:

Matrizes, sistemas lineares, inversão de matrizes, determinantes, espaços cartesianos, combinações lineares, dependência e independência linear, transformações lineares entre espaços cartesianos, subespaços de espaços cartesianos, base, produtos interno, produto vetorial, produto misto, retas, planos, hiperespaço, autovalores, autovetores, cônicas.

Objetivos:

- Introduzir formalmente matrizes, sistemas lineares e determinantes;
- Estudar e aplicar técnicas para resolução de sistemas lineares, inversão de matrizes e cálculos de determinantes;
- Introduzir formalmente espaços cartesianos, dependência e independência linear, bases, produto interno, comprimento, ângulo, projeções, produto externo e produto misto;
- Estudar e aplicar técnicas para relacionar combinações lineares com sistemas lineares, bases com determinantes, produto interno com comprimentos, projeções e ângulos, produtos externo com áreas e produto misto com volumes;
- Introduzir formalmente retas, planos e hiperespaços nos espaços cartesianos, além de autovalores e autovetores;
- Estudar e aplicar técnicas para determinar as equações de retas e planos em dimensões baixas, calcular autovalores e autovetores e diagonalizar matrizes simétricas;
- Aplicar técnicas de diagonalização de matrizes simétricas para reconhecer cônicas no plano cartesiano.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

Soma de Matrizes - 2 aulas [1,75 horas assíncronas - 0,25 horas síncronas]
Produto de Matrizes - 2 aulas [1,75 horas assíncronas - 0,25 horas síncronas]
Operações Elementares - 2 aulas [1,75 horas assíncronas - 0,25 horas síncronas]
Escalonamento e Exemplos - 4 aulas [3,50 horas assíncronas - 0,50 horas síncronas]
Sistemas Lineares - 2 aulas [1,75 horas assíncronas - 0,25 horas síncronas]
Matrizes Inversas - 2 aulas [1,75 horas assíncronas - 0,25 horas síncronas]
Determinantes de Matrizes - 2 aulas [1,75 horas assíncronas - 0,25 horas síncronas]
Primeira Lista de Exercícios - 2 aulas [2,00 horas síncronas]
Primeira Avaliação - 2 aulas [2,00 horas síncronas]
Espaços Cartesianos - 2 aulas [1,75 horas assíncronas - 0,25 horas síncronas]
Combinações Lineares - 2 aulas [1,75 horas assíncronas - 0,25 horas síncronas]
Transformações Lineares - 2 aulas [1,75 horas assíncronas - 0,25 horas síncronas]
Subespaços Lineares - 2 aulas [1,75 horas assíncronas - 0,25 horas síncronas]
Bases - 2 aulas [1,75 horas assíncronas - 0,25 horas síncronas]
Transformação Linear e Base - 2 aulas [1,75 horas assíncronas - 0,25 horas síncronas]
Produto Interno e Projeção Ortogonal - 2 aulas [1,75 horas assíncronas - 0,25 horas síncronas]
Bases Ortonormais - 2 aulas [1,75 horas assíncronas - 0,25 horas síncronas]
Segunda Lista de Exercícios - 2 aulas [2,00 horas síncronas]
Segunda Avaliação - 2 aulas [2,00 horas síncronas]
Produto Externo e Produto Misto - 2 aulas [1,75 horas assíncronas - 0,25 horas síncronas]
Retas - 2 aulas [1,75 horas assíncronas - 0,25 horas síncronas]
Planos e Hiperespaço - 2 aulas [1,75 horas assíncronas - 0,25 horas síncronas]
Retas e Planos no Plano e no Espaço - 2 aulas [1,75 horas assíncronas - 0,25 horas síncronas]
Autovalores e Autovetores - 2 aulas [1,75 horas assíncronas - 0,25 horas síncronas]
Diagonalização - 2 aulas [1,75 horas assíncronas - 0,25 horas síncronas]
Cônicas - 2 aulas [1,75 horas assíncronas - 0,25 horas síncronas]
Identificação de Cônicas - 2 aulas [1,75 horas assíncronas - 0,25 horas síncronas]
Terceira lista de Exercícios - 2 aulas [2,00 horas síncronas]
Terceira Avaliação - 2 aulas [2,00 horas síncronas]

Metodologia e Recursos Digitais:

Videoaulas, seminários online, conteúdos organizados em plataformas virtuais de ensino e aprendizagem (AVA), adoção de material didático digital com orientações pedagógicas distribuído aos alunos, orientação de leituras.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

Acompanhamento - Acesso Link Vídeo Aula [assíncrono] - Entrega de Questionário on-line
Primeira Lista de Exercícios - 4 pontos [Individual - Questionário on-line]
Primeira Avaliação - 26 pontos [Individual - Questionário on-line]
Segunda Lista de Exercícios - 4 pontos [Individual - Questionário on-line]
Segunda Avaliação - 26 pontos [Individual - Questionário on-line]
Terceira Lista de Exercícios - 4 pontos [Individual - Questionário on-line]
Terceira Avaliação - 36 pontos [Individual - Questionário on-line]

Bibliografia Básica:

1 - KOLMAN, B., HILL, D. R. e BOSQUILHA, A. Introdução à Álgebra Linear com Aplicações. 8a Ed. Rio

de Janeiro:

LTC, 2006.

2 - ANTON, H. e RORRES, C. Álgebra Linear com Aplicações. 8a Ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

3 - BOULOS, P. e CAMARGO, I. Geometria Analítica - Um Tratamento Vetorial. 3a Ed. São Paulo: Pearson/Princeton Hall, 2005.

Bibliografia Complementar:

1 FEITOSA, M. O., CAROLI, A. e CALLIOLI, C.A. Matrizes, Vetores, Geometria Analítica: Teoria e Exercícios. São Paulo: Nobel, 1984.

2 - WINTERLE, P. Vetores e Geometria Analítica. São Paulo: Makron Books, 2000.

3 - BOLDRINI, J. L. Álgebra Linear. São Paulo: Harbra, 1986.

4 - LIPSCHUTZ, S. Álgebra Linear: Teoria e Problemas. São Paulo: Makron Books, 1994.

5 - LIPSCHUTZ, S. e LIPSON, M. Álgebra Linear. Porto Alegre: Bookman, 2011.

Referência Aberta:

1 - SANTOS, REGINALDO J.S Matrizes, Vetores e Geometria Analítica. Belo Horizonte: Imprensa Universitária da UFMG, 2020.

<https://www.dropbox.com/s/aa71ogpk8xski1j/gaalt1.pdf?m>

2 - SANTOS, REGINALDO J.S Um Curso de Geometria Analítica e Álgebra Linear. Belo Horizonte: Imprensa Universitária da UFMG, 2020.

<https://www.dropbox.com/s/jj3xq0hvj2z39zp/gaalt0.pdf?m>

3 - SANTOS, REGINALDO J.S Introdução à Álgebra Linear. Belo Horizonte: Imprensa Universitária da UFMG, 2013. <https://www.dropbox.com/s/rtrtbxe8454ifsh/gaalt00.pdf>

4 - SANTOS, REGINALDO J.S Álgebra Linear e Aplicações. Belo Horizonte: Imprensa Universitária da UFMG, 2018.

<https://www.dropbox.com/s/g0oimnfeicnefl/gaalt2.pdf?dl=0>

Assinaturas:

Data de Emissão: 26/04/2022

Docente responsável

Coordenador do curso

Campus JK e
Reitoria:

Rua da Glória, nº 187 – Centro – CEP 39100-000 – Diamantina/MG –
Brasil

Campus I:

Rodovia MGT 367 – km 583, nº 5000 – Alto da Jacuba – CEP 39100-

Telefone: +55 (38) 3532-
6024

Telefones: +55 (38) 3532-



PLANO DE ENSINO
UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: MAT004 - ESTATÍSTICA
Curso (s): FLO - ENGENHARIA FLORESTAL / ZOO - ZOOTECNIA / AGR - AGRONOMIA / SIN - SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
Docente (s) responsável (eis): EMERSON COTTA BODEVAN
Carga horária: 60 horas
Créditos: 4
Ano/Semestre: 2021/1

Ementa:

O papel da Estatística nas diversas áreas do conhecimento e o uso de software para análise de dados. Noções de amostragem. Análise descritiva e exploratória de dados. Introdução à probabilidade. Caracterização de variáveis: conceitos básicos e aplicações. Modelos probabilísticos (Binomial, Poisson, Normal e Exponencial) e suas aplicações. Noções básicas sobre inferência estatística. Intervalo de confiança e teste de hipóteses para uma e duas populações (proporção, média e variância). Adequação de modelos. Estudo de associação de duas variáveis quantitativas (noções de análise de correlação e de regressão linear simples).

Objetivos:

Apresentar conceitos básicos de Estatística e aplicações específicas aos cursos. Discutir como a Estatística pode ajudar na solução de problemas nas mais diversas áreas.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

Introdução: motivação para o estudo da Estatística, conceitos básicos, exemplos de aplicações. Uso de software em Estatística. Métodos de Amostragem. Estatística descritiva e análise exploratória de dados: organização e apresentação dos dados, distribuição de frequências. Representação gráfica de dados barras, histograma, linhas e ogiva. Síntese numérica - medidas de tendência central (média, mediana e moda) e medidas de posição (quartis e percentis). Boxplot. Detecção e tratamento de observações atípicas. Medidas de variabilidade (variância, desvio-padrão, coeficiente de variação e distância interquartilica). Propriedades da média e variância. Noções de correlação e regressão linear simples. 18H/A
PRIMEIRA AVALIAÇÃO ONLINE. 2H/A

Introdução a probabilidade - conceitos básicos: fenômeno aleatório, espaço amostral, eventos. Definição clássica e frequentista de probabilidade. Regra da adição. Probabilidade condicional, regra do produto, Teorema de Bayes. Variáveis aleatórias discretas: função de probabilidade, função de distribuição de probabilidades. Medidas de tendência central e de dispersão. Principais modelos de probabilidades para v.a. discretas: Binomial e Poisson. Variáveis aleatórias contínuas: função densidade de probabilidades. Medidas de tendência central e de dispersão. Principais modelos de

probabilidades para v.a.contínuas: Normal e exponencial. Aproximação da Binomial e Poisson pela Normal. 18H/A
SEGUNDA AVALIAÇÃO ONLINE. 2H/A

Inferência: conceitos e definições. Estimação pontual, distribuição amostral da média, intervalo de confiança para média. Teorema central do Limite. Distribuição amostral e IC para proporção. Teste de hipótese: conceitos e definições. Teste para média e proporção (uma população). Relação entre IC e TH. Teste de hipótese para variância (uma população). Teste de aderência. P-valor. Teste de média de duas populações. Teste de proporção de duas populações. Teste de hipótese para variância de duas populações. 18H/A
TERCEIRA AVALIAÇÃO ONLINE. 2H/A

Metodologia e Recursos Digitais:

Serão utilizadas videoaulas (assíncronas), vídeo conferências via Google Meet (síncronas), conteúdos organizados em plataformas virtuais de ensino e aprendizagem (AVA), correio eletrônico, orientação de leituras e exercícios indicados nos materiais didáticos e/ou elaborados pela docente.

Serão utilizados os AVAs Moodle e/ou Google G Suite.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

- As frequências serão contabilizadas com:

- > a presença (nas aulas síncronas);
- > o acesso às aulas assíncronas e
- > a presença nas avaliações.

- Avaliações:

- > Avaliação individual 01: 33 pontos (Plataforma Moodle e/ou Google G Suite)
- > Avaliação individual 02: 33 pontos (Plataforma Moodle e/ou Google G Suite)
- > Avaliação individual 03: 34 pontos (Plataforma Moodle e/ou Google G Suite)

- Será utilizado o método 300.

Bibliografia Básica:

- 1 - MAGALHÃES, M. N.; LIMA, A. C. P. Noções de Probabilidade e Estatística. 6a Ed. São Paulo: EdUSP, 2004.
- 2 - MORETTIN, P. A.; BUSSAB, W. O. - Estatística Básica. 6a Ed. São Paulo: Saraiva, 2010.
- 3 - TRIOLA, M. F. Introdução à Estatística. 10a Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

Bibliografia Complementar:

- 1 - FERREIRA, D. F. - Estatística Básica. 2a Ed. Lavras: UFLA, 2009.
- 2 - JUNIOR, P. J. R. Introdução ao Ambiente Estatístico R. Curitiba: UFPR, 2005 (Última atualização: 29 de maio de 2011). Notas de aula.
- 3 - LEVINE, D. M. et al. Estatística: Teoria e Aplicações. 7a Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016.
- 4 - REIS, E. A. e REIS, I. A. Análise Descritiva de Dados: Tabelas e Gráficos. Belo Horizonte: UFMG,

2001. Relatório Técnico.

5 - REIS, E. A. e REIS, I. A. Análise Descritiva de Dados: Síntese Numérica Belo Horizonte: UFMG, 2002. Relatório Técnico.

Referência Aberta:

1 - BARBETTA, P. A.; REIS, M. M. ; BORNIA, A. C. Estatística: para cursos de engenharia e informática. 3. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2010 (e-book).

2 - MONTGOMERY, D. C. Estatística aplicada e probabilidade para engenheiros. 6. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2016 (e-book).

3 - Introdução aos Modelos Probabilísticos Discretos: Binomial, Hipergeométrico, Binomial Negativo, Geométrico e Poisson. Edna A. Reis e Ilka A. Reis. Relatório Técnico. http://www.est.ufmg.br/portal/arquivos/rts/RTE_01_2016.pdf.

4 - Introdução à Inferência Estatística - Intervalo de Confiança para Média, Proporção e Variância. Edna A. Reis e Ilka A. Reis. Relatório Técnico. http://www.est.ufmg.br/portal/arquivos/rts/RTE_01_2020.pdf.

Assinaturas:

Data de Emissão: 26/04/2022

Docente responsável

Coordenador do curso



PLANO DE ENSINO
UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: MAT006 - MATEMÁTICA DISCRETA
Curso (s): SIN - SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
Docente (s) responsável (eis): JOSIANE MAGALHAES TEIXEIRA
Carga horária: 60 horas
Créditos: 4
Ano/Semestre: 2021/1

Ementa:

Noções básicas: proposições, provas / demonstrações. Indução e recursão, teoria de conjuntos. Noções básicas de combinatória: permutações, combinações, inclusão-exclusão. Funções geradoras, relações de recorrência, relações em conjuntos e teoria de grafos.

Objetivos:

Permitir o domínio de metodologias, técnicas e princípios relacionados com as estruturas matemáticas discretas; desenvolver nos alunos a capacidade de raciocinar com o abstrato; desenvolver a habilidade de demonstrar alguns resultados clássicos de matemática; apresentar os componentes de uma grafo, suas propriedades e formas de representação e armazenamento.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

Apresentação da disciplina - metodologia e plano de ensino - 1 aula
Conjuntos, Somatórios e produtórios, Indução (Total 19 aulas - 9 síncronas e 10 assíncronas)
1ª Atividade Avaliativa
Noções básicas de combinatória: permutações, combinações. Combinatória com repetição - (Total 22 aulas - 11 síncronas e 11 assíncronas)
1ª Avaliação Online
inclusão-exclusão, Funções geradoras, relações de recorrência, relações em conjuntos e teoria de grafo - (Total 20 aulas - 10 síncronas e 10 assíncronas)
2ª Avaliação Online
2ª Avaliação Online

Metodologia e Recursos Digitais:

Conteúdos organizados em plataformas virtuais de ensino e aprendizagem (AVA), em aulas síncronas e assíncronas (50% de cada), adoção de material didático digital com orientações pedagógicas distribuído aos alunos, orientação de leituras.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

Os discentes serão avaliados e acompanhados através de atividades síncronas e assíncronas, definidas dentro do cronograma semestral. A pontuação será dividida da seguinte forma:

1ª Atividade Avaliativa - 15 pontos (Assíncrona)

2ª Atividade Avaliativa - 15 pontos (Assíncrona)

1ª Prova Online - 30 pontos (Síncrona)

2ª Prova Online - 30 pontos (Síncrona)

Exercícios - 10 pontos (Assíncronos)

A frequência na unidade curricular será computada através de participação em fóruns, entrega de atividades assíncronas e aulas.

Bibliografia Básica:

01. Santos, José Plínio O.; Mello, Margarida P.; Murari, Idani T. C.. Introdução à análise combinatória. 4 ed. rev. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007.

02. Morgado, Augusto César de Oliveira et al. Análise combinatória e probabilidade: com as soluções dos exercícios. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2005.

03. Gersting, Judith. Fundamentos matemáticos para a Ciência da Computação: um tratamento moderno de matemática discreta. 5.ed. : LTC, 2004.

Bibliografia Complementar:

01. Hazzan, Samuel. Fundamentos de matemática elementar: combinatória, probabilidade. 7. ed. São Paulo: Atual, 2004.

02. Silva, Flávio Soares Corrêa da ; Finger, Marcelo ; Melo, Ana Cristina Vieira de. Lógica para computação. São Paulo: Thomson, 2006.

03. Graham, Ronald L.; Knuth, Donald E.; Patashnik, Oren. Matemática concreta: fundamentos para a ciência da computação. 2.ed.. Rio de Janeiro: LTC, 1995.

04. Boaventura Netto, Paulo Oswaldo. Grafos: teoria, modelos, algoritmos. 4. ed. rev. ampl.. São Paulo: Edgard Blücher, 2006.

05. Ferreira, Carlos Eduardo ; Wakabayashi, Yoshiko . Combinatória poliédrica e planos-de-corte faciais . Campinas : UNICAMP , 1996 .

Referência Aberta:

Assinaturas:

Data de Emissão: 26/04/2022

Docente responsável

Coordenador do curso

Campus JK e
Reitoria:

Rua da Glória, nº 187 – Centro – CEP 39100-000 – Diamantina/MG –
Brasil

Campus I:

Rodovia MGT 367 – km 583, nº 5000 – Alto da Jacuba – CEP 39100-

Telefone: +55 (38) 3532-
6024

Telefones: +55 (38) 3532-



PLANO DE ENSINO
UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: MAT007 - INTRODUÇÃO À LOGICA COMPUTACIONAL
Curso (s): SIN - SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
Docente (s) responsável (eis): JOSIANE MAGALHAES TEIXEIRA
Carga horária: 60 horas
Créditos: 4
Ano/Semestre: 2021/1

Ementa:

Sentido lógico-matemático convencional dos conectivos. Lógica proposicional. Argumentos. sentencial. Regras de formação de fórmulas. Sistemas dedutivos. A lógica de predicados de primeira ordem. Valores verdade. Funções de avaliação.

Objetivos:

A disciplina tem como objetivo principal apresentar conceitos básicos de lógica proposicional e de predicados, de maneira a fornecer conceitos esses fundamentais tanto para o estudo teórico da computação quanto para o desenvolvimento de aplicações.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

Apresentação da disciplina, metodologia e plano de aula. Introdução à lógica proposicional e de predicados - 2 aulas
A linguagem da lógica proposicional (parte 1) - 3 aulas
A linguagem da lógica proposicional (parte 2) - 1 aula (a distância)
A semântica da lógica proposicional Introdução, interpretação de Fórmulas e Exercícios (parte 1) - 4 aulas
A semântica da lógica proposicional Introdução, interpretação de Fórmulas e Exercícios (parte 2) - 2 aulas
Propriedades semânticas da LP Propriedades e relações entre as propriedades semânticas. - 6 aulas
Métodos para determinação da validade de fórmulas da LP (parte 1) - 3 aulas
Métodos para determinação da validade de fórmulas da LP (parte 2) - 1 aula (a distância)
Relações semânticas entre os conectivos da lógica proposicional - 2 aulas
Implicação e equivalência - 2 aulas
Álgebra de proposições - 6 aulas
Método Dedutivo (parte 1) - 4 aulas
Método dedutivo (parte 2) - 2 aulas
Argumentos e Regras de inferência (parte 1) - 2 aulas
Argumentos e Regras de inferência (parte 2) - 2 aulas
Lógica de predicados - 12 aulas
Propriedades semânticas da lógica de predicados - 6 aulas

Metodologia e Recursos Digitais:**Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:**

Avaliação 1 - 25 pontos
Avaliação 2 - 30 pontos
Avaliação 3 - 30 pontos
Avaliação 4 - 15 pontos

Bibliografia Básica:

01. SOUZA, JOÃO NUNES DE. Lógica para Ciência da Computação: fundamentos da linguagem semântica e sistemas de dedução. Rio de Janeiro: Campus, 2002.
02. ALENCAR, FILHO E. Iniciação à Lógica Matemática. São Paulo: Nobel, 1996.
03. GERSTING, JUDITH L. Fundamentos Matemáticos para Ciência da Computação. LTC, 2001.

Bibliografia Complementar:

01. DAGHILIAN, JACOB. Lógica e álgebra de Boole. 4 ed. São Paulo: Atlas, 1996
02. SILVA, FLÁVIO SOARES CDORRÊA DA ; FINGER, M ; MELO, ANA CRISTINA VIEIRA, DE. Lógica para computação. São Paulo: Thomson, 2006 . 234 p.
03. COPI, IRVING M. Introdução à lógica. 3. ed. São Paulo: Mestre Jou, 1981. 281 p.
04. BEN-ARI, MORDECHAI. Mathematical logic for computer science. 2. ed. London : Springer, 2001. 304 p.
05. FURNIVAL, ARIADNE CHLOE. Os fundamentos da lógica aplicada à recuperação da informação. São Carlos-SP: Ed.UFSCar, 2002. 64 p.

