

**PLANO DE CONTINGÊNCIA DO ACERVO
VIRTUAL DO CURSO DE SISTEMAS DE
INFORMAÇÃO DO IF SUDESTE MG - *CAMPUS*
MANHUAÇU**



**INSTITUTO
FEDERAL**

Sudeste de Minas Gerais

Campus
Manhuaçu

PLANO DE CONTINGÊNCIA DO ACERVO VIRTUAL

SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

Campus Manhauçu

Reitor

André Diniz de Oliveira

Pró-Reitor(a) de Ensino

Damião de Sousa Vieira Júnior

Diretor(a) de Ensino/Proen

Silvio Anderson Toledo Fernandes

Diretor(a) do *Campus* Manhuaçu

José Geraldo Soares

Diretor (a) de Ensino do *Campus* Manhuaçu

Rossini Pena Abrantes

Elaboração do Plano de Contingência do Acervo Virtual

Antônio José de Lima Batista

Antonio Loures Sobrinho

Carlos Alberto Salazar Mercado

Cleiton Rodrigues Monteiro

Elder Stroppa

Loham Santos da Silva

Leonardo Cabral da Rocha Soares

Rossini Pena Abrantes

Plano de Contingência aprovado pelo NDE do curso, ATA N° 03/2023
de 21 de Junho de 2023.

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	4
CARACTERIZAÇÃO DA BIBLIOTECA VIRTUAL	5
OBJETIVO	5
INFRAESTRUTURA	5
RECURSOS HUMANOS	5
ACERVO	6
ACESSIBILIDADE	6
RISCOS	6
REFERÊNCIAS	8
ANEXO I	9
ANEXO II	58

APRESENTAÇÃO

O acervo bibliográfico virtual do curso de Sistemas de Informação do IF Sudeste MG, *campus* Manhuaçu, é atendido pelo *software* Minha Biblioteca e está disponível para todos os professores e estudantes nas atividades de ensino, de pesquisa e de extensão. O acesso ao *software* Minha Biblioteca amplia o acervo bibliográfico do curso e torna o acesso aos títulos mais acessível e inclusivo, minimizando dificuldades relacionadas aos diferentes eixos de acessibilidade. O acesso ao Minha Biblioteca representa um avanço importante e fundamental para o curso de Sistemas de Informação, sendo, portanto, indispensável o planejamento de ações para manter a qualidade, a disponibilidade e a manutenção do *software*, permitindo .

Este plano de contingência elaborado pelos membros do Núcleo Docente Estruturante do curso de Sistemas de Informação objetiva descrever as medidas que são adotadas considerando situações emergenciais e adversas que podem interromper o acesso ao Minha Biblioteca.

O Instrumento de Avaliação de Cursos de Graduação Presencial e a Distância: Autorização (INEP, 2017a) e o Instrumento de Avaliação de Cursos de Graduação Presencial e a Distância: Reconhecimento e Renovação de Reconhecimento (INEP, 2017b), referendam o plano de contingência como um indicador de avaliação.

CARACTERIZAÇÃO DA BIBLIOTECA VIRTUAL

O acervo bibliográfico virtual do curso de Sistemas de Informação do IF Sudeste MG, *campus* Manhuaçu, é atendido pelo *software* Minha Biblioteca, adquirido pelo contrato de nº 043/2020, processo de nº 23223.004269/2020-06. O *software* está disponível para toda comunidade acadêmica do *campus* Manhuaçu desde o mês de dezembro de 2020 e renovado para até o mês de dezembro do ano de 2024.

O acesso ao *software* é feito pelo endereço www.ifsudestemg.edu.br/minhabiblioteca que está disponível 24 horas por dia, 7 dias da semana, com acesso multiusuário de até 3000 (três mil) usuários simultâneos. Um relatório (ANEXO II) de acesso dos anos de 2021 e 2022 mostra uma média de 252 acessos semanais. O relatório considera todos os campi do IF Sudeste MG que mantém o contrato com o Minha Biblioteca.

O catálogo de Ciências Exatas e Sociais Aplicadas do Minha Biblioteca conta com mais de 7000 (sete mil) títulos, incluindo tópicos da área de Computação, Matemática e Administração.

OBJETIVO

Promover e ampliar o acesso à informação, apoiando atividades de ensino, pesquisa e extensão do curso de Sistemas de Informação do *campus* Manhuaçu, garantindo o total desenvolvimento do perfil do egresso previsto no Projeto Pedagógico do Curso.

INFRAESTRUTURA

Os estudantes e professores do curso de Sistemas de Informação com acesso à Internet poderão utilizar o *software* Minha Biblioteca pelo endereço eletrônico www.ifsudestemg.edu.br/minhabiblioteca todos os dias da semana em qualquer horário.