Referência Aberta:**Assinaturas:**

Data de Emissão: 26/04/2022

Docente responsável

Coordenador do curso



PLANO DE ENSINO
UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: COM060 - METODOLOGIA DO TRABALHO E DA PESQUISA CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA
Curso (s): SIN - SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
Docente (s) responsável (eis): ANDRÉ LUIZ COVRE
Carga horária: 45 horas
Créditos: 3
Ano/Semestre: 2021/1

Ementa:

Conceito de Ciência/cientificidade; pesquisa: abordagem conceitual e formal; métodos e técnicas de pesquisa científica e tecnológica; estratégias de análise e sistematização de alguns dos gêneros textuais que dão suporte e/ou resultam da pesquisa científica e tecnológica, com ênfase na elaboração de projeto de pesquisa nas áreas de computação, comunicação e sistemas de informação..

Objetivos:

Possibilitar ao aluno a reflexão sobre a concepção de ciência/cientificidade bem como da construção do saber a partir dos processos de escrita e reescrita de textos acadêmicos nas áreas de computação, comunicação e sistemas de informação.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

Visão Geral do Curso Apresentação da Disciplina (3 aulas)

Unidade I - (06 aulas)

Concepção de Ciência e Conhecimento - Visão Geral - Vinculação aos Tipos de Textos da Esfera Acadêmica.

Unidade II (15 aulas)

- Metodologia de Pesquisa para Ciência da Computação.

Unidade III (15 aulas)

- Metodologia de Pesquisa utilizadas em monografias da área de Sistemas de Informação.

Prova (03 aulas)

Prova Final (03 aulas)

Metodologia e Recursos Digitais:

Gsuite, principalmente Google Classroom, Google Meet e Google Drive.
Eventualmente, para comunicações emergenciais, um mensageiro, que poderá ser WhatsApp.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

Avaliação I (Atividades sobre Unidade I) peso 20;
Avaliação II (Atividades sobre Unidades II e III) peso 40;
Avaliação III (Prova) peso 40.

Bibliografia Básica:

1. WAZLAWICK, R. S. (2008) Metodologia de Pesquisa para Ciência da Computação. Editora Campus.
2. BOAVENTURA, E. Metodologia da pesquisa: monografia, dissertação, tese. São Paulo: Atlas, 2004.
3. KOCH, J. C. Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e prática da pesquisa. 22a ed. Petrópolis: Vozes, 2004.
4. MAGALHÃES, G. Introdução a metodologia da pesquisa: caminhos da ciência e tecnologia. São Paulo: Ática, 2005.

Bibliografia Complementar:

1. LEHFELD, N. A. de S. Fundamentos de metodologia: um guia para iniciação científica. 2 ed. São Paulo: Makron, 2000.
2. VARGAS, M. Metodologia da pesquisa tecnológica. Rio de Janeiro: Globo, 1985.
3. ECO, U. Como se faz uma tese. Tradução Gilson César Cardoso de Souza, São Paulo: Perspectiva, 2005.
4. SEVERINO, J. A. Metodologia do Trabalho Científico. 18. ed. Cortez/Autores Associados, 1992.
5. FACHIN, O.. Fundamentos de metodologia. 3.ed. São Paulo: Saraiva, 2001. 210p.
6. RUIZ, J. A. (1996) Metodologia científica. Guia para eficiência nos estudos. 4 ed. São Paulo. Editora Atlas S. A.
7. OLIVEIRA, S. L. (2001) Tratado de metodologia científica. Projetos de Pesquisa, TGI, TCC, Monografias, Dissertações e Teses. São Paulo. Editora Pioneira.

Referência Aberta:**Assinaturas:**

Data de Emissão: 12/04/2022

Docente responsável

Coordenador do curso

Campus JK e
Reitoria:
Campus I:

Rua da Glória, nº 187 – Centro – CEP 39100-000 – Diamantina/MG –
Brasil
Rodovia MGT 367 – km 583, nº 5000 – Alto da Jacuba – CEP 39100-

Telefone: +55 (38) 3532-
6024
Telefones: +55 (38) 3532-



PLANO DE ENSINO
UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: COM005 - ORGANIZAÇÃO E ARQUITETURA DE COMPUTADORES
Curso (s): SIN - SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
Docente (s) responsável (eis): RAFAEL SANTIN
Carga horária: 60 horas
Créditos: 4
Ano/Semestre: 2021/1

Ementa:

Organização de Computadores: memória, Unidade Central de Processamento, Unidades de Entrada e Unidades de Saída. Evolução e Desempenho de Computadores. Barramentos, comunicações. Organização de Memórias. Entrada e Saída. Suporte ao Sistema Computacional. Aritmética de Ponto Flutuante. Linguagens de Montagem. Modos de endereçamento, conjunto de instruções. Mecanismos de interrupção e de exceção. Caminho de Dados. Arquiteturas RISC e CISC. Pipeline. Paralelismo de baixa granularidade. Processadores superescalares e superpipeline. Multiprocessadores. Multicomputadores. Arquiteturas paralelas e não convencionais.

Objetivos:

Apresentar os conceitos básicos de arquitetura de computadores, bem como fornecer aos alunos o entendimento do hardware de um sistema computacional e proporcionar a compreensão dos vários módulos que o compõem.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

Unidade 1: Introdução (7h)

- 1.1 - Arquitetura e Organização.
- 1.2 - Histórico: Evolução dos Computadores.
- 1.3 - Projeto que visa o Desempenho.
 - leitura textos (2h)
 - reunião remota (1h)
 - exercícios (3h)
 - fórum (1h)

Unidade 2: Barramentos do Sistema (7h)

- 2.1 - Componentes do Sistema.
- 2.2 - Funções dos Computadores.
- 2.3 - Estrutura de Interconexão.

2.4 - Interconexão de Barramentos.

2.5 - PCI.

- leitura textos (2h)
- reunião remota (1h)
- exercícios (3h)
- fórum (1h)

Unidade 3: A Memória Interna (7h)

3.1 - Visão Geral das Memórias de um Computador.

3.2 - Detecção e Correção de Erros.

3.3 - Memória Principal.

3.4 - Memória Cache.

3.5 - Organização das Memórias.

- leitura textos (2h)
- reunião remota (1h)
- exercícios (3h)
- fórum (1h)

Unidade 4: Memória Externa (7h)

4.1 - Disco Magnético.

4.2 - RAID.

4.3 - Memória Óptica.

4.4 - Fita Magnética.

- leitura textos (2h)
- reunião remota (1h)
- exercícios (3h)
- fórum (1h)

Unidade 5: Entrada e Saída (7h)

5.1 - Dispositivos Externos.

5.2 - Módulos de Entrada e Saída.

5.3 - E/S Programada.

5.4 - E/S Dirigida por Interrupção.

- leitura textos (2h)
- reunião remota (1h)
- exercícios (3h)
- fórum (1h)

Unidade 6: Suporte ao Sistema Operacional (7h)

6.1 - Visão Geral.

6.2 Escalonamento.

6.3 - Gerenciamento de Memória.

- leitura textos (2h)
- reunião remota (1h)
- exercícios (3h)
- fórum (1h)

Unidade 7: Aritmética Computacional (7h)

7.1 - A Unidade Lógica e Aritmética.

7.2 - Aritmética de Ponto Flutuante.

- leitura textos (2h)
- reunião remota (1h)
- exercícios (3h)
- fórum (1h)

Unidade 8: Conjunto de Instruções (7h)

8.1 - Características de Instruções de Máquinas.

8.2 - Linguagem de Montagem.

8.3 - Conjunto de Instruções e Endereçamento.

- leitura textos (2h)
- reunião remota (1h)
- exercícios (3h)
- fórum (1h)

Unidade 9: Tópicos Seminários (4h)

A) Estrutura e Funcionamento da CPU (1h)

- A.1 - Organização do Processador.
- A.2 - Organização dos Registradores.
- A.3 - Pipeline.
- A.4 - CISC x RISC.

B) Paralelismo no Nível de Instruções e Processadores Superescalares (1h)

- B.1 - Visão Geral.
- B.2 - Questões de Projeto.

C) Operação da Unidade de Controle (1h)

- C.1 - Micro-operações.
- C.2 - Controle do processador.

D) Processamento Paralelo (1h)

- D.1 - Organização de Múltiplos Processadores.
- D.2 - Multiprocessadores Simétricos.
- D.3 - Clusteres.

Metodologia e Recursos Digitais:

A disciplina será dividida em 9 unidades conforme descrição do conteúdo programático.

Cada modulo contará com 1 reunião remota e material de apoio.

O material de apoio contará com: textos, vídeos, fórum de discussão, listas de exercícios disponíveis na plataforma GSuite ou moddle.

A reunião remota será ministrada utilizando Google Meet.

Contato entre professor e aluno será feita via e-mail institucional.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

Trabalho 1: 25 pontos

Trabalho 2: 25 pontos

Seminário: 30 pontos

Listas de Exercícios, Quiz, Resumo, Mapas Mentais, Fichamento : 20 pontos

Bibliografia Básica:

Stallings, William. Arquitetura e organização de computadores: projeto para o desempenho. 5.ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002. 786 p. ISBN 8587918532. [10]

Patterson, David A; Hennessy, John L. Organização e projeto de computadores: a interface hardware/software. 3.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. 484 p. Acompanha CD ROM. ISBN 139788535215212. [12].

Hennessy, John L; Patterson, David A. Arquitetura de Computadores: uma abordagem quantitativa. Rio de Janeiro: Campus, 2003. 827 p. il. graf. Tradução da 3ª ed. americana. ISBN 85-352-1110-1. [10]

Bibliografia Complementar:

Tanenbaum, Andrew S.. Organização estruturada de computadores. 5.ed. São Paulo: Prentice Hall, 2007. 499 p. Tradução de Arlete Simille Marques; Revisão técnica: Wagner Zucchi. ISBN 978-85-7605-067-4 [5]

Carter, Nicholas. Teoria e problemas de arquitetura de computadores. Porto Alegre: Bookman, 2003. 240 p. ISBN 853630250X. [5].

Null, Linda; Lobur, Julia. The essentials of computer organization and architecture. 2. ed. Sudbury, Massachusetts: Jones and Bartlett Publishers, 2006. 799 p. Inclui referências bibliográficas e índice. ISBN 9780763737696. [5]

Mauerer, Wolfgang. Professional Linux kernel architecture. Indianapolis, IN: Wiley Publishing, 2008. xxx, 1337 p. : il. (Wrox programmer to programmer). Inclui bibliografia (p. [1289]-1291) e índice . ISBN 9780470343432. [10].

Murdocca, Miles J.; Heuring, Vincent P. Introdução à arquitetura de computadores. Rio de Janeiro: Elsevier, 2000. 512 p. il. ISBN 85-352-0684-1 [5].

Referência Aberta:

Assinaturas:

Data de Emissão: 06/04/2022

Docente responsável

Coordenador do curso



PLANO DE ENSINO
UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: COM007 - ADMINISTRAÇÃO I
Curso (s): FLO - ENGENHARIA FLORESTAL / SIN - SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
Docente (s) responsável (eis): GERUZA DE FÁTIMA TOMÉ SABINO
Carga horária: 60 horas
Créditos: 4
Ano/Semestre: 2021/1

Ementa:

Conceitos básicos da Administração. A abordagem clássica da Administração. A abordagem Científica. A Escola de Relações Humanas e algumas de suas conseqüências. A abordagem Estruturalista. Gráficos representativos das organizações: fluxograma e organogramas. Instrumentos de levantamento de informações: questionários, entrevistas e observações.

Objetivos:

Esclarecer ao aluno a importância e o papel do profissional de Sistemas de Informação para uma organização. Situar o aluno no universo das organizações não só como funcionário, mas também como gestor estudando desde as bases históricas da Administração de Empresas considerando suas teorias e contribuições para a gestão atual, passando pelos processos administrativos, relação de poder e autoridade, tomada de decisão, comunicação na organização até a administração frente a sistemas globalizados e a novos paradigmas.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

AULAS ASSÍNCRONAS e ATIVIDADES SÍNCRONAS : as videoaulas teóricas gravadas estarão disponíveis aos estudantes por meio de um link específico do youtube no google sala de aula, na turma específica, juntamente com as atividades indicadas para cada temática. Os encontros semanais ocorrerão para promoção de debates e esclarecimento de dúvidas sobre as teorias.

- | | |
|--|-----------|
| 1. APRESENTAÇÃO DO PLANO DE ENSINO _____ | 2h |
| 2. _____ | VIDEOAULA |
| LA _ INTRODUÇÃO À ADMINISTRAÇÃO _____ | E À OR |
| G AN I Z A Ç Õ E S _____ | 3 h |
| 2.2 Registro de Aprendizagem (Atividades + encontros) _____ | 3h |
| 3. VIDEOAULA_A EVOLUÇÃO DO PENSAMENTO EM ADMINISTRAÇÃO _____ | |
| 3h | |
| 3.3 Registro de Aprendizagem (Atividades + encontros) _____ | 3h |
| 4. VIDEOAULA_O AMBIENTE ORGANIZACIONAL _____ | 3h |
| 4.4 Registro de Aprendizagem (Atividades + encontros) _____ | 3h |
| 5. VIDEOAULA _ A TOMADA DE DECISÃO EM ADMINISTRAÇÃO _____ | |

6.6 Registro de Aprendizagem (Atividades + encontros)	4h	
7. VIDEOAULA_DIREÇÃO		3h
7.7 Registro de Aprendizagem (Atividades + Encontros)	3h	
8. VIDEOAULA_ADMINISTRAÇÃO DE OPERAÇÕES		3h
8.8 Registro de Aprendizagem (Atividades + encontros)	3h	
9. VIDEOAULA_ADMINISTRAÇÃO DE MARKETING		
4h		
9.9 registro de Aprendizagem (Atividades + encontros)	3h	
10. CURSOS VIDEOAULA ADMINISTRAÇÃO DE HUMANOS		REC
	3 h	
10.1 registro de Aprendizagem (Atividades + encontros)	3h	
TOTAL		60h

Metodologia e Recursos Digitais:

ATIVIDADES ASSÍNCRONAS AVALIATIVAS

Os alunos deverão assistir aos vídeoaulas que estarão disponíveis previamente no Google Sala de Aulas. Após cada aula assistida, os alunos farão atividades individuais consideradas Registros de Aprendizagens, tendo como referência, além do texto base adotado, um estudo de caso ou um documentário, filmes, debates e palestras on-line, reportagens ou webnário referente a temática trabalhada, indicados pelo docente.

ATIVIDADES SÍNCRONAS AVALIATIVAS

Para cada videoaula publicada haverá encontros virtuais semanais, no dia da semana correspondente ao horário agendado pelo curso para a turma. Os encontros normalmente seguirão os horários estabelecidos pelo curso para a disciplina. O link é gerado pelo google meeting, via plataforma google classroom, para discutir pontos específicos dos capítulos, retirar dúvidas e solucionar problemas derivados das atividades avaliativas.

A soma de todos os registros de aprendizagem mais a presença nos encontros virtuais deverão somar 100 pontos.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

Além dos encontros virtuais semanais em que os estudantes terão oportunidade para discutir o conteúdo das aulas e debater o conteúdo das atividades propostas, os mesmos deverão entregar seus registros de aprendizagem que, ao final, serão utilizados como critério avaliativo para aprovação na disciplina. Toda a documentação ficará organizada no Google Sala de Aula.

A participação e assiduidade aos encontros virtuais, bem como a assiduidade às entregas das atividades, também servirão como parâmetros avaliativos.

Bibliografia Básica:

MAXIMIANO, A.C.A. Teoria geral da administração: da revolução urbana à revolução digital. 3ª. ed. São Paulo: Atlas, 2006. (5 exemplares)

MOTTA, Fernando C. Prestes; VASCONCELOS, Isabella F. Gouveia de. Teoria Geral da Administração. 3.ed.rev. São Paulo: Cengage Learning, 2006. 428 p. ISBN 85-221-0381-X. (5 exemplares);

CHIAVENATO, I. Introdução à teoria geral da administração. Rio de Janeiro: Campus, 2003. (7 exemplares)

SOBRAL, F.; ALKETA, P. Administração: teoria e prática no contexto brasileiro. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008.

Bibliografia Complementar:

LONGENECKER, Justin G.; Moore, Carlos W.; Petty, J. William. Administração de pequenas empresas. Tradução: Maria Lucia G. L. Rosa; revisão técnica: Roberto Luís Margatho Glingani. São Paulo: Pearson Makron Books, c1998. (10 exemplares)
DORNELAS, José Carlos Assis . Empreendedorismo: transformando idéias em negócios. 2.ed. Rio de Janeiro : Elsevier , 2005. 293 p (3 exemplares)
TAYLOR, F.W. Princípios da administração científica. São Paulo: Atlas, 1990. (3 exemplares)
JÚNIOR, Roque Rabechini. Competências e maturidade em gestão de projetos. São Paulo: Annablume, 2005. 252 p (2 exemplares)
TURBAN, Efraim; KING, David. Comércio eletrônico: estratégia e gestão. São Paulo: Prentice Hall, 2004. 436 p (3 exemplares)

Referência Aberta:

Canal do Valor Econômico: <https://www.youtube.com/user/valoreconomico>
Canal Movimento Black Money: https://www.youtube.com/channel/UCKSWC1qxZ_0j4VIUHDS6UsA
Canal Fundação Getúlio Vargas - <https://www.youtube.com/c/FGV>
Canal Revolução Industrial brasileira: <https://www.youtube.com/c/Revolu%C3%A7%C3%A3oIndustrialBrasileira>

Assinaturas:

Data de Emissão: 31/03/2022

Docente responsável

Coordenador do curso

Campus JK e
Reitoria:
Campus I:

Rua da Glória, nº 187 – Centro – CEP 39100-000 – Diamantina/MG –
Brasil
Rodovia MGT 367 – km 583, nº 5000 – Alto da Jacuba – CEP 39100-

Telefone: +55 (38) 3532-
6024
Telefones: +55 (38) 3532-



PLANO DE ENSINO
UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: COM011 - ADMINISTRAÇÃO II
Curso (s): FLO - ENGENHARIA FLORESTAL / SIN - SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
Docente (s) responsável (eis): GERUZA DE FÁTIMA TOMÉ SABINO
Carga horária: 60 horas
Créditos: 4
Ano/Semestre: 2021/1

Ementa:

Evolução dos modelos normativos. Documentos da Qualidade. Métodos Gerenciais. Programa 5S. Gerência do crescimento do ser humano na empresa. Análise de Negócios e da Informação. Organização e métodos.

Objetivos:

Possibilitar ao aluno conhecer as diversas possibilidades de estruturação organizacional bem como as diversas tecnologias que possibilitam a revisão e redesenho de processos e fluxos organizacionais, com fins a uma melhor adequação aos objetivos estabelecidos. Demonstrar a aplicação e relevância dos sistemas de informação neste contexto.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

AULAS ASSÍNCRONAS e ATIVIDADES SÍNCRONAS : as videoaulas teóricas gravadas estarão disponíveis aos estudantes por meio de um link específico do youtube no google sala de aula, na turma específica, juntamente com as atividades indicadas para cada temática. Os encontros semanais ocorrerão para promoção de debates e esclarecimento de dúvidas sobre as teorias.

1. APRESENTAÇÃO DO PLANO DE ENSINO

1.1 VIDEOAULAS _ CONFIGURAÇÕES ORGANIZACIONAIS

1.2. Evolução da teoria e da prática nas organizações

1.3. Entrevista, questionário e observação pessoal

1.4. Técnicas de Estruturação ou Departamentalização

1.5. Organograma : formulação e análise estrutural

1.6. Técnicas de Elaboração

Registro de Aprendizagem (Atividades) _____ 10h

2. VIDEOAULAS _ ESTUDO DE LAYOUT E A GESTÃO DE PROCESSOS

2.1. Indicadores de problemas no layout

2.2. Estratégia para o estudo de layout

2.3. Técnicas
Registro de Aprendizagem (Atividades) _____ 10h

3. VIDEOAULAS_GESTÃO DE PROCESSOS: a Tecnologia do Século

3.1. Conceitos

3.2. Estudo convencional de processos ou fluxograma

3.3. Modelos de fluxograma

Registro de Aprendizagem (Atividades) _____ 10h

4. VIDEOAULAS_FERRAMENTAS E MÉTODOS DE ORGANIZAÇÃO

4.1. Análise da distribuição do trabalho (ADT): conceito, finalidade

4.2. Manuais de organização: conceitos, aplicação e elaboração

Registro de Aprendizagem (Atividades) _____ 10h

5. WEBNARIOS_NOVOS ENFOQUES DA ANÁLISE ORGANIZACIONAL

5.1. Benchmarking

5.2. Empowerment

5.3. Reengenharia

5.4. 5S /CANVAS

Registro de Aprendizagem (Atividades) _____ 10h

ENCONTROS VIRTUAIS _____ 10h

TOTAL _____ 60h

Metodologia e Recursos Digitais:

ATIVIDADES ASSÍNCRONAS AVALIATIVAS

Os alunos deverão assistir aos vídeoaulas que estarão disponíveis previamente no Google Sala de Aulas. Após a cada aula assistida, os alunos farão atividades individuais consideradas Registros de Aprendizagens, tendo como referência, além do texto base adotado, um estudo de caso ou um documentário, filmes, debates e palestras on-line, reportagens ou webnário referente a temática trabalhada, indicados pelo docente.

ATIVIDADES SÍNCRONAS AVALIATIVAS

Para cada videoaula publicada haverá encontros virtuais semanais, no dia da semana correspondente ao horário agendado pelo curso para a turma. Os encontros normalmente seguirão os horários estabelecidos pelo curso para a disciplina. O link é gerado pelo google meeting, via plataforma google classroom, para discutir pontos específicos dos capítulos, retirar dúvidas e solucionar problemas derivados das atividades avaliativas.

A soma de todos os registros de aprendizagem mais as presenças contabilizadas nos encontros virtuais deverão resultar em 100 pontos.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

Além dos encontros virtuais semanais em que os estudantes terão oportunidade para discutir o conteúdo das aulas e debater o conteúdo das atividades propostas, os mesmos deverão entregar seus registros de aprendizagem que, ao final, serão utilizados como critério avaliativo para aprovação na disciplina. Toda a documentação ficará organizada no Google Classroom.

A participação e assiduidade aos encontros virtuais, bem como a assiduidade às entregas das atividades, também servirão como parâmetros avaliativos.

Bibliografia Básica:

ARAUJO, Luis César G. de. Organização, sistemas e métodos e as modernas ferramentas de gestão organizacional: arquitetura organizacional, benchmarking, empowerment, gestão pela qualidade total, reengenharia. São Paulo, Atlas, 2008. (658.402 A658o) (13 exemplares)

CURY, Antonio. Organização e métodos: uma visão holística. São Paulo: Atlas, 2005. (658.16 C982o) (10 exemplares)

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. Sistemas, organização e métodos: uma abordagem gerencial. São Paulo, Atlas, 2007. (658.16 O48s) (6 exemplares)

Bibliografia Complementar:

HELDMAN, Kim. Gerência de projetos: fundamentos: um guia prático para quem quer certificação em gerência de projetos. 3.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. 319 p. ISBN 85-352-1684-7. (5 exemplares)

CRUZ, Tadeu. Sistemas de Informações Gerenciais: tecnologia da informação e a empresa do século XXI. 3.ed. São paulo: Atlas, 2008. 267 p. ISBN 978-85-224-3522-7. (5 exemplares)

PORTER, Michael E. Competição = On competition: estratégias competitivas essenciais. [Tradução: Afonso Celso da Cunha Serra]. 3. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1999. 515 p. (1 Exemplar)

SLACK, Nigel; Chambers, Stuart; Johnston, Robert. Administração da produção. Tradução: Henrique Luiz Corrêa. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2009. 703 p (5 exemplares)

BULGACOV, Sergio (Org.). Manual de gestão empresarial. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2006. 380 p. (6 exemplares)

Referência Aberta:

Blog do Paula Gala Economia e Finanças: <https://www.paulogala.com.br/>

Canal do Valor Econômico: <https://www.youtube.com/user/valoreconomico>

Canal Movimento Black Money: https://www.youtube.com/channel/UCKSWC1qxZ_0j4VIUHDS6UsA

Canal Fundação Getúlio Vargas - <https://www.youtube.com/c/FGV>

Canal Revolução Industrial brasileira: <https://www.youtube.com/c/Revolu%C3%A7%C3%A3oIndustrialBrasileira>

Sebrae : <https://www.sebrae.com.br/>

Assinaturas:

Data de Emissão: 31/03/2022

Docente responsável

Coordenador do curso

Campus JK e
Reitoria:

Rua da Glória, nº 187 – Centro – CEP 39100-000 – Diamantina/MG –
Brasil

Campus I:

Rodovia MGT 367 – km 583, nº 5000 – Alto da Jacuba – CEP 39100-

Telefone: +55 (38) 3532-
6024

Telefones: +55 (38) 3532-



PLANO DE ENSINO
UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: COM008 - FUNDAMENTOS DE ECONOMIA
Curso (s): SIN - SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
Docente (s) responsável (eis): CINTHYA ROCHA TAMEIRÃO
Carga horária: 60 horas
Créditos: 4
Ano/Semestre: 2021/1

Ementa:

Introdução à Economia. Evolução do Pensamento Econômico. Introdução à Microeconomia. Demanda, Oferta e Equilíbrio de Mercado. Estruturas de Mercado. Introdução à Macroeconomia. Inflação. Desenvolvimento e Crescimento Econômico

Objetivos:

Ao final do curso o aluno deverá ser capaz de:

1. Compreender os conceitos básicos da microeconomia
2. Compreender os conceitos básicos da macroeconomia e o papel dos agentes econômicos: Governo, empresas, família e setor externo.
3. Identificar variações e funcionamento dos mercados e comportamento dos agentes econômicos no contexto atual.
4. Interpretar relações macroeconômicas e o impacto dessas relações no cotidiano, na esfera do indivíduo, sociedade e negócios.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

Unidade 1

Visão geral da disciplina

Escassez, recursos, mercado

Agentes econômicos

10 horas - Atividades síncronas e assíncronas

Síncronas: Aulas remotas

Assíncronas: Vídeos, Quizz; Listas de Exercícios, Mapa mental e Fórum.

Unidade 2

Pensamento econômico: pensadores, teorias, contribuições

Sistemas econômicos

10 horas: Atividades síncronas e Assíncronas

Síncronas: Aulas

Assíncronas: vídeo, leitura e análise de texto, produção de infográfico

Unidade 3

Fundamentos da Microeconomia: oferta, demanda, equilíbrio, elasticidade, impostos e estruturas de mercado.

15 horas com atividades síncronas e assíncronas

Síncronas: aulas

Assíncronas: Exercícios, Pesquisa e relatório: mercados de TI,

Unidade 4

Introdução a Macroeconomia: objetivos, desenvolvimento e crescimento econômico, políticas macroeconômicas

Agregados macroeconômicos, Governo, Setor Externo, Mercado Monetário, Inflação e consumo.

25 horas com atividades síncronas e assíncronas

Síncronas: aulas

Assíncronas: Exercícios, Trabalho Final

Metodologia e Recursos Digitais:

Atividades síncronas por meio do Google Meet

Recursos e ferramentas digitais para atividades assíncronas: Textos e links para vídeos (Youtube) de apoio disponíveis no Google Classroom.

Uso de ferramentas gratuitas para atividades em grupo como Jamboard, Google Drive

Mensagens por meio do G. Classroom, Fórum e-mail's.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

Unidade 1:

- Lista de exercícios: 10 pontos

- Outras atividades: 15 pontos

Unidade 2:

- Infográfico: 10 pontos

Unidade 3:

- Exercícios: 15

- Pesquisa e relatório: 15

Unidade 4:

- Exercícios: 15

- Trabalho final: 20

Bibliografia Básica:

VASCONCELLOS, M. A. S; GARCIA, M. E. Fundamentos de Economia. 3.ed. São Paulo: Saraiva, 2008.

LANZANA, Antonio Evaristo Teixeira. Economia brasileira: fundamentos e atualidade. 3. ed. . São Paulo: Atlas, 2008.

MANKIWI, N.G. Introdução à Economia. Trad. M.J.C.Monteiro. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

Bibliografia Complementar:

GASTALDI, J. Petrelli. Elementos de Economia Política. 18.ed. São Paulo: Saraiva, 2005.
Passos, Carlos Roberto Martins; Nogami, Otto. Princípios de economia. 5 ed. rev. São Paulo: Cengage Learning, 2005.
Rossetti, José Paschoal. Introdução à economia. 20.ed. São Paulo: Atlas, 2003.
Huberman, Leo. História da riqueza do homem: [do feudalismo ao século XXI]. Tradução: Waltensir Dutra, atualização e revisão técnica: Márcia Guerra. 22. ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: LTC, 2010.
SILVA, Guilherme A.C. Direito ao Desenvolvimento. São Paulo: Método, 2004.

Referência Aberta:

1- Playlist de vídeos

<https://www.youtube.com/playlist?list=PLC4QkQnwuMArVphkuBOMqGuBvtebEaT-t>

2- UMA INTRODUÇÃO À HISTÓRIA DO PENSAMENTO ECONÔMICO1. Prof. Dr. Nali de Jesus de Souza

https://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwj59s7UrbzrAhWoGbkGHfnKBOWQFjAAegQIARAB&url=http%3A%2F%2Fpaginapessoal.utfpr.edu.br%2Fcrisianegebran%2Fg_e_s_t_a_o_-_financeira%2FIntroducao_Hist%2520Pensam%2520Econ.pdf%2Fat_download%2Ffile&usg=AOvVaw1L6faOuSG_a6K-WZ7fSYal

3- Friedman, monetarismo e keynesianismo: um itinerário pela história do pensamento econômico em meados do século XX, Fernando Ribeiro

<https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjPqe-5rLzrAhWQKrkGHWffDrkQFjABegQIAhAB&url=http%3A%2F%2Feditorarevistas.mackenzie.br%2Findex.php%2Frem%2Farticle%2Fdownload%2F5858%2F4242&usg=AOvVaw1DUGqLXn-s0vvkjhmLpIE>

4- COSTA, Carlos A, et al. O SURGIMENTO DA ECONOMIA DIGITAL: UMA NOVA TEORIA ECONÓMICA À VISTA?

<http://www1.eeg.uminho.pt/economia/caac/pagina%20pessoal/papers/WPC4A-DIGITAL.PDF>

Assinaturas:

Data de Emissão: 06/04/2022

Docente responsável

Coordenador do curso

Campus JK e
Reitoria:
Campus I:

Rua da Glória, nº 187 – Centro – CEP 39100-000 – Diamantina/MG –
Brasil
Rodovia MGT 367 – km 583, nº 5000 – Alto da Jacuba – CEP 39100-

Telefone: +55 (38) 3532-
6024
Telefones: +55 (38) 3532-



PLANO DE ENSINO
UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: COM017 - PESQUISA OPERACIONAL
Curso (s): SIN - SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
Docente (s) responsável (eis): LUCIANA PEREIRA DE ASSIS
Carga horária: 60 horas
Créditos: 4
Ano/Semestre: 2021/1

Ementa:

Origem, conceitos, objetivos e aplicações da pesquisa operacional. Programação linear. Fundamentação teórica do Simplex. Algoritmo Simplex. Algoritmo Simplex Duas Fases. Dualidade e Sensibilidade.

Objetivos:

Desenvolver a capacidade de reconhecer e formular modelos de programação linear, conhecer técnicas para resolver estes modelos, interpretar os resultados obtidos, fazer análise dual do problema e adquirir experiência com pacotes de programação linear.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

0. Apresentação do Plano de Ensino (1 hora)
Slides, Vídeos
1. Revisão (8 horas)
Trabalho Prático I
2. Introdução (8 horas)
Slides, Vídeos, Fórum, Trabalho Prático I
3. Modelagem de Problemas (8 horas)
Slides, Vídeos, Exercícios, Fórum, Trabalho Prático II
4. Método Gráfico (4 horas)
Aula síncrona, Exercícios, Fórum
5. Ferramentas Computacionais (16 horas)
Trabalhos Prático II

6. Método Simplex (8 horas)

Aula síncrona, Exercícios, Fórum

7. Método Duas Fases (4 horas)

Aula síncrona, Exercícios, Fórum

8. Dualidade e Sensibilidade (4 horas)

Aula síncrona, Exercícios, Fórum

9. Trabalho Prático III (horas)

Implementação de algoritmos para Problemas de Otimização em Redes

Metodologia e Recursos Digitais:

A disciplina será dividida em 6 módulos teóricos e 3 módulos referente aos trabalhos práticos, conforme descrição do conteúdo programático.

Cada módulo teórico contará com material de apoio (textos, slides, fórum, listas de exercícios) e 1 aula síncrona ou vídeo.

O alunos terão um canal para agendar atendimento individualizado ou em grupo com o professor utilizando a ferramenta online Calendly. Além disso, poderão tirar dúvidas também pelo aplicativo Slack, sendo este um canal de conversação (chat) direto com o professor e demais colegas da turma. Para administrar as atividades, conteúdo será utilizada a plataforma Google Classroom e as aulas síncronas ministradas no Google Meet. Além do Slack, a comunicação entre professor e aluno poderá ser feita via email institucional do professor e dos alunos.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

Trabalho Prático I: 20 pontos

Trabalho Prático II: 30 pontos

Trabalho Prático III: 30 pontos

Listas de Exercícios, Quiz, Resumo, Mapas Mentais, Fichamento : 20 pontos

Bibliografia Básica:

-Goldbarg, Marco Cesar; Luna, Henrique Pacca L.. Otimização combinatória e programação linear: modelos e algoritmos. 2.ed.. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. 518 p. ISBN 85-352-1520-4.

-Andrade, Eduardo Leopoldino de. Introdução à pesquisa operacional: métodos e modelos para análise de decisões. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004. 192 p. il. ISBN 978-85-216-1412-8.

-Lachtermacher, Gerson. Pesquisa operacional na tomada de decisões. 4. ed. São Paulo : Pearson Prentice Hall, 2009. 223 p. il. Inclui CR-ROM. ISBN 978-85-7605-093-3.

Bibliografia Complementar:

-Arenales, Marcos Nereu et al. Pesquisa operacional . Rio de Janeiro : Elsevier , 2007 . 524 p. il. graf. tab. (Coleção: CAMPUS-ABEPRO, Engenharia de produção). Inclui bibliografia e índice. . ISBN 8535214543 (broch.).

-Silva, Ermes Medeiros da et al. Pesquisa operacional: programação linear. 3.ed. São Paulo : Atlas, 2007. 184 p. ISBN 978-85-224-1931-9.

-Maculan, Nelson; Fampa, Marcia H. Costa. Otimização linear. Brasília: Universidade de Brasília, 2006. 310 p. ISBN 85-230-0927-2.

-Pinto, Kleber Carlos Ribeiro. Aprendendo a decidir com a pesquisa operacional: modelos e métodos de apoio à decisão. Uberlândia: EDUFU, 2005. 114 p. Inclui bibliografia . ISBN 8570780826 (broch.).

-Boaventura Netto, Paulo Oswaldo. Grafos: teoria, modelos, algoritmos. 4. ed. rev. ampl. São Paulo: Edgard Blücher, 2006. 313 p. il. ISBN 85-212-0391-8.

Referência Aberta:

- Lyeme, Halidi, Seleman Mohamed. Introduction to Operations Research: Theory and Applications. Verlag. LAP Lambert Academic Publishing. 2012. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/313880623_Introduction_to_Operations_Research_Theory_and_Applications

- Sá, Lauro C., Arpini, Bianca P. Santos, Paulo H. Pesquisa Operacional do Campo da Logística: Explorando Interfaces. Edifes. Vitória - ES, 2019. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/342163009_Pesquisa_operacional_no_campo_da_logistica_explorando_interfaces

- Souto-Maior Cesar Duarte. Pesquisa Operacional. Departamento de Ciências da Administração/UFSC. 3. ed. Florianópolis, 2014. Disponível em: http://arquivos.eadadm.ufsc.br/EaDADM/UAB3_2013-2/Modulo_4/Pesquisa_Operacional/material_didatico/Pesquisa%20operacional%203ed.pdf

- Stacho, Juraj. Introduction to Operations Research Deterministic Models. Disponível em: <https://www.cs.toronto.edu/~stacho/public/IEOR4004-notes1.pdf>

Assinaturas:

Data de Emissão: 30/03/2022

Docente responsável

Coordenador do curso

Campus JK e
Reitoria:
Campus I:

Rua da Glória, nº 187 – Centro – CEP 39100-000 – Diamantina/MG –
Brasil
Rodovia MGT 367 – km 583, nº 5000 – Alto da Jacuba – CEP 39100-

Telefone: +55 (38) 3532-
6024
Telefones: +55 (38) 3532-



PLANO DE ENSINO
UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: COM016 - PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS
Curso (s): SIN - SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
Docente (s) responsável (eis): EDUARDO PELLI
Carga horária: 60 horas
Créditos: 4
Ano/Semestre: 2021/1

Ementa:

Objetos e classes; métodos; mensagens, abstração de dados; herança simples e múltipla polimorfismo; interfaces. Programação orientada a eventos; princípios de linguagens orientadas a objetos; classes e tipos genéricos.

Objetivos:

O aluno, ao final do semestre letivo, deve ser capaz de compreender os princípios da análise, projeto e programação orientados a objetos, de maneira que, dado um problema, ele seja capaz de modelar, projetar e implementar uma solução utilizando a tecnologia da orientação a objetos. A disciplina apresenta, em aulas teóricas, os conceitos fundamentais e estes são utilizados pelos alunos para a implementação prática de soluções de programação em seus trabalhos práticos

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

Apresentação da Disciplina - 1 Hora

UNIDADE I - Gerenciamento da Complexidade - 4 Horas

- Complexidade inerente dos sistemas de software
- Estrutura de Sistema Complexos
- Projeto de sistemas complexos

UNIDADE II - Modelagem Orientada a Objetos - 10 Horas

- Evolução dos modelos Orientado a Objeto
- A abstração de objetos: encapsulamento, interface e implementação
- Reutilizando a implementação
- Reutilizando a interface através de herança
- Objetos intercambiáveis: polimorfismo
- Introdução à Análise e ao Projeto Orientado a Objetos utilizando a UML (Unified Modeling Language)

UNIDADE III - Classes e Objetos - 20 Horas

- Implementando classes e objetos em Java
- Atributos e métodos: controle de acesso e encapsulamento
- Tipos primitivos e Referências
- Inicialização e destruição
- Sobrecarga de funções
- Métodos e campos static
- Controle de visibilidade
- Constantes
- Namespaces
- Herança
- Composição
- Polimorfismo
- Classes e métodos abstratos
- Métodos e classes final
- Interfaces

UNIDADE IV - Tratamento de Exceções e Classes, Coleções e Métodos Genéricos - 12 Horas

- Tratamento de exceções
- Hierarquia de exceções em Java
- Bloco finally
- Exceções encadeadas
- Visão geral das coleções
- Métodos de coleções
- Tipos de Coleções
- Métodos genéricos
- Classes genéricas
- Classes autorreferenciais

UNIDADE V - Padrões de Projeto - 5 Horas

- Introdução aos Padrões de Projeto
- Padrões de Criação
- Padrões Estruturais
- Padrões de Comportamento

Seminário on-line - 4 Horas

Avaliação on-line - 4 Horas

Metodologia e Recursos Digitais:

Apresentação assíncrona de conteúdo em plataforma AVA (Google Classroom). Encontros semanais síncronos para fixação do conteúdo (Google Meet).

Para cursar a disciplina são recomendados os recursos digitais: Computador compatível com a distribuição JDK Netbeans mais recente e webcam.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

Projeto - 25 Pontos

Avaliação on-line - 25 Pontos

Trabalho prático I - 10 Pontos

Trabalho prático II (seminário on-line) - 15 Pontos

Exercícios semanais - 25 Pontos

Bibliografia Básica:

Deitel, H. M.; Deitel, P. J.. Java: como programar. 6.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. 1110 p. inclui CD-ROM. ISBN 8576050196

Booch, Grady; Rumbaugh, James; Jacobson, Ivar. UML: guia do usuário. 2. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. 474 p. ISBN 85-352-1784-3

Wazlawick, Raul Sidnei. Análises e projetos de sistemas de informação orientados a objetos. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. 298 p. il. (Série Campus). ISBN 978-85-352-1564-9.

Eckel, Bruce. Thinking in C++ 2nd ed. volume 1 Upper Saddle River, N.J.: Prentice Hall, c2000. 814 p. ISBN 0139798099

Eckel, Bruce; Allison, Chuck. Thinking in C++ volume 2 Upper Saddle River, N.J.: Prentice Hall, c2004. 806 p. ISBN 0130353132

Bibliografia Complementar:

Flanagan, David. Java: o guia essencial. 5.ed. Porto Alegre: Bookman, 2006. 1099 p. ISBN 85-60031-07-3.

Santos, Rafael. Introdução à programação orientada a objetos usando Java. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003. 319 p. ISBN 85-352-1206-X

Deitel, H. M.; Deitel, P. J.. C++: como programar. 5.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. 1163 p. ISBN 978-85-7605-056-8.

Blaaha, Michael; Rumbaugh, James. Modelagem e projetos baseados em objetos com UML 2. 2.ed.rev. atual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. 496 p. ISBN 85-352-1753-3

Mclaughlin, Brett; Pollice, Gary; West, David. Use a cabeça: análise e projeto orientado ao objeto. Rio de Janeiro: Alta Books, 2007 . 441 p. ISBN 978-85-7608-145-6.

Freeman, Eric et al. Use a cabeça: padrões e projetos (design patterns). 2.ed. rev. Rio de Janeiro: Alta Books, 2007. 495 p. ISBN 978-85-7608-174-6

ECKEL, B., Thinking in Java, 2nd Edition, Prentice-Hall, 2000 [Livro gratuito disponível na internet: <http://www.mindview.net/Books/TIJ/>]

Referência Aberta:

CANAL CURSO EM VIDEO. Curso POO Teoria, c2020. Disponível em: [/www.youtube.com/watch?v=KIIL63MeyMY&list=PLHz_AreHm4dkqe2aR0tQK74m8SFe-aGsY](http://www.youtube.com/watch?v=KIIL63MeyMY&list=PLHz_AreHm4dkqe2aR0tQK74m8SFe-aGsY)>. Acesso em: 29 de set. de 2021.

DEVMEDIA. Java: Orientação a objetos, c2020. Disponível em: [/www.devmedia.com.br/java/oop/](http://www.devmedia.com.br/java/oop/)>. Acesso em: 26 de ago. de 2020.