Os estudantes que dependerem de acesso à Internet poderão utilizar a própria infraestrutura de tecnologia e comunicação do *campus* para utilizar o *software*. O *campus* Manhuaçu possui computadores e pontos de acesso à Internet em todas as suas dependências.

RECURSOS HUMANOS

O contrato para a utilização do Minha Biblioteca é fiscalizado por uma equipe de servidores do IF Sudeste MG, designados pela Portaria GABREITOR/IFMGSE nº 996, de 14 de setembro de 2021.. O *campus* Manhuaçu conta com um servidor que atua como membro da equipe de fiscalização e que também gerencia e garante o acesso ao *software* pelos estudantes e professores do curso.

ACERVO

Segundo informações disponibilizadas no Minha Biblioteca, a plataforma possui mais de 7000 (sete mil) títulos para atender a área de formação do curso. Todos os títulos do Minha Biblioteca previstos nas bibliografias das disciplinas foram avaliadas pelos professores responsáveis, estruturadas no Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Sistemas de Informação pela Comissão de Reformulação do PPC, portaria Portaria nº 029/2022, de 25 de abril de 2022, aprovadas pelo Núcleo Docente Estruturante e pelo Colegiado do Curso, conforme atas nº 343/2022 - MNUCCSI e nº 342/2022 - MNUCCSI.

ACESSIBILIDADE

No que diz respeito à eliminação de barreiras arquitetônicas, à disponibilidade de comunicação, de acesso físico, de equipamentos, de programas adequados, de conteúdo e apresentação da informação, pode-se considerar:

- O campus possui acesso adaptado a pessoas com necessidades específicas, contando com rampa de acesso para PNE desde a portaria até os setores em que o discente requer acesso à Internet, tais como: laboratórios e biblioteca.
- O campus possui identificação nas salas e nos espaços físicos por meio de placas tátil e piso tátil, que se estende pela cantina, banheiros e sala de aula;
- O campus possui computadores com programas como NVDA para leitura de telas, DOSVOX e Braille Fácil;
- O Minha Biblioteca possui recurso de leitura em voz alta, exibição de tela noturna, realce de cores e ajustes no tamanho da fonte para usuários com baixa visão.

RISCOS

As ferramentas, as máquinas, o acesso à informação podem comprometer o acesso e disponibilidade do Minha Biblioteca. É possível estimar, com determinado grau de certeza, as chances com que cada um desses elementos do cotidiano de trabalho e de estudo poderá contribuir para os danos indesejados. Os riscos avaliados a seguir possuem baixa probabilidade de acontecer, porém, caso ocorram, o impacto é alto e prejudicial, em particular, para as atividades de ensino. As ações preventivas buscam minimizar a probabilidade do risco acontecer e a ação de contingência estabelece o que deverá ser feito para contornar a consequência negativa do risco.

O mapa de riscos elaborado pela equipe de fiscalização do contrato da prestação de serviços do Minha Biblioteca apresenta os seguintes riscos:

Risco 01 - Interrupção da Prestação do Serviço por Parte da Contratada			
Probabilidade:	(x) Baixa	() Média	() Alta
Impacto:	() Baixa	() Média	(x) Alta

Dano:	Alunos sem acesso ao material bibliográfico necessário aos cursos e comprometimento da execução adequada das atividades de ensino, pesquisa e extensão desenvolvidas na instituição que necessitam do serviço.		
Ação Preventiva		Responsável	
Acompanhamento da prestação dos serviços com frequência.		Equipe de fiscalização do contrato	
Ação de Contingência		Responsável	
Comunicar à Coordenação de Contratos para que ocorra a notificação da empresa ou aplicação de sanção.		Equipe de fiscalização do contrato	

Risco 02 - Prestação do serviço de forma ineficaz			
Probabilidade:	(x) Baixa	() Média	() Alta
Impacto:	() Baixa	() Média	(x) Alta
Dano:	Se o serviço não for prestado de acordo com o que foi especificado no contrato e termo de referência poderá afetar o desempenho dos alunos nos cursos e conseqüentemente atrapalhará a sua formação acadêmica.		
Ação Preventiva		Responsável	
Acompanhamento da prestação dos serviços com frequência.		Equipe de fiscalização do contrato	
Ação de Contingência		Responsável	
Comunicar à Coordenação de Contratos para que ocorra a notificação da empresa ou aplicação de sanção.		Equipe de fiscalização do contrato	

Além dos riscos avaliados pela equipe de fiscalização, o Núcleo Docente Estruturante do curso também entende como riscos:

Risco 03 - Interrupção do acesso por tempo determinado ao Minha Biblioteca			
Probabilidade:	(x) Baixa	() Média	() Alta
Impacto:	() Baixa	(x) Média	() Alta
Dano:	Alunos e professores sem acesso, por tempo determinado, ao material bibliográfico das disciplinas do curso previstos no PPC e no Plano de Ensino, prejudicando não só as atividades de ensino, como também as atividades de pesquisa e extensão.		
Ação Preventiva			
Acompanhar o acesso às bibliografias do Minha Biblioteca durante o andamento das atividades do curso.			