Assinaturas:

Data de Emissão: 06/04/2022

	Docente responsável	Coordenador do curso
Campus JK e Reitoria:	Rua da Glória, nº 187 – Centro – CEP 39100-000 – Diamantina/MG – Brasil	Telefone: +55 (38) 3532-6024
Campus I:	Rodovia MGT 367 – km 583, nº 5000 – Alto da Jacuba – CEP 39100-	Telefones: +55 (38) 3532-



PLANO DE ENSINO
UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: COM038 - PROJETO ORIENTADO II (TCC)
Curso (s): SIN - SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
Docente (s) responsável (eis): CINTHYA ROCHA TAMEIRÃO
Carga horária: 120 horas
Créditos: 8
Ano/Semestre: 2021/1

Ementa:

Execução e acompanhamento do projeto relativo ao Trabalho de Conclusão de Curso. Elaboração de monografia sobre o estudo e o projeto realizado. Apresentação do projeto, resultados e conclusões relativas ao Trabalho de Conclusão de Curso perante banca examinadora.

Objetivos:

Dar continuidade ao desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso, a partir do projeto elaborado na Disciplina de Projeto Orientado I através da realização de tarefas preestabelecidas de acordo com o cronograma de atividades.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

Carga horária prática 120
Carga horária Teórica: são agendados encontros com os alunos para orientações gerais e recepção das atividades (1 hora)

UNIDADE 1 - TAREFA V

Atividade 14: Conjunto de programas que solucionam o problema
Atividade 15: Testes Computacionais Preliminares

UNIDADE 2 TAREFA VI

Atividade 16: Testes Computacionais Finais
Atividade 17: Obtenção dos resultados
Atividade 18: Versão Atualizada da Monografia I
Atividade 19: Apresentação do trabalho em desenvolvimento no evento científico realizado na Ufvjm.

UNIDADE 3 TAREFA VII

Atividade 20: Análise dos resultados
Atividade 21: Conclusões e Recomendações
Atividade 22: Versão Atualizada da Monografia II

UNIDADE 4 TAREFA VIII

Atividade 23: Revisão de Linguagem da Monografia

Atividade 24: Entrega da versão semi-final da Monografia

UNIDADE 5 TAREFA IX

Atividade 25: Apresentação oral do trabalho realizado para Banca Examinadora

Atividade 26: Entrega da versão final da Monografia

Metodologia e Recursos Digitais:

1 aulas síncronas com o coordenador da disciplina para apresentação.

Demais atividades remotas serão de acordo com o estabelecido entre professor orientador e aluno.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

Parte Escrita: 70 pontos

Apresentação: 30

Bibliografia Básica:

Wazlawick, Raul Sidnei. Metodologia de pesquisa para ciência da computação. Rio de Janeiro: Elsevier, c2009.

Marconi, Marina de Andrade; Lakatos, Eva Maria. Fundamentos de metodologia científica. 6.ed. São Paulo: Atlas, 2007

França, Júnia Lessa; Vasconcellos, Ana Cristina. Manual para normalização de publicações técnico-científicas. 8.ed rev. e ampl.. Belo Horizonte: UFMG, 2007.

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. Resolução CONSEPE 15. Estabelece normas para o Trabalho de Conclusão de Curso da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri UFVJM, maio de 2010.

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. ANEXO I DA RESOLUÇÃO Nº 15 CONSEPE, Trata das normas para redação e apresentação de trabalhos acadêmicos, de 21 de maio de 2010.

Gil, Antônio Carlos. Metodologia do ensino superior. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2005.

Bibliografia Complementar:

-Lüdorf, Sílvia Maria Agatti . Metodologia da pesquisa, do projeto à monografia : o passo a passo da construção do conhecimento . Rio de Janeiro : Shape , 2004

-Gil, Antonio carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

-Carvalho, Maria Cecília M. de (org). Construindo o saber - Metodologia científica: fundamentos e técnicas. 18.ed.. Campinas: Papyrus, 2007.

-Boaventura, Edivaldo M. . Metodologia da pesquisa: monografia, dissertação, tese . São Paulo: Atlas, 2003.

-Cervo, Amado L.; Bervian, Pedro A.; Silva, Roberto da. Metodologia científica. 6.ed. São Paulo: Pearson Prentice hall, 2007.

-Severino, Antonio Joaquim. Metodologia do trabalho científico. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

-Spector, Nelson . Manual para redação de teses, projetos de pesquisa e artigos científicos. 2. ed. Rio de Janeiro : Guanabara Koogan , 2002 .

Referência Aberta:

- Raul Sidnei Wazlawick. Metodologia de Pesquisa para Ciência da Computação. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/272139815_Metodologia_de_Pesquisa_para_Ciencia_da_Computacao.
- Tatiana Engel Gerhardt, Denise Tolfo Silveira. Métodos de Pesquisa. Série Educação a Distância - UFRGS. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/cursopgdr/downloadsSerie/derad005.pdf>
- Guilherme Nery, Ana Paula Bragaglia, Flávia Clemente, Suzana Barbosa. Cartilha sobre plágio acadêmico. Disponível em: <http://www.noticias.uff.br/arquivos/cartilha-sobre-plagio-academico.pdf>

Assinaturas:

Data de Emissão: 06/04/2022

Docente responsável

Coordenador do curso



PLANO DE ENSINO
UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: COM026 - REDES DE COMPUTADORES II
Curso (s): SIN - SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
Docente (s) responsável (eis): ALESSANDRO VIVAS ANDRADE
Carga horária: 60 horas
Créditos: 4
Ano/Semestre: 2021/1

Ementa:

Camada de Rede. Algoritmos de roteamento e controle de congestionamento. Qualidade de Serviço. Interligação de redes. Internet. Camada de Transporte: protocolos TCP e UDP. Camada de aplicação: Domain Name System (DNS), correio eletrônico, World Wide Web, Multimídia. Multicast e MPLS. Administração e Gerenciamento de Redes de Computadores. Segurança em Redes de Computadores.

Objetivos:

Apresentar os conceitos de redes de computadores, meios de transmissão de dados e protocolos de comunicação. Apresentar aos discentes as novas tecnologias de redes. Ao final da disciplina o aluno será capaz de: entender os termos, siglas, conceitos e aspectos tecnológicos de redes de computadores, conseguir acompanhar o desenvolvimento futuro da área, desenvolver e analisar resultados de ensaios laboratoriais, implementar aplicações utilizando comunicação remota e projetar redes de computadores para ambientes com diferentes conjuntos de requisitos.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

1. Camada de Rede - 16 aulas - Aula síncrona (aula síncrona, leitura de textos e atividades)
 - 1.1 Questões de Projeto da Camada de Rede
 - 1.2 Algoritmos de Roteamento
 - 1.3 Controle de Congestionamento
 - 1.4 Qualidade de Serviço
 - 1.5 Interligação de Redes
 - 1.6 Camada de Rede na Internet
2. Camada de Transporte - 10 aulas - Aula síncrona (aula síncrona, leitura de textos e atividades)
 - 2.1 Serviços Oferecidos às camadas superiores
 - 2.2 Serviços oferecidos às camadas superiores
 - 2.3 Primitivas de Serviços da Camada de transporte
 - 2.4 Sockets
 - 2.5 Protocolo UDP

- 2.6 Protocolo TCP
- 2.7 Introdução ao TCP
- 2.8 Modelo de Serviço do TCP
- 2.9 Protocolo TCP
- 2.10 O cabeçalho do segmento TCP
- 2.11 Estabelecimento de Conexões TCP
- 2.12 Encerramento de Conexões TCP
- 2.13 Gerenciamento de Conexões TCP
- 2.14 Política de Transmissão do TCP
- 2.15 Controle de Congestionamento TCP
- 2.16 Gerenciamento dos Timers do TCP

3. Camada de Aplicação - 06 aulas - Aula síncrona (aula síncrona, leitura de textos e atividades)

- 3.1 DNS
- 3.2 Correio Eletrônico
- 3.3 World Wide Web
- 3.4 FTP
- 3.5 P2P

4. Segurança - 4 aulas - Aula síncrona (aula síncrona, leitura de textos e atividades)

- 4.1 Criptografia
- 4.2 Algoritmos de Chave Simétrica
- 4.3 Algoritmos de Chave Pública
- 4.4 Assinaturas Digitais
- 4.5 Gerenciamento de Chaves Públicas
- 4.6 Segurança na Comunicação
- 4.7 Protocolos de Autenticação
- 4.8 Segurança no Correio Eletrônico

5. Multimídia - 10 aulas - Aula síncrona (aula síncrona, leitura de textos e atividades)

- 5.1 Aplicações Multimídia
- 5.2 Fluxo Contínuo e Áudio Armazenado
- 5.3 Técnicos de Voz sobre IP
- 5.4 Protocolos Multimídia

6. Gerenciamento de Redes - 04 aulas - Aula síncrona (aula síncrona, leitura de textos e atividades)

- 6.1 Introdução
- 6.2 Infra-estrutura de Gerenciamento de Rede,
- 6.3 Estudo de Caso

7. Redes sem Fio e Redes Móveis - 06 aulas - Aula síncrona (aula síncrona, leitura de textos e atividades)

- 7.1 Introdução
- 7.2 Características de Enlace e Redes sem Fio
- 7.3 Wi-Fi
- 7.4 Gerenciamento de Mobilidade
- 7.5 IP Móvel
- 7.6 Redes Celulares

8. Estudo de Caso - 04 aulas - Aula síncrona (aula síncrona, leitura de textos e atividades)

Metodologia e Recursos Digitais:

Esta disciplina utilizará a metodologia de encontro semanais síncronos via Google Meet e atividades via Google Classroom. Os slides e materias de apoio serão disponibilizados via Google Classroom. As comunicações serão realizadas via e-mail e grupo de Whatsapp. Todas as atividades serão disponibilizadas na ferramenta de apoio onde será possível fazer avaliações e dar feedback sobre o desempenho dos alunos.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

Tarefa 1 : 25 pontos

Tarefa 2: 25 pontos

Tarefa 3: 25 pontos

Tarefa 4: 25 pontos

Bibliografia Básica:

Kurose, James F.; Ross, Keith W. Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down. 3.ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2006. 364 p. Título original: Computer networking third edition top-down approach featuring the internet; Tradução de Arlete Simille Marques . ISBN 978-85-88639-18-8.

Forouzan, Behrouz A.. Comunicação de dados e redes de computadores. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2006. 840 p. ISBN 853630614

Peterson, Larry L.; Davie, Bruce S. Redes de computadores: uma abordagem de sistemas. Tradução: Daniel Vieira; revisão técnica: Edgard Jamhour. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. 588

Comer, Douglas E. . Interligação de redes com TCP/IP : princípios, protocolos e arquitetura . Rio de Janeiro : Elsevier, 2006 . v.1. 435 p. ISBN 8535220178 .

Bibliografia Complementar:

Tanenbaum, Andrew S.. Redes de computadores. Rio de janeiro: Elsevier, 2003. 945 p. ISBN 8535211853.

Comer, Douglas E. Redes de computadores e internet: abrange transmissão de dados, ligações inter - redes, web e aplicações. 4.ed. Portto alegre: Bookman, 2007. 640 p. ISBN 9788560031368.

Stallings, William. Redes e sistemas de comunicação de dados: teoria e aplicações corporativas. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. 449 p. Tradução da 5º edição americana; Título original: Business data communications; Tradutor: Daniel Vieira. ISBN 85-352-1731-2.

Alecrim, Paulo Dias de. Simulação computacional para redes de computadores. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2009. xii, 253 p. : ISBN 978-85-7393-770-1.

Stevens, W. Richard; Fenner, Bill; Rudoff, Andrew M.. Programação de Rede Unix: api para soquetes de rede. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2005. v.1. 901 p. ISBN 8536304707.

Wright, Gary R. ; Stevens, W. Richard. TCP/IP illustrated: the implementation. Boston: Addison-Wesley , c1995. v. 2. xxii, 1174 p. : il. (Addison-Wesley professional computing). ISBN 020163354X. 9780201633542.

Stevens, W. Richard. TCP/IP illustrated: TCP for transactions, HTTP, NNTP, and the unix domain protocols. Boston: Addison-Wesley, 1996. v. 3. 328 p. : il. (Addison-Wesley professional computing). ISBN 9780201634952. 0201634953.

Stallings, William. Criptografia e segurança de redes: princípios e práticas. 4.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008. 492 p. Título original: Cryptography and networking security 4/E; Tradutor: Daniel Vieira. ISBN 978-85-7605-119-0.

Referência Aberta:

Livro Linux Comandos Básicos e Avançados: <http://www.vivas.eng.br/index.php/linux-comandos-basicos-e-avancados/>

RFC Editor: <https://www.rfc-editor.org/>

Wikipedia: <https://www.wikipedia.org/>

Computer Networks by David Wetherall (University of Washington) - <https://www.youtube.com/playlist?list=PLVEo1P9gAninM7KwP1KKolfMQdNs6P6Am>

Assinaturas:

Data de Emissão: 30/03/2022

Docente responsável

Coordenador do curso



PLANO DE ENSINO
UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: COM022 - REDES DE COMPUTADORES I
Curso (s): SIN - SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
Docente (s) responsável (eis): EDUARDO PELLI
Carga horária: 60 horas
Créditos: 4
Ano/Semestre: 2021/1

Ementa:

Noções básicas de teleprocessamento. Conceitos básicos de redes de computadores. Comunicação de Dados. Protocolos de comunicação. Arquiteturas e padrões. Camada física: técnicas de transmissão analógica e digital, técnicas de multiplexação, transmissão sem fio, transmissão via satélite, rede pública de telefonia comutada, sistema de telefonia móvel, televisão a cabo). Tipos de enlaces, códigos, modos de transmissão, controle de erros, ligações ponto a ponto e multiponto e seu controle. Controle de Acesso ao meio de comunicação. ATM.

Objetivos:

Apresentar aos alunos os conceitos essenciais na área de redes de computadores, juntamente com a apresentação das camadas física e de enlace.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

UNIDADE I

Apresentação da Disciplina - 2 Horas
Usos de Redes de Computadores - 2 Horas
Hardware de Rede - 2 Horas
Software de Rede - 2 Horas
Modelos de Referência - Parte I - 2 Horas
Modelos de Referência - Parte II - 2 Horas
Exemplos de Redes - 2 Horas
A Camada Física - Introdução - 2 Horas
Meios de transmissão guiados - 2 Horas
Transmissão sem fios - 2 Horas
Satélites de Comunicação - 2 Horas
A rede pública de telefonia comutada - 2 Horas
Telefonia Móvel - 2 Horas
Televisão a Cabo - 2 Horas
Seminários I - 4 Horas

UNIDADE II

A Camada de Enlace de Dados - 2 Horas

Detecção e Correção de Erros - 2 Horas

Protocolos Elementares de Enlace de Dados - Parte I - 2 Horas

Protocolos Elementares de Enlace de Dados - Parte II - 2 Horas

Verificação de Protocolos - 2 Horas

Exemplos de Protocolos - 2 Horas

Sub-camada de Controle de Acesso ao Meio / Alocação de Canais - 2 Horas

Protocolos de Acesso Múltiplo - 2 Horas

Ethernet - 2 Horas

LANs sem Fio - 2 Horas

Redes sem Fio de Banda Larga - 2 Horas

Prova - 2 Horas

Seminários II - 4 Horas

Metodologia e Recursos Digitais:

Apresentação assíncrona de conteúdo em plataforma AVA (Google Classroom). Encontros semanais síncronos para fixação do conteúdo (Google Meet).

Para cursar a disciplina são recomendados os recursos digitais: Computador com webcam.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

Prova: 40 pontos

Seminário on-line 1 - 20 Pontos

Seminário on-line 2 - 20 Pontos

Listas de exercícios semanais - 20 Pontos

Bibliografia Básica:

Tanenbaum, Andrew S.. Redes de computadores. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003. 945 p. ISBN 8535211853.

Kurose, James F.; Ross, Keith W. Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down. 3.ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2006. 364 p. Título original: Computer networking third edition top-down approach featuring the internet; Tradução de Arlete Simille Marques . ISBN 978-85-88639-18-8.

Stallings, William. Redes e sistemas de comunicação de dados: teoria e aplicações corporativas. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. 449 p. Tradução da 5ª edição americana; Título original: Business data communications; Tradutor: Daniel Vieira. ISBN 85-352-1731-2.

Bibliografia Complementar:

Forouzan, Behrouz A.. Comunicação de dados e redes de computadores. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2006. 840 p. ISBN 8536306149.

Comer, Douglas E. Redes de computadores e internet. 4.ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. 640 p. Inclui CD -ROM. ISBN 9788560031368.

Peterson, Larry L.; Davie, Bruce S. Redes de computadores: uma abordagem de sistemas. Tradução: Daniel Vieira; revisão técnica: Edgard Jamhour. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. 588

Alecrim, Paulo Dias de. Simulação computacional para redes de computadores. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2009. xii, 253 p. : il. Bibliografia: p. 249-253. ISBN 978-85-7393-770-1.

IEEE Network. IEEE Communications Society. Periodicidade bimestral. 1987,- ISSN: 0890-8044.

Referência Aberta:

WIKILIVROS. Redes de computadores. Disponível em: /pt.wikibooks.org/wiki/Redes_de_computadores>. Acesso em: 29 de set. de 2021.

Assinaturas:

Data de Emissão: 06/04/2022

Docente responsável

Coordenador do curso



PLANO DE ENSINO
UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: COM022 - REDES DE COMPUTADORES I
Curso (s): SIN - SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
Docente (s) responsável (eis): EDUARDO PELLI
Carga horária: 60 horas
Créditos: 4
Ano/Semestre: 2021/1

Ementa:

Noções básicas de teleprocessamento. Conceitos básicos de redes de computadores. Comunicação de Dados. Protocolos de comunicação. Arquiteturas e padrões. Camada física: técnicas de transmissão analógica e digital, técnicas de multiplexação, transmissão sem fio, transmissão via satélite, rede pública de telefonia comutada, sistema de telefonia móvel, televisão a cabo). Tipos de enlaces, códigos, modos de transmissão, controle de erros, ligações ponto a ponto e multiponto e seu controle. Controle de Acesso ao meio de comunicação. ATM.

Objetivos:

Apresentar aos alunos os conceitos essenciais na área de redes de computadores, juntamente com a apresentação das camadas física e de enlace.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

UNIDADE I

Apresentação da Disciplina - 2 Horas
Usos de Redes de Computadores - 2 Horas
Hardware de Rede - 2 Horas
Software de Rede - 2 Horas
Modelos de Referência - Parte I - 2 Horas
Modelos de Referência - Parte II - 2 Horas
Exemplos de Redes - 2 Horas
A Camada Física - Introdução - 2 Horas
Meios de transmissão guiados - 2 Horas
Transmissão sem fios - 2 Horas
Satélites de Comunicação - 2 Horas
A rede pública de telefonia comutada - 2 Horas
Telefonia Móvel - 2 Horas
Televisão a Cabo - 2 Horas
Seminários I - 4 Horas

UNIDADE II

A Camada de Enlace de Dados - 2 Horas

Detecção e Correção de Erros - 2 Horas

Protocolos Elementares de Enlace de Dados - Parte I - 2 Horas

Protocolos Elementares de Enlace de Dados - Parte II - 2 Horas

Verificação de Protocolos - 2 Horas

Exemplos de Protocolos - 2 Horas

Sub-camada de Controle de Acesso ao Meio / Alocação de Canais - 2 Horas

Protocolos de Acesso Múltiplo - 2 Horas

Ethernet - 2 Horas

LANs sem Fio - 2 Horas

Redes sem Fio de Banda Larga - 2 Horas

Prova - 2 Horas

Seminários II - 4 Horas

Metodologia e Recursos Digitais:

Apresentação assíncrona de conteúdo em plataforma AVA (Google Classroom). Encontros semanais síncronos para fixação do conteúdo (Google Meet).

Para cursar a disciplina são recomendados os recursos digitais: Computador com webcam.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

Prova: 40 pontos

Seminário on-line 1 - 20 Pontos

Seminário on-line 2 - 20 Pontos

Listas de exercícios semanais - 20 Pontos

Bibliografia Básica:

Tanenbaum, Andrew S.. Redes de computadores. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003. 945 p. ISBN 8535211853.

Kurose, James F.; Ross, Keith W. Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down. 3.ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2006. 364 p. Título original: Computer networking third edition top-down approach featuring the internet; Tradução de Arlete Simille Marques . ISBN 978-85-88639-18-8.

Stallings, William. Redes e sistemas de comunicação de dados: teoria e aplicações corporativas. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. 449 p. Tradução da 5ª edição americana; Título original: Business data communications; Tradutor: Daniel Vieira. ISBN 85-352-1731-2.

Bibliografia Complementar:

Forouzan, Behrouz A.. Comunicação de dados e redes de computadores. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2006. 840 p. ISBN 8536306149.

Comer, Douglas E. Redes de computadores e internet. 4.ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. 640 p. Inclui CD -ROM. ISBN 9788560031368.

Peterson, Larry L.; Davie, Bruce S. Redes de computadores: uma abordagem de sistemas. Tradução: Daniel Vieira; revisão técnica: Edgard Jamhour. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. 588

Alecrim, Paulo Dias de. Simulação computacional para redes de computadores. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2009. xii, 253 p. : il. Bibliografia: p. 249-253. ISBN 978-85-7393-770-1.

IEEE Network. IEEE Communications Society. Periodicidade bimestral. 1987,- ISSN: 0890-8044.

Referência Aberta:

WIKILIVROS. Redes de computadores. Disponível em: /pt.wikibooks.org/wiki/Redes_de_computadores>. Acesso em: 29 de set. de 2021.

Assinaturas:

Data de Emissão: 06/04/2022

Docente responsável

Coordenador do curso



PLANO DE ENSINO
UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: COM019 - SISTEMAS DE APOIO À DECISÃO
Curso (s): SIN - SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
Docente (s) responsável (eis): GEORGE HENRIQUE MERINO RODOLFO
Carga horária: 60 horas
Créditos: 4
Ano/Semestre: 2021/1

Ementa:

Sistemas de Apoio à Decisão: Introdução. Tipos de problemas. Subsistemas. Estrutura. Papéis e funções. Suporte à Decisão em Grupos e Distribuído. Componentes. Ferramentas e Tecnologias disponíveis em sistemas de apoio à decisão.

Objetivos:

Capacitar os alunos na compreensão dos aspectos qualitativos dos processos de tomada de decisão, e de utilizar técnicas de estruturação de problemas através do conhecimento e da aplicação de ferramentas em sistemas de apoio a decisão.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

Apresentação da Disciplina, Plano de Ensino, Cronograma e Orientações das Atividades Avaliativas
(Aula Síncrona) 2hs/aula

1. Sistemas de Informação nas Organizações
Conceitos relevantes sobre Fundamentos de Sistemas de Informação
(Aulas Síncronas e Atividades Avaliativas) 4hs/aula
2. Tomada de Decisão e Sistemas de Informação
Tipos de Decisão
Sistemas e Tecnologias de Apoio à Decisão
(Aulas Assíncronas e Atividades Avaliativas) 12hs/aula
3. Sistemas de Apoio à Decisão
Sistemas de Informações Gerenciais SIG
Sistemas de Apoio à Decisão SAD
Sistemas de Apoio ao Executivo SAE
Sistemas de Apoio às Decisões em Grupo SADG
(Aulas Assíncronas e Síncronas com apresentações de Seminários) 16hs/aula

4. Sistemas Inteligentes de Apoio à Decisão
(Aulas Assíncronas e Síncronas com leituras e discussões de textos base em fóruns) 14hs/aula

5. Tópicos em Gestão do Conhecimento
(Aulas Assíncronas e Síncronas com leituras e discussões de textos base em fóruns) 12hs/aula

Metodologia e Recursos Digitais:

Metodologia:

Atividades síncronas: aulas expositivas, debates orientados, seminários online e correção de atividades.

Atividades assíncronas: listas de exercícios, videoaulas, conteúdos disponibilizados em AVA, leituras, fóruns de discussão, pesquisas, atividades e estudos de caso.

Outras metodologias poderão ser aplicadas conforme necessidade e demanda.

Serão utilizadas preferencialmente as ferramentas do G Suite for Education, além de outras plataformas de redes sociais ou de ferramentas colaborativas que serão indicadas no decorrer do curso. Podem ainda fazer parte das estratégias o uso de correio eletrônico, blogs, leituras orientadas, resenhas, pesquisas, atividades e exercícios indicados nos materiais didáticos.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

N1 - Prova - 30 pontos

N2 - Atividade Avaliativa - Listas de Exercícios Semanais - 40 pontos

N3 - Seminários, Produção de Conteúdo Online, Leituras complementares e Resenhas - 30 pontos

Bibliografia Básica:

O'Brien James A.. Sistemas de informação e as decisões gerenciais na era da internet. 2.ed. São Paulo: Saraiva,2004

Laudon, Kenneth C; Laudon, Jane P. Sistemas de informação gerenciais: administrando a empresa digital. 5.ed.São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.

Maximiano, Antônio César Amaru. Introdução à administração. São Paulo: Atlas, 2006.

Bibliografia Complementar:

Marakas, George M. Decision support systems: in the 21st century. 2. ed. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall,c2003.

Pacheco, Marco Aurélio Cavalcanti; Vellasco, Marley Maria B. Rebuszi (Org.). Sistemas inteligentes de apoio à decisão: análise econômica de projetos de desenvolvimento de campos de petróleo sob incerteza. Rio de Janeiro:Ed. PUC-Rio, 2007.

ITNOW. Oxford Journals. Periodicidade trimestral.1995,- E-ISSN 1746-5710 [Artigos sobre Tecnologia da Informação disponíveis no Oxford Journals(<http://ijlit.oxfordjournals.org.ez36.periodicos.capes.gov.br/>) que podem ser acessados de dentro da UFVJM via Periódicos da CAPES.]

Scientific and Technical Information Processing. Allerton Press Inc. Periodicidade quadrimestral.1994,- E-ISSN 1934-8118 [Artigos sobre Tecnologia da Informação disponíveis no Springer Link (<http://www.springerlink.com.ez36.periodicos.capes.gov.br/content/0147-6882/>) que podem ser acessados de dentro da UFVJM via Periódicos da CAPES.]

Affective Computing, IEEE Transactions on. IEEE Communications Society. Periodicidade bimestral. 2010,- ISSN: 1949-3045. [Artigos sobre tecnologia disponíveis no IEEEExplore (<http://ieeexplore.ieee.org/>) que podem ser acessados de dentro da UFVJM via Periódicos da CAPES.]sões. 4. ed., rev. e ampl. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

Referência Aberta:

Serão repassadas aos alunos no decorrer da disciplina.

Assinaturas:

Data de Emissão: 31/03/2022

Docente responsável

Coordenador do curso



PLANO DE ENSINO
UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: COM034 - SEGURANÇA E AUDITORIA DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
Curso (s): SIN - SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
Docente (s) responsável (eis): EDUARDO PELLI
Carga horária: 60 horas
Créditos: 4
Ano/Semestre: 2021/1

Ementa:

Os conceitos e os tipos de ameaças, riscos e vulnerabilidades dos sistemas de informação. O conceito e os objetivos da segurança de informações. O planejamento, implementação e avaliação de políticas de segurança de informações. O conceito e os objetivos da auditoria de sistemas de informação. Técnicas de auditoria em sistemas de informação. Software de auditoria. Estrutura da função de auditoria de sistemas de informação nas organizações. Técnicas de Avaliação de Sistemas. Gerenciamento de Serviços de TI. Governança de TI. Plano de Contingência.

Objetivos:

Os objetivos da disciplina são: apresentar os conceitos básicos de segurança da informação, capacitando o aluno à planejar, avaliar e implementar uma política de segurança da informação, apresentar os principais conceitos e técnicas de auditoria de sistemas de informação e governança de tecnologia da informação

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

- Apresentação da Disciplina - 2 Horas
- Os conceitos e os tipos de ameaças, riscos e vulnerabilidades dos sistemas de informação I - 2 Horas
- Os conceitos e os tipos de ameaças, riscos e vulnerabilidades dos sistemas de informação II - 2 Horas
- O planejamento, implementação e avaliação de políticas de segurança de informações I - 2 Horas
- O planejamento, implementação e avaliação de políticas de segurança de informações II - 2 Horas
- Classes de Ataques I - 2 Horas
- Classes de Ataques II - 2 Horas
- Firewall - 2 Horas
- VPNs - 2 Horas
- Criptografia, chaves de substituição e transposição I - 2 Horas
- Criptografia, chaves de substituição e transposição II - 2 Horas
- Criptografia de chave única - 2 Horas
- Criptografia de chave simétrica - 2 Horas

- Criptografia de chave assimétrica I - 2 Horas
- Criptografia de chave assimétrica II - 2 Horas
- Assinatura Digital - 2 Horas
- Certificação Digital - 2 Horas
- Infraestrutura de chave pública - 2 Horas
- O conceito e os objetivos da auditoria de sistemas de informação I - 2 Horas
- O conceito e os objetivos da auditoria de sistemas de informação II - 2 Horas
- Técnicas de auditoria em sistemas de informação I - 2 Horas
- Técnicas de auditoria em sistemas de informação II - 2 Horas
- Software de auditoria - 2 Horas
- Estrutura da função de auditoria de sistemas de informação nas organizações - 2 Horas
- Técnicas de Avaliação de Sistemas - 2 Horas
- Gerenciamento de Serviços de TI - 2 Horas
- Governança de TI - 2 Horas
- Plano de Contingência - 2 Horas

- Seminários - 4 Horas

Metodologia e Recursos Digitais:

Apresentação assíncrona de conteúdo em plataforma AVA (Google Classroom). Encontros semanais síncronos para fixação do conteúdo (Google Meet).

Para cursar a disciplina são recomendados os recursos digitais: Computador compatível com a distribuição Kali Linux mais recente e webcam.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

Trabalho 1 - 10 pontos
Trabalho 2 - 20 pontos
Trabalho 3 - 10 pontos
Trabalho 4 - 10 pontos
Seminário on-line - 25 Pontos
Listas de exercícios semanais - 25 Pontos

Bibliografia Básica:

Stallings, William. Criptografia e segurança de redes: princípios e práticas. 4.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008. 492 p. Título original: Cryptography and networking security 4/E; Tradutor: Daniel Vieira. ISBN 978-85-7605-119-0.

Imoniana, Joshua Onome. Auditoria de sistemas de informação. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2008. 207 p. Inclui bibliografia. ISBN 978-85-224-5002-2.

Tanenbaum, Andrew S. Redes de computadores. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003. 945 p. ISBN 8535211853.

Bibliografia Complementar:

Lyra, Maurício Rocha. Segurança e auditoria em sistemas de informação. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008. 253 p. Bibliografia: p. 243-253.. ISBN 978-85-7393-747-3.

SCHNEIER, B., Applied Cryptography, Secrets and Lies, and Practical Cryptography - Wiley 2007

ALBUQUERQUE, R.; RIBEIRO B. Segurança no Desenvolvimento de Software, editora campus, 2002, 1a edição

NBR ISO/IEC 17799, Tecnologia da Informação Código de prática para a gestão da segurança da informação, editora ABNT, 2002

NAKAMURA, E. T., GEUS, P. L. Segurança de redes em ambientes cooperativos. São Paulo: Ed. Futura, 2a ed., 2003

CHESWICK, W. R., BELLOVIN, STEVEN, M., RUBIN, A. D. Firewalls E Segurança Na Internet. Bookman 2ed 2005

DIAS, Cláudia Augusto. Segurança e Auditoria da Tecnologia da Informação. Axcel Books, 2000.

Referência Aberta:

CANAL NetworkChuck, c2020. Disponível em: [/www.youtube.com/channel/UC9x0AN7BWHpCDHSm9NiJFJQ](https://www.youtube.com/channel/UC9x0AN7BWHpCDHSm9NiJFJQ)>. Acesso em: 29 de set. de 2021.

CANAL John Hammond, c2020. Disponível em: [/www.youtube.com/c/JohnHammond010/videos](https://www.youtube.com/c/JohnHammond010/videos)>. Acesso em: 29 de set. de 2021.

Assinaturas:

Data de Emissão: 06/04/2022

Docente responsável

Coordenador do curso



PLANO DE ENSINO
UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: COM002 - SISTEMAS DE COMPUTAÇÃO
Curso (s): SIN - SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
Docente (s) responsável (eis): RAFAEL SANTIN
Carga horária: 60 horas
Créditos: 4
Ano/Semestre: 2021/1

Ementa:

Conceitos básicos. Sistemas Digitais e Analógicos. Sistemas de Numeração e Códigos. Portas Lógicas e Álgebra Booleana. Circuitos Combinacionais. Flip-flops e Circuitos Sequenciais. Aritmética Digital. Contadores e Registradores. Multiplex e Demultiplex. Famílias Lógicas de Circuitos Integrados. Dispositivos de Memória. Dispositivos Lógico Programáveis. Introdução a Arquitetura de Microcomputadores.

Objetivos:

A disciplina tem por objetivo apresentar os fundamentos da álgebra booleana, dos circuitos combinacionais e sequenciais. Apresentar técnicas de análise e síntese de circuitos digitais de baixa e média complexidade. Projetar e implementar sistemas digitais. Ao final da disciplina o aluno deverá estar apto a compreender um computador como um sistema digital complexo, bem como ter uma visão geral das técnicas e ferramentas de projeto para tais sistemas.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

- 1) Conceitos Básicos + História da Computação 7h
 - leitura textos (2h)
 - reunião remota (1h)
 - exercícios (3h)
 - fórum (1h)
- 2) Sistemas Digitais e Analógicos 7h
 - leitura textos (2h)
 - reunião remota (1h)
 - exercícios (3h)
 - fórum (1h)
- 3) Sistemas de Numeração e Códigos + Aritmética Digital 7h
 - leitura textos (2h)
 - reunião remota (1h)
 - exercícios (3h)

- fórum (1h)
- 4) Portas Lógicas e Álgebra Booleana 7h
 - leitura textos (2h)
 - reunião remota (1h)
 - exercícios (3h)
 - fórum (1h)
- 5) Circuitos Combinacionais 10h
 - leitura textos (3h)
 - reunião remota (1h)
 - exercícios (2h)
 - trabalho prático (3h)
 - fórum (1h)
- 6) Flip-flops e Circuitos Sequenciais 10h
 - leitura textos (3h)
 - reunião remota (1h)
 - exercícios (2h)
 - trabalho prático (3h)
 - fórum (1h)
- 7-)Tópicos Seminários 12 h
 - A) Contadores e Registradores 2h
 - B) Multiplex e Demultiplex 2h
 - C) Famílias Lógicas de Circuitos Integrados 2h
 - D) Dispositivos de Memória 2h
 - E) Dispositivos Lógico Programáveis 2h
 - F) Introdução a Arquitetura de Microcomputadores 2h

Metodologia e Recursos Digitais:

A disciplina será dividida em 7 módulos conforme descrição do conteúdo programático.

Cada modulo contará com 1 reunião remota e material de apoio.

O material de apoio contará com: textos, vídeos, fórum de discussão, listas de exercícios disponíveis na plataforma GSuite ou moddle.

A reunião remota será ministrada utilizando Google Meet.

Contato entre professor e aluno será feita via e-mail institucional.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

Trabalho 1: 25 pontos

Trabalho 2: 25 pontos

Seminário: 30 pontos

Listas de Exercícios, Quiz, Resumo, Mapas Mentais, Fichamento : 20 pontoss

Bibliografia Básica:

Tocci, Ronald J.. Sistemas digitais: princípios e aplicações. 10.ed.. São Paulo: Pearson, 2007. 804 p. ISBN 9788576050957.

Katz, Randy H.; Borriello, Gaetano. Contemporary logic design. 2.ed. New Jersey: Pearson Pretince Hall, 2005. 590 p. il. ISBN 0-201-30857-6.

Stallings, William. Arquitetura e organização de computadores: projeto para o desempenho. 5.ed. São

Paulo: Prentice Hall, 2002. 786 p. ISBN 8587918532.

Bibliografia Complementar:

Mano, M. Morris; Kime, Charles R. Logic and computer design fundamentais. 4 ed. : Person Education, 2008. 678 p. ISBN 9780131989269.

Floyd, Thomas L. Sistemas digitais: fundamentos e aplicações. 9.ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. 888 p. Inclui CD-ROM.

Uyemura, John P.. Sistemas Digitais: uma abordagem integrada. São Paulo: Thomson Pioneira, 2002. 433 p. ISBN 8522102686.

Murdocca, Miles J.; Heuring, Vincent P. Introdução à arquitetura de computadores. Rio de Janeiro: Elsevier, 2000. 512 p. il. ISBN 85-352-0684-1

Tanenbaum, Andrew S.. Organização estruturada de computadores. 5.ed. São Paulo: Prentice Hall, 2007. 499 p. Tradução de Arlete Simille Marques; Revisão técnica: Wagner Zucchi. ISBN 978-85-7605-067-4.

IET Computers & Digital Techniques. Institution of Engineering and Technology. Periodicidade bimestral. 2007,- ISSN: 1751-8601. [Artigos sobre sistemas digitais e arquitetura de computadores disponíveis no IEEEXplore (<http://ieeexplore.ieee.org/>) que podem ser acessados de dentro da UFVJM via Periódicos da CAPES.]

Referência Aberta:

Assinaturas:

Data de Emissão: 06/04/2022

Docente responsável

Coordenador do curso

Campus JK e
Reitoria:
Campus I:

Rua da Glória, nº 187 – Centro – CEP 39100-000 – Diamantina/MG –
Brasil
Rodovia MGT 367 – km 583, nº 5000 – Alto da Jacuba – CEP 39100-

Telefone: +55 (38) 3532-
6024
Telefones: +55 (38) 3532-



PLANO DE ENSINO
UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: COM032 - SISTEMAS DISTRIBUÍDOS
Curso (s): SIN - SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
Docente (s) responsável (eis): ALESSANDRO VIVAS ANDRADE
Carga horária: 60 horas
Créditos: 4
Ano/Semestre: 2021/1

Ementa:

Caracterização de Sistemas Distribuídos. Modelos e Arquitetura de Sistemas. Comunicação entre Processos. Chamada de Procedimentos Remotos (RPC). Objetos Distribuídos. RMI. Corba. Segurança em Sistemas Distribuídos. Sistemas Operacionais Distribuídos. Sistemas de Arquivos Distribuídos. Serviço de Nomes. Sincronização de Relógios: tempo lógico e clocks lógicos. Estado Global. Tolerância a Falhas. Exclusão Mútua Distribuída. Eleição. Controle de Concorrência e Transações Distribuídas. Replicação e Tolerância a Falhas. Sistemas de Multimídia Distribuídos. Memória Compartilhada Distribuída. P2P.

Objetivos:

Conceituar os diversos tipos de sistemas distribuídos; estudar os métodos de acesso remoto a um sistema de arquivo distribuído, avaliando as diversas formas de alocação destes no sistema; estudar os problemas existentes devido à distribuição e compartilhamento de recursos em sistemas distribuídos, avaliando os aspectos de proteção e segurança.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

1. Caracterização de Sistemas Distribuídos - 02 aulas (aula síncrona, leitura de textos e atividades)
 - 1.1 Introdução
 - 1.2 Exemplos
 - 1.3 Compartilhamento de Recursos
 - 1.4 Desafios
2. Modelos de Sistema - 02 aulas (aula síncrona, leitura de textos e atividades)
 - 2.1 Introdução
 - 2.2 Modelos de arquitetura
 - 2.3 Modelos fundamentais
3. Redes de Computadores - 01 aula (aula síncrona, leitura de textos e atividades)
 - 3.1 Introdução

- 3.2 Tipos de Rede
- 3.3 Conceitos Básicos
- 3.4 Protocolos de Comunicação

- 4. Comunicação entre Processos - 01 aula (aula síncrona, leitura de textos e atividades)
 - 4.1 Introdução
 - 4.2 A API para protocolos da Internet
 - 4.3 Representação externa de dados e empacotamento
 - 4.4 Comunicação cliente-servidor
 - 4.5 Comunicação em grupo
 - 4.6 Estudo de Caso

- 5. Objetos distribuídos e invocação remota - 04 aulas (aula síncrona, leitura de textos e atividades)
 - 5.1 Introdução
 - 5.2 Comunicação entre objetos distribuídos
 - 5.3 Chamada de procedimentos remotos
 - 5.4 Eventos e notificações
 - 5.5 Estudo de Caso: RMI e RPC

- 6. Sistemas Operacionais - 01 aula (aula síncrona, leitura de textos e atividades)
 - 6.1 Introdução
 - 6.2 A camada do sistema operacional
 - 6.3 Proteção
 - 6.4 Processos e Threads
 - 6.5 Comunicação e Invocação
 - 6.6 Arquitetura de sistemas Operacionais

- 7. Segurança - 01 aulas (aula síncrona, leitura de textos e atividades)
 - 7.1 Introdução
 - 7.2 Visão Geral de Técnicas de Segurança
 - 7.3 Algoritmos de Criptografia
 - 7.4 Assinaturas Digitais
 - 7.5 Estudo de Caso

- 8. Sistemas de Arquivos Distribuídos - 04 aulas (aula síncrona, leitura de textos e atividades)
 - 8.1 Introdução
 - 8.2 Arquitetura do Serviço de arquivos
 - 8.3 NFS
 - 8.4 Andrew

- 9. Serviço de nomes - 04 aulas (aula síncrona, leitura de textos e atividades)
 - 9.1 Introdução
 - 9.2 DNS
 - 9.3 Serviços de Diretório
 - 9.4 Estudo de Caso: Global Name Service e X.500

- 10 Sistemas peer-to-peer - 04 aulas (aula síncrona, leitura de textos e atividades)
 - 10.1 Introdução
 - 10.2 Napster
 - 10.3 Middleware para p2p
 - 10.4 Sobreposição de roteamento
 - 10.5 Pastry, Tapestry, Squirrel, Ivy e OceanStore

- 11. Tempo e estados globais - 04 aulas (aula síncrona, leitura de textos e atividades)
 - 11.1 Introdução
 - 11.2 Relógios, eventos e estados de processo
 - 11.3 Sincronizando relógios físicos
 - 11.4 Tempo lógico e relógios lógicos

- 11.5 Estados globais
- 11.6 Depuração distribuída

- 12. Coordenação e acordo - 06 aulas (aula síncrona, leitura de textos e atividades)
 - 12.1 Introdução
 - 12.2 Exclusão mútua distribuída
 - 12.3 Eleições
 - 12.4 Comunicações multicast
 - 12.5 Consenso

- 13. Transações - 02 aulas (aula síncrona, leitura de textos e atividades)
 - 13.1 Introdução
 - 13.2 Transações
 - 13.3 Transações aninhadas
 - 13.4 Travas e bloqueios
 - 13.5 Controle de concorrência otimista
 - 13.6 Ordenação da indicação de tempo
 - 13.7 Comparação dos métodos de controle de concorrência

- 14. Transações Distribuídas - 04 aulas (aula síncrona, leitura de textos e atividades)
 - 14.1 Introdução
 - 14.2 Transações distribuídas planas e aninhadas
 - 14.3 Protocolos de efetivação atômica
 - 14.4 Controle de concorrência em transações distribuídas
 - 14.5 Impasses distribuídos
 - 14.6 Recuperação de transações

- 15. Replicação - 04 aulas (aula síncrona, leitura de textos e atividades)
 - 15.1 Introdução
 - 15.2 Modelos de sistema e comunicação em grupo
 - 15.3 Serviços tolerantes a falhas
 - 15.4 Gossip, Bayou e Coda
 - 15.5 Transações com replicações de dados

- 16. Computação móvel e ubíqua - 04 aulas (aula síncrona, leitura de textos e atividades)
 - 16.1 Introdução
 - 16.2 Associação
 - 16.3 Interoperabilidade
 - 16.4 Percepção e reconhecimento de contexto
 - 16.5 Segurança e privacidade
 - 16.6 Adaptabilidade
 - 16.7 Cooltown

- 17. Sistemas multimídia distribuídos - 02 aulas (aula síncrona, leitura de textos e atividades)
 - 17.1 Introdução
 - 17.2 Características de dados multimídia
 - 17.3 Gerenciamento da qualidade de serviço
 - 17.4 Gerenciamento de recursos
 - 17.5 Adaptação de fluxo

- 18. Memória Compartilhada - 04 aulas (aula síncrona, leitura de textos e atividades)
 - 18.1 Introdução
 - 18.2 Problemas de Projeto e de Implementação
 - 18.3 Consistência Sequencia e estudo de caso Ivy
 - 18.4 Consistência relaxada e estudo de caso Munin
 - 18.5 Outros modelos de consistência

- 19. Serviços Web - 04 aulas (aula síncrona, leitura de textos e atividades)
 - 19.1 Introdução

19.2 Serviços Web
19.3 Descrições de serviço e IDL para serviços Web
19.4 Um serviço de diretório para uso com serviços web
19.5 Aspectos de segurança da XML
19.6 Coordenação de serviços Web

20 Estudo de Caso: Corba - 02 aulas (aula síncrona, leitura de textos e atividades)
20.1 Introdução
20.2 Corba RMI
20.3 Serviços Corba

Metodologia e Recursos Digitais:

Esta disciplina utilizará a metodologia de encontro semanais presenciais e atividades extra-classe. Os slides e materias de apoio serão disponibilizados via Google Classroom. As comunicações serão realizadas via e-mail .