Ação de Contingência			
<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar o acervo bibliográfico físico previsto para cada disciplina do PPC, conforme documento elaborado pelos professores do curso e aprovado pelo Núcleo Docente Estruturante (Anexo I); • Orientar os professores e estudantes a utilizarem o acervo físico nas atividades do curso; • Contatar a equipe de fiscalização do contrato reportando a interrupção do serviço. 			

Risco 04 - Orçamento insuficiente para manutenção do contrato por parte do IF Sudeste MG			
Probabilidade:	(x) Baixa	() Média	() Alta
Impacto:	() Baixa	() Média	(x) Alta
Dano:	Alunos e professores sem acesso, por tempo indeterminado, ao material bibliográfico das disciplinas do curso previstos no PPC e no Plano de Ensino, prejudicando as atividades de ensino, de pesquisa e de extensão.		
Ação Preventiva			
<ul style="list-style-type: none"> • Subsidiar à gestão da instituição com documentos que mostram a importância da Minha Biblioteca para as atividades do curso; • Adquirir livros físicos que sejam necessários, que ainda estão ausentes ou acompanhar o processo de compra daqueles em processo de aquisição; 			
Ação de Contingência			
<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar o acervo bibliográfico físico previsto para cada disciplina do PPC, conforme documento elaborado pelos professores do curso e aprovado pelo Núcleo Docente Estruturante (Anexo I); • Orientar os professores e estudantes a utilizarem o acervo físico nas atividades do curso. 			

Risco 05 - Bibliografia prevista no PPC e removida da Minha Biblioteca			
Probabilidade:	(x) Baixa	() Média	() Alta
Impacto:	() Baixa	() Média	(x) Alta
Dano:	Alunos e professores sem acesso, por tempo indeterminado, a alguma bibliografia removida da Minha Biblioteca.		
Ação Preventiva			
Acompanhar o acesso às bibliografias básicas e complementares das disciplinas.			
Ação de Contingência			
<ul style="list-style-type: none"> • Substituir a referência removida por alguma referência equivalente do acervo físico, conforme documento elaborado pelos professores do curso e aprovado pelo Núcleo Docente Estruturante (Anexo I); • Atualizar o plano de ensino com outra referência bibliográfica equivalente e presente na Minha Biblioteca, se possível. 			

REFERÊNCIAS

Instituto Nacional De Estudos E Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Instrumentos de avaliação de cursos de graduação presencial e a distância**: autorização. Brasília, DF: Inep, 2017a. Disponível em: http://download.inep.gov.br/educacao_superior/avaliacao_cursos_graduacao/instrumentos/2017/curso_autorizacao.pdf. Acesso em: 07 mar. 2023.

Instituto Nacional De Estudos E Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Instrumentos de avaliação de cursos de graduação presencial e a distância**: reconhecimento e renovação de reconhecimento. Brasília, DF: Inep, 2017b. Disponível em: http://download.inep.gov.br/educacao_superior/avaliacao_cursos_graduacao/instrumentos/2017/curso_reconhecimento.pdf. Acesso em: 07 mar. 2023.

FILHO, Antonio Nunes B. **Segurança do Trabalho e Gestão Ambiental**, 5ª edição.: Grupo GEN, 2018. E-book. ISBN 9788597018752. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597018752/>. Acesso em: 02 mar. 2023.

IF Sudeste MG. **Projeto Pedagógico do Curso de Sistemas de Informação do IF Sudeste MG, campus Manhuaçu**. 2022.

ANEXO I

Bibliografias básicas e complementares do acervo físico para as disciplinas

ALGORITMOS E LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO

Período: 1º

Carga Horária: 90 horas

Natureza: obrigatória

Ementa:

Estudo dos conceitos fundamentais sobre algoritmos. Noções de lógica matemática. Noções de uma linguagem de programação. Estruturas básicas para construção de algoritmos como Variáveis, Estruturas de Seleção e Repetição. Funções. Manipulação de vetores e matrizes.