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

Trabalhos: 50 pontos
Avaliação 1: 25 pontos
Avaliação 2: 25 pontos

Bibliografia Básica:

Coulouris, George F. ; Dollimore, Jean ; Kindberg, Tim . Sistemas distribuídos: conceitos e projeto. 4.ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. 784 p. ISBN 9788560031498.

Tanenbaum, Andrew S.; Steen, Maarten van. Sistemas distribuídos: princípios e paradigmas. Tradução Arlete Simille Marques; revisão técnica Wagner Luiz Zucchi. São Paulo: Pearson Prentice Hall , 2007. 402 p. ISBN 9788576051428.

Kshemkalyani, Ajay D.; Singhal, Mukesh. Distributed computing: principles, algorithms, and systems. Cambridge; New York: Cambridge university Press, 2008. 736 p. : ISBN 9780521876346.

Bibliografia Complementar:

Lynch, Nancy A. Distributed algorithms. San Francisco: MK, 1996. 872 p. ISBN 9781558603486.

Barbosa, Valmir C. An introduction to distributed algorithms. Cambridge, Mass: MIT Press, 1996. xiii, 365 p. : il. Inclui bibliografia p. [323]-347 e índice. ISBN 978-0-262-5144-2 .

Couceiro, Luiz Antonio Carneiro da Cunha. Sistemas de gerência de banco de dados distribuídos. Rio de Janeiro, RJ: Livros Técnicos e Científicos, 1984. 77 p. (Aplicações de computadores). ISBN 85-216-0351-7.

Deitel, H. M.; Deitel, P. J.. Java: como programar. 6.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. 1110 p.

inclui CD-ROM. ISBN 8576050196.

Peterson, Larry L.; Davie, Bruce S. Redes de computadores: uma abordagem de sistemas. Tradução: Daniel Vieira; revisão técnica: Edgard Jamhour. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. 588 p. ISBN 85-352-1380-5.

Referência Aberta:

Curso de Sistemas Distribuídos no MIT : https://www.youtube.com/playlist?list=PLrw6a1wE39_tb2fErI4-WkMbsvGQk9_UB

C u r s o d e S i s t e m a s D i s t r i b u í d o s
https://www.youtube.com/playlist?list=PLOE1GTZ5ouRPbpTnrZ3Wqjamfwn_Q5Y9A

RFC Editor : <https://www.rfc-editor.org/>

Livro Linux Comandos Básicos e Avançados: <http://www.vivas.eng.br/index.php/linux-comandos-basicos-e-avancados/>

Assinaturas:

Data de Emissão: 26/04/2022

Docente responsável

Coordenador do curso



PLANO DE ENSINO
UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: COM032 - SISTEMAS DISTRIBUÍDOS
Curso (s): SIN - SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
Docente (s) responsável (eis): ALESSANDRO VIVAS ANDRADE
Carga horária: 60 horas
Créditos: 4
Ano/Semestre: 2021/1

Ementa:

Caracterização de Sistemas Distribuídos. Modelos e Arquitetura de Sistemas. Comunicação entre Processos. Chamada de Procedimentos Remotos (RPC). Objetos Distribuídos. RMI. Corba. Segurança em Sistemas Distribuídos. Sistemas Operacionais Distribuídos. Sistemas de Arquivos Distribuídos. Serviço de Nomes. Sincronização de Relógios: tempo lógico e clocks lógicos. Estado Global. Tolerância a Falhas. Exclusão Mútua Distribuída. Eleição. Controle de Concorrência e Transações Distribuídas. Replicação e Tolerância a Falhas. Sistemas de Multimídia Distribuídos. Memória Compartilhada Distribuída. P2P.

Objetivos:

Conceituar os diversos tipos de sistemas distribuídos; estudar os métodos de acesso remoto a um sistema de arquivo distribuído, avaliando as diversas formas de alocação destes no sistema; estudar os problemas existentes devido à distribuição e compartilhamento de recursos em sistemas distribuídos, avaliando os aspectos de proteção e segurança.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

1. Caracterização de Sistemas Distribuídos - 02 aulas (aula síncrona, leitura de textos e atividades)
 - 1.1 Introdução
 - 1.2 Exemplos
 - 1.3 Compartilhamento de Recursos
 - 1.4 Desafios
2. Modelos de Sistema - 02 aulas (aula síncrona, leitura de textos e atividades)
 - 2.1 Introdução
 - 2.2 Modelos de arquitetura
 - 2.3 Modelos fundamentais
3. Redes de Computadores - 01 aula (aula síncrona, leitura de textos e atividades)
 - 3.1 Introdução

- 3.2 Tipos de Rede
- 3.3 Conceitos Básicos
- 3.4 Protocolos de Comunicação

- 4. Comunicação entre Processos - 01 aula (aula síncrona, leitura de textos e atividades)
 - 4.1 Introdução
 - 4.2 A API para protocolos da Internet
 - 4.3 Representação externa de dados e empacotamento
 - 4.4 Comunicação cliente-servidor
 - 4.5 Comunicação em grupo
 - 4.6 Estudo de Caso

- 5. Objetos distribuídos e invocação remota - 04 aulas (aula síncrona, leitura de textos e atividades)
 - 5.1 Introdução
 - 5.2 Comunicação entre objetos distribuídos
 - 5.3 Chamada de procedimentos remotos
 - 5.4 Eventos e notificações
 - 5.5 Estudo de Caso: RMI e RPC

- 6. Sistemas Operacionais - 01 aula (aula síncrona, leitura de textos e atividades)
 - 6.1 Introdução
 - 6.2 A camada do sistema operacional
 - 6.3 Proteção
 - 6.4 Processos e Threads
 - 6.5 Comunicação e Invocação
 - 6.6 Arquitetura de sistemas Operacionais

- 7. Segurança - 01 aulas (aula síncrona, leitura de textos e atividades)
 - 7.1 Introdução
 - 7.2 Visão Geral de Técnicas de Segurança
 - 7.3 Algoritmos de Criptografia
 - 7.4 Assinaturas Digitais
 - 7.5 Estudo de Caso

- 8. Sistemas de Arquivos Distribuídos - 04 aulas (aula síncrona, leitura de textos e atividades)
 - 8.1 Introdução
 - 8.2 Arquitetura do Serviço de arquivos
 - 8.3 NFS
 - 8.4 Andrew

- 9. Serviço de nomes - 04 aulas (aula síncrona, leitura de textos e atividades)
 - 9.1 Introdução
 - 9.2 DNS
 - 9.3 Serviços de Diretório
 - 9.4 Estudo de Caso: Global Name Service e X.500

- 10 Sistemas peer-to-peer - 04 aulas (aula síncrona, leitura de textos e atividades)
 - 10.1 Introdução
 - 10.2 Napster
 - 10.3 Middleware para p2p
 - 10.4 Sobreposição de roteamento
 - 10.5 Pastry, Tapestry, Squirrel, Ivy e OceanStore

- 11. Tempo e estados globais - 04 aulas (aula síncrona, leitura de textos e atividades)
 - 11.1 Introdução
 - 11.2 Relógios, eventos e estados de processo
 - 11.3 Sincronizando relógios físicos
 - 11.4 Tempo lógico e relógios lógicos

- 11.5 Estados globais
- 11.6 Depuração distribuída

- 12. Coordenação e acordo - 06 aulas (aula síncrona, leitura de textos e atividades)
 - 12.1 Introdução
 - 12.2 Exclusão mútua distribuída
 - 12.3 Eleições
 - 12.4 Comunicações multicast
 - 12.5 Consenso

- 13. Transações - 02 aulas (aula síncrona, leitura de textos e atividades)
 - 13.1 Introdução
 - 13.2 Transações
 - 13.3 Transações aninhadas
 - 13.4 Travas e bloqueios
 - 13.5 Controle de concorrência otimista
 - 13.6 Ordenação da indicação de tempo
 - 13.7 Comparação dos métodos de controle de concorrência

- 14. Transações Distribuídas - 04 aulas (aula síncrona, leitura de textos e atividades)
 - 14.1 Introdução
 - 14.2 Transações distribuídas planas e aninhadas
 - 14.3 Protocolos de efetivação atômica
 - 14.4 Controle de concorrência em transações distribuídas
 - 14.5 Impasses distribuídos
 - 14.6 Recuperação de transações

- 15. Replicação - 04 aulas (aula síncrona, leitura de textos e atividades)
 - 15.1 Introdução
 - 15.2 Modelos de sistema e comunicação em grupo
 - 15.3 Serviços tolerantes a falhas
 - 15.4 Gossip, Bayou e Coda
 - 15.5 Transações com replicações de dados

- 16. Computação móvel e ubíqua - 04 aulas (aula síncrona, leitura de textos e atividades)
 - 16.1 Introdução
 - 16.2 Associação
 - 16.3 Interoperabilidade
 - 16.4 Percepção e reconhecimento de contexto
 - 16.5 Segurança e privacidade
 - 16.6 Adaptabilidade
 - 16.7 Cooltown

- 17. Sistemas multimídia distribuídos - 02 aulas (aula síncrona, leitura de textos e atividades)
 - 17.1 Introdução
 - 17.2 Características de dados multimídia
 - 17.3 Gerenciamento da qualidade de serviço
 - 17.4 Gerenciamento de recursos
 - 17.5 Adaptação de fluxo

- 18. Memória Compartilhada - 04 aulas (aula síncrona, leitura de textos e atividades)
 - 18.1 Introdução
 - 18.2 Problemas de Projeto e de Implementação
 - 18.3 Consistência Sequencia e estudo de caso Ivy
 - 18.4 Consistência relaxada e estudo de caso Munin
 - 18.5 Outros modelos de consistência

- 19. Serviços Web - 04 aulas (aula síncrona, leitura de textos e atividades)
 - 19.1 Introdução

19.2 Serviços Web
19.3 Descrições de serviço e IDL para serviços Web
19.4 Um serviço de diretório para uso com serviços web
19.5 Aspectos de segurança da XML
19.6 Coordenação de serviços Web

20 Estudo de Caso: Corba - 02 aulas (aula síncrona, leitura de textos e atividades)
20.1 Introdução
20.2 Corba RMI
20.3 Serviços Corba

Metodologia e Recursos Digitais:

Esta disciplina utilizará a metodologia de encontro semanais síncronos via Google Meet e atividades via Google Classroom. Os slides e materias de apoio serão disponibilizados via Google Classroom. As comunicações serão realizadas via e-mail e grupo de Whatsapp. Todas as atividades serão disponibilizadas na ferramenta de apoio onde será possível fazer avaliações e dar feedback sobre o desempenho dos alunos.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

Tarefa 1 : 20 pontos
Tarefa 2: 20 pontos
Tarefa 3: 20 pontos
Tarefa 4: 20 pontos
Tarefa 5: 20 pontos

Bibliografia Básica:

Coulouris, George F. ; Dollimore, Jean ; Kindberg, Tim . Sistemas distribuídos: conceitos e projeto. 4.ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. 784 p. ISBN 9788560031498.

Tanenbaum, Andrew S.; Steen, Maarten van. Sistemas distribuídos: princípios e paradigmas. Tradução Arlete Simille Marques; revisão técnica Wagner Luiz Zucchi. São Paulo: Pearson Prentice Hall , 2007. 402 p. ISBN 9788576051428.

Kshemkalyani, Ajay D.; Singhal, Mukesh. Distributed computing: principles, algorithms, and systems. Cambridge; New York: Cambridge university Press, 2008. 736 p. : ISBN 9780521876346.

Bibliografia Complementar:

Lynch, Nancy A. Distributed algorithms. San Francisco: MK, 1996. 872 p. ISBN 9781558603486.

Barbosa, Valmir C. An introduction to distributed algorithms. Cambridge, Mass: MIT Press, 1996. xiii, 365 p. : il. Inclui bibliografia p. [323]-347 e índice. ISBN 978-0-262-5144-2 .

Couceiro, Luiz Antonio Carneiro da Cunha. Sistemas de gerência de banco de dados distribuídos. Rio

de Janeiro, RJ: Livros Técnicos e Científicos, 1984. 77 p. (Aplicações de computadores). ISBN 85-216-0351-7.

Deitel, H. M.; Deitel, P. J.. Java: como programar. 6.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. 1110 p. inclui CD-ROM. ISBN 8576050196.

Peterson, Larry L.; Davie, Bruce S. Redes de computadores: uma abordagem de sistemas. Tradução: Daniel Vieira; revisão técnica: Edgard Jamhour. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. 588 p. ISBN 85-352-1380-5.

Referência Aberta:

Curso de Sistemas Distribuídos no MIT : https://www.youtube.com/playlist?list=PLrw6a1wE39_tb2fErI4-WkMbsvGQk9_UB

C u r s o d e S i s t e m a s D i s t r i b u í d o s
https://www.youtube.com/playlist?list=PLOE1GTZ5ouRPbpTnrZ3Wqjamfwn_Q5Y9A

RFC Editor : <https://www.rfc-editor.org/>

Livro Linux Comandos Básicos e Avançados: <http://www.vivas.eng.br/index.php/linux-comandos-basicos-e-avancados/>

Assinaturas:

Data de Emissão: 30/03/2022

Docente responsável

Coordenador do curso



PLANO DE ENSINO
UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: COM010 - SISTEMAS OPERACIONAIS
Curso (s): SIN - SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
Docente (s) responsável (eis): ALESSANDRO VIVAS ANDRADE
Carga horária: 60 horas
Créditos: 4
Ano/Semestre: 2021/1

Ementa:

Introdução ao Conceito de Sistemas Operacionais. Estruturas de Sistemas de Computação. Introdução as estruturas de Sistemas Operacionais. Conceito de Processos. Aprendizado sobre Programação Concorrente. Arquiteturas de Hardware e Software. Gerencia de Memória. Sistemas de Arquivos. Estudo de Sistemas Operacionais modernos. Estudo de caso (instalação, configuração e convivência do sistema operacional Linux).

Objetivos:

Proporcionar ao aluno o conhecimento dos conceitos fundamentais relativos aos sistemas operacionais, demonstrando os componentes de um sistema operacional e suas funcionalidades. Ao término da disciplina o aluno deverá ser capaz de: Definir um Sistema Operacional; Compreender o funcionamento de um Sistema Operacional; Identificar as principais funções de um Sistema Operacional; Compreender conceitos de multiprogramação, paginação e memória virtual. Implementar os principais conceitos de Sistemas Operacionais.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

1. Visão Geral do Curso Apresentação da Disciplina - 02 aulas - Aula síncrona (aula síncrona, leitura de textos e atividades)
2. Conceitos básicos de Sistemas Operacionais - 08 aulas - Aula síncrona (aula síncrona, leitura de textos e atividades)
 - 2.1. Sistema Operacional: Conceitos
 - 2.2. Componentes genéricos de um Sistema Operacional
 - 2.3. Objetivos de um Sistema Operacional
 - 2.4. Serviços Oferecidos pelos Sistemas Operacionais,
 - 2.5. Conceito e gerações dos Sistemas Operacionais.
 - 2.6. Tipos de Sistemas Operacionais
 - 2.7. Arquitetura de um sistema Operacional

2.8.Shell

3.Estruturas de Sistema de Computação - 05 aulas - Aula síncrona (aula síncrona, leitura de textos e atividades)

3.1.Operação dos Sistemas de Computação

3.2. Estrutura de I/O

3.3. Estrutura de Armazenamento

3.4.Hierarquia de Armazenamento

3.5.Proteção de hardware

Aulas Práticas dos conteúdos 1, 2 e 3 05 aulas - Aula síncrona (aula síncrona, leitura de textos e atividades)

4.Estrutura de um Sistema Operacional 05 aulas - Aula síncrona (aula síncrona, leitura de textos e atividades)

4.1.Componentes comuns ao Sistema

4.2.Serviços do Sistema Operacional

4.3.Chamadas de Sistemas

4.4.Programas de Sistemas

4.5.Maquinas Virtuais

4.6.Metas do projeto de Sistemas

4.7.Mecanismos e Políticas

4.8.Implementação do Sistema

5.Conceito de processos 05 aulas - Aula síncrona (aula síncrona, leitura de textos e atividades)

5.1.Conceito de Processos

5.2.Modelo dos Processos

5.3.Hierarquias dos processos

5.4.Estados dos Processos

5.5.Implementação dos Processos

5.6.Cooperação dos processos

5.7.Escalonamento dos Processos

6.Conceitos de Programação concorrente 05 aulas - Aula síncrona (aula síncrona, leitura de textos e atividades)

6.1.Introdução à programação concorrente;

6.2.Processos da programação concorrente;

6.3.Paralelismo;

6.4.Operações Atômicas e não-Atômicas;

6.5.Sincronização;

6.6.Exclusão Mutua;

6.7.Deadlocks;

6.8.Threads.

Aulas Práticas dos conteúdos 4, 5 e 6 05 aulas - Aula síncrona (aula síncrona, leitura de textos e atividades)

7.Gerência de Memória 05 aulas - Aula síncrona (aula síncrona, leitura de textos e atividades)

7.1.Introdução a gerência de memória;

7.2.Mapeamento de Endereços;

7.3.Unidade de gerenciamento de memória;

7.4.Swapping;

7.5.Alocação CONTÍGUA;

7.6.Armazenamento Dinâmico;

7.7.Tradução de Endereços;

7.8.Proteção de Memória;

7.9.Sistemas de Arquivos

8.Introdução ao sistema de arquivos 05 aulas - Aula síncrona (aula síncrona, leitura de textos e

atividades)

8.1. Conceito de arquivos;

8.2. Métodos de acesso;

8.3. Estrutura de Diretório;

8.4. Proteção;

9. Estudo de Casos 10 aulas

9.1. Sistema Operacional Linux

9.2. Sistema Operacional Windows

9.3. Sistema Operacional Unix

Aulas Práticas dos conteúdos 7 e 8 5 aulas - Aula síncrona (aula síncrona, leitura de textos e atividades)

Metodologia e Recursos Digitais:

Esta disciplina utilizará a metodologia de encontro semanais síncronos via Google Meet e atividades via Google Classroom. Os slides e materias de apoio serão disponibilizados via Google Classroom. As comunicações serão realizadas via e-mail e grupo de Whatsapp. Todas as atividades serão disponibilizadas na ferramenta de apoio onde será possível fazer avaliações e dar feedback sobre o desempenho dos alunos.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

Tarefa 1 : 25 pontos

Tarefa 2: 25 pontos

Tarefa 3: 25 pontos

Tarefa 4: 25 pontos

Bibliografia Básica:

SILBERSCHATZ, Abraham. Sistemas Operacionais: Conceitos e Aplicações , Rio de Janeiro, Campus, Edição 8, 2008.

TANENBAUM, Andrew S.. Sistemas Operacionais Modernos, Rio de Janeiro, LTC, Edição 2, 2007

DAVIS, William S. Sistemas Operacionais, uma visão Sistemática, 1991, Editora Campus.

SILBERSCHATZ, Abraham. Sistemas Operacionais com Java, Rio de Janeiro, Campus, 2008.

Bibliografia Complementar:

BOVET, D. P. & Cesati, M. Understanding the Linux Kernel. O'Reilly, 3ed. 2005.

DEITEL, Deitel & Choffnes. Sistemas Operacionais. Pearson Education. 3 ed. 2005

LOVE, R. Linux Kernel Development. Second Edition. Novell Press. 2005.

MAXWELL, S. Kernel do Linux. Makron Books, 2000.

RUBINI, A. & Corbet, J. Linux Device Drivers, 2nd Edition, 2000

Referência Aberta:

Linux: Comandos Básicos e Avançados - <http://decom.ufvjm.edu.br/vivas>
Canal no Youtube https://www.youtube.com/channel/UCTsiWtFDpiZAgd6-k_F7Qdg

Assinaturas:

Data de Emissão: 30/03/2022

Docente responsável

Coordenador do curso



PLANO DE ENSINO
UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: COM006 - TEORIA DA COMPUTAÇÃO
Curso (s): SIN - SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
Docente (s) responsável (eis): LEONARDO LANA DE CARVALHO
Carga horária: 60 horas
Créditos: 4
Ano/Semestre: 2021/1

Ementa:

Máquinas e estado finito. Máquinas universais. Funções recursivas. Computabilidade. Decidibilidade. Linguagens, gramáticas e autômatos.

Objetivos:

Fornecer aos alunos uma abordagem intuitiva sobre linguagens formais e autômatos, estudando conceitos com aplicações práticas, não só em ambientes complexos e sofisticados, mas também em ambientes relativamente simples. Mostrar como as máquinas de estados finitos podem ser utilizadas como ferramentas de modelagem em diversos problemas corriqueiros. Estudar os autômatos de pilha, dando ênfase a gramáticas e conceitos correlatos. Fornecer uma noção dos componentes fundamentais de uma máquina que faz computação. Fornecer uma noção dos limites do conceito de computação.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

Unidade 01: Conceitos Preliminares - 20 Aulas

- 1.1 - Representação.
- 1.2 - Prova de Teoremas.
- 1.3 - Conjuntos.
- 1.4 - Relações.
- 1.5 - Funções.
- 1.6 - Conjuntos Enumeráveis.
- 1.7 - Definições Recursivas.
- 1.8 - Indução Matemática.
- 1.9 - Linguagens Formais.
- 1.10 - Problemas de Decisão.

Unidade 02: Máquinas de Estados Finitos - 10 aulas

- 2.1 - Alguns Exemplos.
- 2.2 - Autômatos Finitos Determinísticos.
- 2.3 - Autômatos Finitos Não Determinísticos.

2.4 - Linguagens Regulares.

2.5 - Expressões Regulares.

2.6 - Gramáticas Regulares.

2.7 - Conclusão.

Unidade 03: Autômatos de Pilha - 10 aulas

3.1 - Introdução Informal.

3.2 - Autômatos de Pilha Determinísticos.

3.3 - Autômatos de Pilha Não Determinísticos.

3.4 - Gramáticas Livres de Contexto.

3.5 - Linguagens Livres de Contexto.

Unidade 04: Máquinas de Turing - 10 aulas

4.1 - Definição.

4.2 - Algumas Variações de Máquinas de Turing.

4.3 - Gramáticas e Máquinas de Turing.

Unidade 05: Decidibilidade - 10 aulas

5.1 - A Tese de Church-Turing.

5.2 - Máquinas de Turing e Problemas de Decisão.

5.3 - Uma Máquina de Turing Universal.

5.4 - O Problema de Parada.

5.5 - Exemplos.

Obs.: 100% da carga horária dessa UC será ministrada de modo remoto. 50% das atividades de cada unidade acima será ministrada de modo síncrono.

Metodologia e Recursos Digitais:

Videoaulas, seminários online, conteúdos organizados em plataformas virtuais de ensino e aprendizagem (AVA), redes sociais, correio eletrônico, orientação de leituras, projetos, pesquisas, atividades e exercícios indicados nos materiais didáticos.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

Seminários online: 30 pontos (Atividade assíncrona, em grupo, sobre as unidades 2, 3, 4 e 5. Os seminários deverão ser gravados e disponibilizados no AVA. Um fórum de discussão deve ser utilizado para discussão e avaliação da atividade.)

Trabalho: 30 pontos (Atividade assíncrona, em grupo de 2 a 3 estudantes, sobre as unidades 4 e 5. Atividade baseada em leituras orientadas, pesquisa e redação de resenha pelo grupo. Apresentação do trabalho gravada e disponibilizada no AVA. Fórum de discussão para discussão e avaliação online. Parte escrita: 20 pontos. Apresentação: 10 pontos.)

Exercícios Avaliativos: 40 pontos (Atividade síncrona e individual. Dois exercícios no valor de 20 pontos cada, respectivamente para as unidades 1, 2 e 3; e, 4 e 5. Disponibilização de cada EA em dia e horário marcado. Duração de duas horas para a realização e envio. Não é proibida a consulta a materiais diversos.)

Bibliografia Básica:

Vieira, José Newton. Introdução aos fundamentos da computação: linguagens e máquinas. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006. 319 p. ISBN 85-221-0508-1. [10]

Sipser, Michael. Introdução à teoria da computação. São Paulo: Thomson Learning, 2007. 459 p. Tradução da 2ª ed. americana; Tradução técnica de Ruy José Guerra Barretto de Queiroz. ISBN 978-85-221-0499-4. [5].

Hopcroft, John E.; Ullman, Jeffrey D.; Motwani, Rajeev. Introdução à teoria de autômatos, linguagens e computação. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002. 560 p. Tradução de: Introduction to automata theory, languages, and computation; Tradução da 2ª ed. original; Tradutor: Vandenberg D. de Souza. ISBN

85-352-1072-5. [5]

Bibliografia Complementar:

Diverio, Tiarajú Asmuz; Menezes, Paulo Blauth. Teoria da computação: máquinas universais e compatibilidade. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 1999. 205 p. il. (Livros Didáticos ; 5). ISBN 85-241-0593-3. [1].

Lewis, Harry R.; Papadimitriou, Christos H.. Elementos de Teoria da Computação. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2000. 344 p. Tradutor:Edson Furmankiewicz . ISBN 978-85-7307-534-2. [3].

Diverio, Tiarajú Asmuz; Menezes, Paulo Blauth. Teoria da computação: máquinas universais e computabilidade. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 1999. 205 p. il. (Livros Didáticos ; 5). ISBN 85-241-0593-3. [1].

JFlap: <http://www.cs.duke.edu/csed/jflap/> - Building Visual Automata (último acesso em 25/05/2011).

<http://www.mind.ilstu.edu/curriculum/modOverview.php?modGUI=240> - Turing Machine, Online. (último acesso em 25/05/2011).

Referência Aberta:

Brailsford, Prof David F. 2016. Chomsky Hierarchy - Computerphile. Computerphile. Acessado 26-08-2020. <https://www.youtube.com/watch?v=224plb3bCog>

Brailsford, Prof David F. 2014. Busy Beaver Turing Machines - Computerphile. Computerphile. Acessado 26-08-2020. <https://www.youtube.com/watch?v=CE8UhcyJS0I>

De Mol, L. Turing Machines. In: Edward N. Zalta (ed.). The Stanford Encyclopedia of Philosophy, Winter 2019 Edition). <https://plato.stanford.edu/archives/win2019/entries/turing-machine/>

Roberts, E. 2004. Basics of Automata Theory. Automata Theory, Stanford University, September. Acessado 26-08-2020. <https://cs.stanford.edu/people/eroberts/courses/soco/projects/2004-05/automata-theory/basics.html>

Assinaturas:

Data de Emissão: 01/04/2022

Docente responsável

Coordenador do curso

Campus JK e
Reitoria:
Campus I:

Rua da Glória, nº 187 – Centro – CEP 39100-000 – Diamantina/MG –
Brasil
Rodovia MGT 367 – km 583, nº 5000 – Alto da Jacuba – CEP 39100-

Telefone: +55 (38) 3532-
6024
Telefones: +55 (38) 3532-



PLANO DE ENSINO
UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: COM029 - TRABALHO COOPERATIVO APOIADO POR COMPUTADOR
Curso (s): SIN - SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
Docente (s) responsável (eis): CLAUDIA BEATRIZ BERTI
Carga horária: 45 horas
Créditos: 3
Ano/Semestre: 2021/1

Ementa:

Conceitos e terminologia. Processo de cooperação. Características do trabalho cooperativo apoiado por computador (CSCW). Suporte à cooperação. Classificação de groupware. Arquitetura para sistemas de groupware. Interfaces para sistemas de groupware. Tipos de aplicações. Sistemas de apoio à decisão para grupos (GDSS). Correio Eletrônico e Sistemas de Mensagens. Fluxo de trabalho. Calendários e agendas. Gerenciamento de documentos cooperativos. Sistemas de reunião eletrônica. Alguns sistemas cooperativos em uso.

Objetivos:

Esta disciplina visa proporcionar uma introdução e visão geral do tema de Trabalho Cooperativo Suportado por Computador (CSCW), incluindo as principais questões, técnicas, princípios e ferramentas. Através da leitura e discussão de artigos científicos e desenvolvimento de trabalhos práticos, os alunos têm a oportunidade de se familiarizar com o assunto e estudar um tópico em maior detalhe.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

- 1 - Introdução a Trabalho Cooperativo Suportado por Computador, conceitos, definições, dificuldades e questões básicas - 10h
Atividades síncronas e assíncronas
- 2 - Aspectos Sociais do Trabalho Cooperativo - 5h
Atividades síncronas e assíncronas
- 3 - Comunicação (formal, informal, dificuldades e common ground) - 5h
Atividades síncronas e assíncronas
- 4 - Coordenação e Resolução de conflitos, Negociação - 5h
Atividades síncronas e assíncronas
- 5 - Aprendizado Cooperativo (CSCL - Computer Supported Cooperative Learning) - 5h
- 6 - Sistemas de Suporte à Negociação - 5h

6 - Cooperação Remota, Mobilidade, Confiança 5h

Atividades síncronas e assíncronas

7 - Ambientes Cooperativos - 5h

Atividades síncronas e assíncronas

Metodologia e Recursos Digitais:

A disciplina será dividida em 7 módulos, conforme descrição do conteúdo programático.

Cada módulo contará com aulas síncronas e material de apoio para atividades assíncronas.

O material de apoio contará com: slides, textos, vídeos, fórum de discussão, listas de exercícios disponíveis na plataforma

GSuite (Google Classroom).

A aula síncrona será ministrada utilizando Google Meet.

Cantata entre professor e alone sera feta via e-mail institucional, Google Classroom e What Sapp. Caso haja problemas no uso da plataforma indicada, como uma segunda opção, poderá ser utilizado o Moodle para disponibilização do material e acompanhamento da disciplina e o RNP ou Zoom para ministrar as aulas síncrona

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

Presença e participação: 30% atividade síncrona Seminário: 30% atividade síncrona e assíncrona Projeto: 40% - atividade síncrona e assíncrona.

Bibliografia Básica:

- O'BRIEN, J. A.; Sistemas de Informação e as Decisões Gerenciais na Era da Internet. 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

- KUROSE, J.F.; Redes de Computadores e a Internet: uma Abordagem top-down. 5 ed. São Paulo: Pearson, 2010.

- AMATO NETO, J.; Redes entre Organizações: Domínio do Conhecimento e da Eficácia Operacional. São Paulo: Atlas, 2005.

Bibliografia Complementar:

- RECUERO, R.; Redes Sociais na Internet. 2 e. Porto Alegre: Sulina, 2011.

- BREGA, J. R. F.; Técnicas de Processamento de Imagens Digitais e Aplicações em Realidade Virtual e Misturada. Bauru, SP: Canal 6, 2008.

- NORVIG, P.; Inteligência Artificial. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

- COMER, D. E.; Redes de Computadores e Internet. 4 ed. Porto Alegre: Bookman, 2007,

- FUKS, H.; RAPOSO, A. B.; GEROSA, M. A. (2008). Engenharia de Groupware:

Desenvolvimento de Aplicações Colaborativas. XXI Jornada de Atualização em Informática, Anais do XXII Congresso da SBC, V2, Cap. 3, pp. 89-128.

Disponível em /groupware.les.inf.pucrio.

br/groupware/publicacoes/JAI2002.pdf>. Acessado em 9 de maio de 2017.

Referência Aberta:

Campus JK e
Reitoria:

Rua da Glória, nº 187 – Centro – CEP 39100-000 – Diamantina/MG –
Brasil

Telefone: +55 (38) 3532-
6024

Campus I:

Rodovia MGT 367 – km 583, nº 5000 – Alto da Jacuba – CEP 39100-

Telefones: +55 (38) 3532-

Assinaturas:

Data de Emissão: 26/04/2022

Docente responsável

Coordenador do curso



PLANO DE ENSINO
UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: COM036 - PROJETO ORIENTADO I (TCC)
Curso (s): SIN - SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
Docente (s) responsável (eis): ANDRÉ LUIZ COVRE
Carga horária: 60 horas
Créditos: 4
Ano/Semestre: 2021/1

Ementa:

Caracterização da natureza e objetivos do trabalho de conclusão de curso, que deverá aplicar e consolidar os conhecimentos adquiridos pelo aluno durante o curso, preparando-o para a realidade profissional que se aproxima. O trabalho de conclusão de curso pode consistir do desenvolvimento de um sistema de informação de complexidade significativa para uma aplicação empresarial, ou poderá constar de uma análise crítica de uma realidade estudada, considerando os campos teóricos de sistemas de informação ou de sua aplicação. Elaboração do projeto do trabalho de conclusão de curso.

Objetivos:

Possibilitar o desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso, observando as tarefas preestabelecidas e o cronograma de atividades.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

1. Preparação de um trabalho de pesquisa - 05 horas
2. A escrita do projeto de pesquisa
3. Métodos de Pesquisa
4. O texto científico
5. Plágio

Tarefa I: 10 horas

Atividade 1 - Tema da pesquisa e definição do problema a ser resolvido

Atividade 2 - Especificação da extensão e profundidade do trabalho a ser realizado

Atividade 3 - Levantamento bibliográfico

Tarefa II : 15 horas

Atividade 4 - Definição da metodologia e do cronograma

Atividade 5 - Histórico do problema

Atividade 6 - Objetivos e justificativa

Atividade 7 - Fichamento da bibliografia básica

Tarefa III: 15 horas

Atividade 8 - Marco teórico

Atividade 9 - Identificação das ferramentas computacionais que darão suporte à resolução do problema

Atividade 10 - Coleta de dados ou especificação do sistema a desenvolver

Tarefa IV: 15 horas

Atividade 11 - Análise dos dados ou finalização da especificação do sistema em desenvolvimento

Atividade 12 - Delineamento da monografia - apresentação do sumário e descrição do conteúdo de cada tópico com inserção do material já produzido

Atividade 13 - Elaboração preliminar dos códigos computacionais

As primeiras 05 aulas serão realizadas de forma síncrona. As demais atividades serão realizadas de forma assíncrona.

Metodologia e Recursos Digitais:

Metodologia:

Atividades síncronas: aulas expositivas com discussão com a turma

Atividades assíncronas: desenvolvimento de projeto

Recursos digitais:

Plataforma de webconferência para as atividades síncronas (Google Meet), plataforma virtual de ensino e aprendizagem AVA (Google Sala de Aula), correio eletrônico e plataforma de compartilhamento de vídeos (YouTube).

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

Serão feitas avaliações formativas, no decorrer do período letivo, e uma avaliação somativa. Serão utilizados os seguintes instrumentos de avaliação: entregas das tarefas e portfólio.

Distribuição dos pontos:

Tarefa I - 15 pontos

Tarefa II - 25 pontos

Tarefa III - 25 pontos

Tarefa IV - 25 pontos

Portfólio - 10 pontos

Bibliografia Básica:

Marconi, Marina de Andrade; Lakatos, Eva Maria. Fundamentos de metodologia científica. 6.ed. São Paulo: Atlas, 2007. 315 p. ISBN 978-85-224-4015-3.

Köche, José Carlos. Fundamentos da metodologia científica: teoria da ciência e prática da pesquisa. 16.ed.

Petrópolis, RJ: Vozes, 1999. 180p.:il p. ISBN ISBN 85-326-1804-9.

Barros, Aidil Jesus da Silveira; Lehfeld, Neide Aparecida de Souza. Fundamentos de metodologia científica. 3.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. 158 p. ISBN 978-85-7605-156-5.

Wazlawick, Raul Sidnei. Metodologia de pesquisa para ciência da computação. Rio de Janeiro: Elsevier, c2009. 159 p. Bibliografia: p. [157]-159. ISBN 9788535235227.

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. Resolução CONSEPE 15.

Estabelece normas para o Trabalho de Conclusão de Curso da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri UFVJM, maio de 2010.

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. ANEXO I DA RESOLUÇÃO Nº 15 CONSEPE, Trata das normas para redação e apresentação de trabalhos acadêmicos, de 21 de maio de 2010.

Bibliografia Complementar:

Marconi, Marina de Andrade; Lakatos, Eva Maria. Metodologia científica. 5.ed.rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 2007. 312 p. ISBN 978-85-244-4762-6.

Barros, Aidil Jesus da Silveira; Lehfeld, Neide Aparecida de Souza. Fundamentos de metodologia científica: um guia para a iniciação científica. 2.ed. São Paulo: Makron books, 2000. 122 p. ISBN 85-346-1273-0.

Carvalho, Maria Cecília M. de (org). Construindo o saber - Metodologia científica: fundamentos e técnicas. 18.ed. Campinas: Papyrus, 2007. 174 p. ISBN 8530800710.

Köche, José Carlos. Fundamentos de metodologia científica : teoria da ciência e prática da pesquisa. 17.ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2000. 180p p. il. ISBN 85-326-1804-9.

Rudio, Franz Victor. Introdução ao projeto de pesquisa científica. Petrópolis: Vozes, 1986. 144 p. il. ISBN 85.326.0027-1.

Lakatos, Eva Maria. Metodologia científica. 2.ed. São Paulo, SP: Atlas, 1995. 249p.:il.tab p. ISBN ISBN 85-224-0641-3.

Hegenberg, Leônidas. Etapas da investigação científica: leis, teorias, método. São Paulo, SP: EPU/EDUSP, 1976. 254 p.

Martins, Rosana Maria; Campos, Valéria Cristina. Guia prático para pesquisa científica. Rondonópolis: Unir, 2003. 89 p. ISBN 85-89638-01-4.

Cervo, Amado L.; Bervian, Pedro A.. Metodologia científica. 5.ed. São Paulo: Prentice hall, 2002. 242 p. ISBN 85-87918-15-x.

Marconi, Mariana de Andrade; Lakatos, Eva Maria. Metodologia científica. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2000. 289 p. ISBN 85-224-2439-x.

Ruiz, João Álvaro. Metodologia científica: guia para eficiência nos estudos. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2002. 181 p. ISBN 85-224-3158-2.

Soares, Edvaldo. Metodologia científica: lógica, epistemologia e normas. São Paulo: Atlas, 2003. 138 p. ISBN 85-224-3377-1.

Referência Aberta:

Curso Metodologia de Pesquisa em Computação Escola de Inverno PPGC - UFF (https://www.youtube.com/watch?v=wfb3QmYVVVg&list=PLclUQno6PMpQO0-XrDwWsPzRzEvjwp1__)
Revista SBC Horizontes (<http://horizontes.sbc.org.br/>)

Assinaturas:

Data de Emissão: 12/04/2022

Docente responsável

Coordenador do curso

Campus JK e
Reitoria:
Campus I:

Rua da Glória, nº 187 – Centro – CEP 39100-000 – Diamantina/MG –
Brasil
Rodovia MGT 367 – km 583, nº 5000 – Alto da Jacuba – CEP 39100-

Telefone: +55 (38) 3532-
6024
Telefones: +55 (38) 3532-



PLANO DE ENSINO
UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: COM003 - TEORIA GERAL DOS SISTEMAS
Curso (s): SIN - SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
Docente (s) responsável (eis): CLAUDIA BEATRIZ BERTI
Carga horária: 60 horas
Créditos: 4
Ano/Semestre: 2021/1

Ementa:

Teoria Geral de Sistemas: origem, histórico, aplicações e tendências. Pensamento Sistêmico. Aplicação do Pensamento Sistêmico na Computação, resolução de problemas e na organização. Sistemas: elementos, natureza, propriedades e classificação. Ciclo de Vida de um sistema. Ciclo de Vida de um Sistema de Informação. Ciclo de Vida de Software. Modelagem de Sistemas de Informação. Fundamentos de análise e especificação de requisitos.

Objetivos:

Estudar a origem e histórico da Teoria Geral dos Sistemas, bem como suas aplicações e tendências. Capacitar o aluno a utilizar e aplicar o pensamento sistêmico, como ferramenta na resolução de problemas computacionais e gerenciais nas organizações. Conhecer os modelos para desenvolvimento de sistemas de informação, ferramentas de especificação e modelagem estrutural.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

1. Apresentação da Disciplina e Introdução - 10h
Atividades síncronas e assíncronas
2. TGS e as Organizações - 10h
Atividades síncronas e assíncronas
3. Leitura e discussão de artigos - 5h
Atividade síncrona e assíncrona
4. Sistemas de Informação - 5h
Atividades síncronas e assíncronas
5. Criação de um Sistema de Informação e Ciclo de Vida de um Sistema - 10h
Atividades síncronas e assíncronas
6. Modelos para Especificação de Sistemas - 10h
Atividades síncronas e assíncronas
7. Princípios Fundamentais da Análise de Requisitos - 10h
Atividades síncronas e assíncronas

Metodologia e Recursos Digitais:

A disciplina será dividida em 7 módulos, conforme descrição do conteúdo programático.

Cada módulo contará com aulas presenciais.

O material de apoio contará com: slides, textos, vídeos, fórum de discussão, listas de exercícios disponíveis na plataforma GSuite (Google Classroom).

Contato entre professor e aluno será feita em horários agendados para atendimento presencial ou via e-mail institucional e grupo da disciplina no WhatsApp.

A apresentação de seminários poderá ser feita de forma remota.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

Presença e participação - 30% - atividade síncrona

Exercícios/Estudos de Caso - 30% - atividade assíncrona

Seminários - 40% - atividade síncrona

Bibliografia Básica:

1- BERTALANFFY, Ludwig von. Teoria geral dos sistemas: fundamentos, desenvolvimento e aplicações. Tradução de Francisco M. Guimarães. 4. ed. Petrópolis: Vozes, 2009

2- GANE, Chris; Sarson, Trish. Análise Estruturada de Sistemas. Rio de Janeiro: Ltc, 1983.

3- DeMARCO, Tom. Análise estruturada e especificação de sistema. Rio de Janeiro: Elsevier, 1989.

Bibliografia Complementar:

CHIAVENATO, Idalberto. Introdução à teoria geral da administração. 7.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

YOURDON, EDWARD. Análise Estruturada Moderna. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. Sistemas de informações gerenciais: estratégias, táticas, operacionais. 11.ed. São Paulo: Atlas, 2007

BARNEY, Jay B.; Hesterly, William S. Administração estratégica e vantagem competitiva: casos brasileiros cedidos pela Central de Cases ESPM. São Paulo: Pearson Prentice Hall, c2008.

CRUZ, Tadeu. Sistemas de Informações Gerenciais: estudos integrados das novas tecnologias da informação e introdução à gerência do conteúdo e do conhecimento. 3.ed.rev,atual. e ampl. São paulo: Atlas, 2008.

Referência Aberta:

Assinaturas:

Data de Emissão: 26/04/2022

Docente responsável

Coordenador do curso

Campus JK e
Reitoria:

Rua da Glória, nº 187 – Centro – CEP 39100-000 – Diamantina/MG –
Brasil

Campus I:

Rodovia MGT 367 – km 583, nº 5000 – Alto da Jacuba – CEP 39100-

Telefone: +55 (38) 3532-
6024

Telefones: +55 (38) 3532-



PLANO DE ENSINO
UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: COM046 - TÓPICOS ESPECIAIS EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO II
Curso (s): SIN - SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
Docente (s) responsável (eis): ANA CAROLINA RODRIGUES
Carga horária: 60 horas
Créditos: 4
Ano/Semestre: 2021/1

Ementa:

Criar páginas usando linguagem de marcação de texto e hipermídia. Aplicar folhas de estilo em página web. Aplicar a responsividade em sites. Aprender a trazer dinâmica às páginas com a linguagem JavaScript. Aplicar a linguagem de programação PHP. Incorporar Banco de Dados em páginas web. Publicar páginas.

Objetivos:

Conhecer o campo de atuação do profissional Web Design voltado para o back-end e front-end. Estruturar documentos web usando as linguagens (X)HTML. Utilizar as melhores práticas web standards dispostas no W3C. Formatar a apresentação de documentos web utilizando CSS. Incorporar Bootstrap 4 & Design responsivo nas aplicações web. Aprender JavaScript, PHP 7 e Orientação a Objetos, PHP com PDO, Publicação de aplicações Web na Internet.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

01 - HTML

HTML: cabeçalhos, listas, imagens, links, tabelas, formulários, header, nav, footer, article, section aside.

02- CSS

Seletores, div & span, cores, modelo caixa, elementos flutuantes, posicionamento, formatando links.

Herança, especificidade, barra navegação vertical e horizontal, abas, layouts líquidos, largura fixa, parallax, fontes customizadas.

Normalize css, cantos arredondados, degradês, sombras, animações, transições, flexbox.

3- Bootstrap

Bootstrap responsivo, textos, alinhamentos, cores, media query, botões, barra navegação, listas, inputs, alertas, tabelas, cards, grids, flexbox.

4- Javascript

Variáveis, array, condicionais, operadores de comparação, operadores lógicos, funções, eventos, DOM, loops, BOM.

5- PHP

Variáveis, arrays, condicionais, operadores de comparação e lógicos, funções, orientação a objetos, abstração, herança, polimorfismo, interfaces.

6- Banco de Dados MySQL

Insert, update, select, delete, filtros, operadores de comparação e lógicos, relacionamentos, inner join, left join, right join.

7- Ajax: requisições síncronas, requisições assíncronas, XMLHttpRequest, estados da requisição, status, notação XML, notação JSON.

8- PHP com PDO e MySQL: conexão com banco, executando instruções SQL, fetch, fetch all, foreach, SQL injection.

9- Publicação de aplicações Web na Internet: DNS, hospedagem, cPainel, FTP, configuração do PHP e MySQL.

10 - API com framework Slim: requisições, rotas, dependências, middleware, respostas, banco de dados, criando API.

Metodologia e Recursos Digitais:

Para a aula os recursos utilizados serão:

- Ferramentas de desenvolvimento;
- Slides e lousa interativa
- vídeos e animações
- jogos e atividades

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

avaliação

Construção de Projetos - 25pts

Avaliação I - 30pts

Avaliação II - 30pts

Lista de Exercícios - 15pts

Bibliografia Básica:

Desenvolvimento de sistemas com PHP / 2018 - (E-book) SARAIVA, Maurício de Oliveira. Desenvolvimento de sistemas com PHP. Porto Alegre SAGAH 2018 1 recurso online ISBN 9788595023222.

Desenvolvimento de software ii introdução ao desenvolvimento web com html, css, javascript e php / 2014 - (E-book)

MILETTO, Evandro Manara. Desenvolvimento de software ii introdução ao desenvolvimento web com html, css, javascript e php. Porto Alegre Bookman 2014 1 recurso online ISBN 9788582601969.

ALVES, William Pereira. Banco de dados teoria e desenvolvimento. 2. São Paulo Erica 2020 1 recurso online ISBN 9788536533759.

Bibliografia Complementar:

LOUDON, Kyle. Desenvolvimento de grandes aplicações Web. Revista Telfract, v. 1, n. 1, 2018.

COSTA, Carlos J. Desenvolvimento para web. ITML press/Lusocredito, 2007.

RAMALHO, JOSE ANTONIO. Curso completo para desenvolvedores Web. Gulf Professional Publishing, 2005.

Referência Aberta:

COSTA, Carlos J. Desenvolvimento para web. ITML press/Lusocredito, 2007.

BENTO, Evaldo Junior. Desenvolvimento web com PHP e MySQL. Editora Casa do Código, 2021.

MILETTO, Evandro Manara; DE CASTRO BERTAGNOLLI, Silvia. Desenvolvimento de Software II: Introdução ao Desenvolvimento Web com HTML, CSS, JavaScript e PHP-Eixo: Informação e Comunicação-Série Tekne. Bookman Editora, 2014.

Assinaturas:

Data de Emissão: 01/04/2022

Docente responsável

Coordenador do curso

Campus JK e
Reitoria:
Campus I:

Rua da Glória, nº 187 – Centro – CEP 39100-000 – Diamantina/MG –
Brasil
Rodovia MGT 367 – km 583, nº 5000 – Alto da Jacuba – CEP 39100-

Telefone: +55 (38) 3532-
6024
Telefones: +55 (38) 3532-



PLANO DE ENSINO
UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: COM045 - TÓPICOS ESPECIAIS EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO I
Curso (s): SIN - SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
Docente (s) responsável (eis): MARCELO FERREIRA REGO / ERINALDO BARBOSA DA SILVA
Carga horária: 60 horas
Créditos: 4
Ano/Semestre: 2021/1

Ementa:

Introdução ao Bitcoin e sua história. Conceitos de blockchain e criptomoedas. Aplicações Descentralizadas (DApps). Contratos Inteligentes (Smart Contracts). Plataformas de Blockchain. O white paper do Bitcoin. Proof of work e formação de consenso. Blockchain como registro irreversível. As principais altcoins. Diferenças entre coin (moedas), tokens e NFT (Token Não-Fungível). Legislação Brasileira. Como analisar um projeto de criptomoeda. Carteiras e armazenamento digital. Blockchain nos processos empresariais.

Objetivos:

Familiarizar e prover os alunos com conceitos blockchain e criptomoedas dando-lhe uma visão geral do estado da arte da criptoconomia, tendo conhecimento teórico e prático desta área.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

Introdução à blockchain (4 aulas síncronas e 4 assíncronas)
Conceitos básicos tecnológicos
Conceitos básicos criptoconomia
História
Ecossistema
Estudo de caso de blockchain (3 aulas síncronas e 3 assíncronas)
Bitcoin
Ethereum
Protocolos de consenso (2 aulas síncronas e 2 assíncronas)
Proof-of-Work
Proof-of-Stake
Proof-of-Capacity
Mineração (1 aulas síncronas e 1 assíncronas)
Mineração
Incentivo
Tokens (5 aulas síncronas e 5 assíncronas)

Negócios/def
Tecnologia
Direito
Apostas
NFT
Contratos inteligentes
Análise de Criptomoeda para medir seu potencial mercadológico (1 aulas síncronas e 1 assíncronas)
Legislação/regulamentação (2 aulas síncronas e 1 assíncronas)
Estudo de Casos com Análise de Alticoins (12 aulas síncronas e 12 assíncronas)
Bitcoin Cash
RIPPLE
Litecoin
EOS
ADA/Cardano
Stellar
NEO
IOTA
Monero
Dash
TRON
AmazonasCoin
Avaliações

Metodologia e Recursos Digitais:

Serão aplicadas aulas na modalidade síncrona mediante web conferências, aulas assíncronas: com vídeo aulas gravadas; trabalhos em grupo online; conteúdos e fóruns de discussão e atividades avaliativas organizados em plataformas virtuais de ensino e aprendizagem (AVA); orientação de atividades e criação de projetos, atividades complementares e indicação de vídeos de animação como forma de contextualização do conteúdo; seminários.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

As estratégias de acompanhamento serão: fóruns de discussão, avaliação online, tarefas, indicação de vídeos em YouTube, filmes e documentários

Atividades Avaliativas:

Trabalhos Extra-Classe e Discussões em sala 10 pontos

Avaliações 02 criadas no Google Formulário 40 pontos

Seminários 40 pontos

Assiduidade/pontualidade/participação - 10 pontos

Bibliografia Básica:

BANCO CENTRAL DO BRASIL. Comunicado nº 31.379, de 16 de novembro de 2017. Esclarece sobre a diferença entre moeda eletrônica e moeda virtual. Brasília, DF. Disponível em: <http://www.bcb.gov.br/pre/normativos/busca/normativo.asp?numero=31379&tipo=Comunicado&data=16/11/2017>

CANABRAVA, Fernanda Queiroz; DA SILVA, Cristian Kiefer. Crimes cibernéticos: aspectos controversos do artigo 154-A da nova Lei de Crimes Informáticos. Revista Eletrônica Letras Jurídicas. 2016. Disponível em

CARVALHO, C.E.; PIRES; D.A.; ARTIOLU, M.; OLIVEIRA, G.C. BITCOIN, CRIPTOMOEDAS, BLOCKCHAIN: DESAFIOS ANALÍTICOS, REAÇÃO DOS BANCOS, IMPLICAÇÕES REGULATÓRIAS. São Paulo: I Fórum Mackenzie de Liberdade Econômica. Disponível em: [/liberdadeeconomica.mackenzie.br/fileadmin/ARQUIVOS/PUBLIC/SITES/ECONOMICA/2017/Carvalho_Pires_Artioli_Oliveira_-_Bitcoin_criptomoedas..._Encontro_Mackenzie.pdf](http://liberdadeeconomica.mackenzie.br/fileadmin/ARQUIVOS/PUBLIC/SITES/ECONOMICA/2017/Carvalho_Pires_Artioli_Oliveira_-_Bitcoin_criptomoedas..._Encontro_Mackenzie.pdf)>

Como o Bitcoin funciona? - Bitcoin. Disponível em: [/bitcoin.org/pt_BR/como-funciona](http://bitcoin.org/pt_BR/como-funciona)>

Bibliografia Complementar:

CVM, Comissão de Valores Mobiliários. Ofício Circular Nº 1/2018/CVM/SIN, de 12 de janeiro de 2018. Investimento, pelos fundos de investimento regulados pela Instrução CVM nº 555/14, em criptomoedas. Disponível em: [/www.cvm.gov.br/legislacao/oficios-circulares/sin/oc-sin-0118.html](http://www.cvm.gov.br/legislacao/oficios-circulares/sin/oc-sin-0118.html)>.

Martins, A. N. G. L.; Val, E. M. Criptomoedas: Apontamentos sobre seu Funcionamento e Perspectivas Institucionais no Brasil e Mercosul. RDIET, Brasília, V.11, nº1, p. 227 252, Jan-Jun, 2016. Disponível <https://portalrevistas.ucb.br/index.php/RDIET/article/download/6796/4559>

YOUTUBE: CANAL MERCADO BITCOIN. O que é Bitcoin? (Dublado em português). Duração: 1 minuto e 44 segundos. Disponível em: [/www.youtube.com/watch?v=1WQYLvGFC0](http://www.youtube.com/watch?v=1WQYLvGFC0)>.

Referência Aberta:

Whitepaper A m a z o n a s C o i n Green Crypto Crowdfunding, João Pessoa, Brasil, 2020.

Satoshi, Nakamoto. Bitcoin: Um Sistema de Dinheiro Eletrônico Peer-to-Peer, Tradução: Rodrigo Silva Pinto - <http://linkedin.com/in/rodrigosilvap>

<https://www.youtube.com/watch?v=a6oJUNA0y5g> - Blockchain na contabilidade: quais são os impactos?

Outros audio-visuais:

1. Bitcoin: O fim do dinheiro como conhecemos (2015). Disponível na amazon prime
2. Cryptopia: Bitcoin, Blockchains and the Future of the Internet (2020) Disponível na amazon prime
3. Banking On Africa The Bitcoin Revolution (2020) Disponível na amazon prime
4. Magic Money: The Bitcoin Revolution (2017) Disponível na amazon prime
5. Curso MIT: Blockchain and Money. Disponível em: <https://ocw.mit.edu/courses/sloan-school-of-management/15-s12-blockchain-and-money-fall-2018/index.htm>
6. HOW BLOCKCHAIN WORKS. Disponível em: <https://blockchain.mit.edu/how-blockchain-works>
7. Como minerar bitcoin: Disponível em: <https://olhardigital.com.br/2021/09/27/pro/como-minerar-bitcoin/>
8. How to Build Your Own Cryptocurrency. Disponível em: <https://medium.com/learning-lab/how-to-build-your-own-cryptocurrency-proof-of-stake-in-just-a-few-minutes-6d526bca4a91>
9. How Does the Blockchain Work? Disponível em: <https://onezero.medium.com/how-does-the-blockchain-work-98c8cd01d2ae>

Assinaturas:

Data de Emissão: 31/03/2022

Docente responsável

Coordenador do curso

Campus JK e
Reitoria:
Campus I:

Rua da Glória, nº 187 – Centro – CEP 39100-000 – Diamantina/MG –
Brasil
Rodovia MGT 367 – km 583, nº 5000 – Alto da Jacuba – CEP 39100-

Telefone: +55 (38) 3532-
6024
Telefones: +55 (38) 3532-



PLANO DE ENSINO
UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: TUR001 - LEITURA E PRODUÇÃO DE TEXTOS
Curso (s): TRS - TURISMO / SIN - SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
Docente (s) responsável (eis): MARIA DE LOURDES SANTOS FERREIRA / HEBERT CANELA SALGADO
Carga horária: 60 horas
Créditos: 4
Ano/Semestre: 2021/1

Ementa:

Abordagem da Leitura e da escrita acadêmica como processos interativos sociodiscursivos e como ferramenta de construção da autonomia para a vida universitária. Leitura e produção de textos dos diferentes gêneros demandados pela universidade: esquema, resumo, resenha, relatório. Análise de aspectos relativos à textualidade de gêneros acadêmicos. Produção, análise e reescrita de gêneros acadêmicos.

Objetivos:

Possibilitar ao aluno, a partir de atividades práticas de leitura e produção de textos, a reflexão sobre os diferentes gêneros textuais exigidos no meio acadêmico, como instrumento de construção da autonomia universitária.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

Aulas

Visão Geral do Curso Apresentação da Disciplina (02 aulas)

1. Leitura: (12 aulas)

1.1. Noções básicas de leitura

1.2. Noções básicas de texto

1.3. A relação texto/leitor/espaco de circulação na constituição do sentido da leitura

1.4. Atividade de produção textual : esquema/resumo/comentário

2. Produção de texto: os textos que circulam no meio acadêmico (16 aulas)

2.1. Características gerais dos diferentes gêneros textuais

2.2. Os fatores de textualidade

2.3. As estratégias de produção de textos consideradas as condições de produção e de circulação dos textos nos diferentes espaços da sociedade

2.4. Atividade de produção: esquema/resumo/comentário/resenha

2.5. Atividades de retextualização

3. Os gêneros de divulgação científica: resenha, artigo, relatório (16 aulas)
 - 3.1. Aspectos gerais
 - 3.2. Especificidades do discurso dissertativo de caráter acadêmico-científico
 - 3.3. Prática de análise de textos pertencentes ao gênero acadêmico-científico: resenhas, artigos, relatórios
 - 3.4. Prática de produção de texto: resenha
 - 3.5. Atividades de retextualização consideradas as normas da ABNT
 4. Avaliações
 - 4.1 Duas provas (04 aulas)
 - 4.2 Seminário e/ou trabalho em grupo (10 aulas)
- Total de aulas (60 aulas)

Metodologia e Recursos Digitais:

TODAS AS AULAS SERÃO OFERTADAS DE MANEIRA REMOTA.

As aulas serão ofertadas, prioritariamente, de maneira assíncrona e, a depender da disponibilidade de conexão dos alunos, poderão ocorrer encontros síncronos.

As atividades serão desenvolvidas através da utilização de videoaulas, seminários online, conteúdos organizados em plataformas virtuais de ensino e aprendizagem (AVA), correio eletrônico, leituras orientadas, pesquisas e listas de exercícios.

As plataformas a serem utilizadas são: para disponibilização do material didático (textos, roteiros, etc.) google sala de aula (classroom); para encontros síncronos, google meet. As avaliações serão realizadas pela plataforma moodle.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

Avaliação Valor (100 pontos)

1ª Prova 30

2ª Prova 40

Seminário / produções individuais 30

Bibliografia Básica:

MOTTA-ROTH, Desirée; HENDGES, Graciela Rabuske. Produção textual na universidade. São Paulo: Parábola, 2010.

MACHADO, Ana Rachel (coord.); LOUSADA, Eliane; ABREU-TARDELLI, Lília Santos. Resumo. São Paulo: Parábola Editorial, 2005. (leitura e produção de textos acadêmicos; 1)

MACHADO, Ana Rachel (coord.); LOUSADA, Eliane; ABREU-TARDELLI, Lília Santos. Resenha. São Paulo: Parábola Editorial, 2005. (leitura e produção de textos acadêmicos; 2)

MACHADO, Ana Rachel (coord.); LOUSADA, Eliane; ABREU-TARDELLI, Lília Santos. Planejar gêneros acadêmicos. São Paulo: Parábola Editorial, 2005. (leitura e produção de textos acadêmicos; 3)

RESENDE, Viviane de Melo e VIEIRA Viviane. Leitura e produção de textos na universidade: roteiros em aula. Brasília: Editora UnB, 2011.

Bibliografia Complementar:

FIAD, Raquel Salek (org.). Letramentos acadêmicos; contextos, práticas e percepções. São Carlos/SP: Pedro e João Editores, 2016.

MARI, Hugo; WALTY, Ivete; FONSECA, Maria Nazareth Soares (org.). Ensaaios sobre leitura 2. Belo Horizonte: Editora PUC Minas, 2007.

RINCK, Fanny; BOCH, Francoise; ASSIS, Juliana Alves. (Org.) Letramento e formação universitária; formar para a escrita e pela escrita. Campinas, SP: Mercado das Letras, 2015.

SILVA, Jane Quintiliano Guimarães ; ASSIS, Juliana Alves ; MORAIS , Márcia Marques de (org.) Ensaaios sobre leitura 3; espaço de investigações, reflexões e vivências de leitores. Belo Horizonte: Editora PUC Minas, 2016.

VAL, Maria da Graça Costa. Redação e Textualidade. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

OBS. Serão utilizados artigos científicos, resenhas, resumos coletados em revistas e/ou sites especializados, para a prática de leitura e produção textual nas diferentes unidades do curso.

Referência Aberta:

Serão indicados artigos ao longo do semestre, a partir da atualização de temas que se façam relevantes para o enriquecimento dos debates.

Assinaturas:

Data de Emissão: 26/04/2022

Docente responsável

Coordenador do curso