Bibliografia Básica:

- MEDINA, M.; FERTIG, C. **Algoritmos e Programação:** Teoria e Prática. São Paulo, Novatec, 2005. 384p. ISBN: 857522073X.
- SCHILDT, Herbert . **Java para iniciantes:** crie, compile e execute programas Java rapidamente. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015. 684 p. ISBN 978-85-8260-336-9.
- ZIVIANI, Nivio. **Projeto de algoritmos com implementação em Java e C++.** 1. ed. São Paulo: Cengage, 2007. 621 p. ISBN 978-85-221-0525-0.

Bibliografia Complementar:

- DEITEL, Paul; DEITEL, Harvey. **Java:** como programar. 10. ed. São Paulo: Pearson, 2017. 934 p. ISBN 978-85-430-0479-2.
- CORMEN, Thomas H. **Desmistificando algoritmos.** 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. 188 p. ISBN 978-85-352-7177-5.
- GOODRICH, Michael T.; TAMASSIA, Roberto . **Estruturas de dados e algoritmos em Java.** 5. ed. São Paulo: Bookman, 2013. 713 p. ISBN 978-85-8260-018-4.
- JANDL JUNIOR, Peter. **Java: guia do programador.** 3. ed. São Paulo: Novatec, 2015. 704 p. ISBN 978-85-7522-444-1.
- SIERRA, Kathy; BATES, Bert. **Use a cabeça! Java.** 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2009. 484 p. ISBN 978-85-7608-173-9.

CIRCUITOS LÓGICOS

Período: 1º

Carga Horária: 60 horas

Natureza: obrigatória

Ementa:

Componentes de circuitos elétricos. Circuitos elétricos em série e paralelo. Lei de Ohm. Circuitos elétricos analógicos e digitais. Sistema Binário. Portas lógicas. Métodos de simplificação de circuitos lógicos. Flip-flops e suas aplicações. Circuitos Aritméticos. Codificadores e decodificadores. Projetos de circuitos lógicos.

Bibliografia Básica:

- TOCCI, Ronald J.; WIDMER, Neal S.; MOSS, Gregory L. **Sistemas digitais: princípios e aplicações**. 12. ed. São Paulo: Pearson Universidades, 2018. 1034 p. ISBN 978-85-430-2501-8.
- LOURENÇO, Antonio Carlos de et al. **Circuitos digitais: estude e use**. 9. ed. São Paulo: Érica, 2007. 336 p. ISBN 978-85-7194-320-9.
- CAPUANO, Francisco Gabriel; IDOETA, Ivan Valeije. **Elementos de eletrônica digital**. 42. ed. São Paulo: Érica, 2019. 440 p. ISBN 978-85-365-3038-3.

Bibliografia Complementar:

- VAHID, Frank. **Sistemas Digitais: Projeto, Otimização e HDLs**. Porto Alegre: Artmed, 2008. 560 p. ISBN 978857780190-9.
- TIPLER, Paul A.; MOSCA, Gene. **Física para cientistas e engenheiros: eletricidade e magnetismo, óptica – v. 2**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015. 530 p. ISBN 978-85-216-1711-2.
- PATTERSON, David A.; HENNESSY, John L. **Organização e projeto de computadores: a interface hardware/software**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017. 501 p. ISBN 978-85-352-8793-6.
- MORIMOTO, Carlos Eduardo. **Hardware II: o guia definitivo**. Porto Alegre: Sul Editores, 2015. 1086 p. ISBN 978-85-99593-16-5.
- BARRIVIERA, Rodolfo; OLIVEIRA, Eder Diego de. **Introdução à informática**. 1. ed. Curitiba: Livro Técnico, 2012. 152 p. ISBN 978-85-63687-46-3.

FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

Período: 1º

Carga Horária: 45 horas

Natureza: obrigatória

Ementa:

Introdução e histórico de sistemas de informação. Os conceitos, objetivos e componentes dos Sistemas de Informação. Classificação e tipos de sistemas de informação. Dado, informação, conhecimento e decisão. Tipos, dimensões e formas de operações de organizações empresariais (ERP, SCM, CRM) e comércio eletrônico. Informação e conhecimento como vantagem competitiva. Aplicação de conceitos de SI em organizações. Características profissionais e as carreiras de sistemas de informação.

Bibliografia Básica:

- O'BRIEN, James A.; MARAKAS, George M. **Administração de sistemas de informação**. 15. ed. Porto Alegre: Mcgraw Hill, 2013. 590 p. ISBN 978-85-8055-110-5.
- REZENDE, Denis Alcides; ABREU, Aline França de. **Tecnologia da informação aplicada a sistemas de informação empresariais**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2013. 345 p. ISBN 978-85-224-7548-3.
- BALLESTERO-ALVAREZ, María Esmeralda. **Manual de organização, sistemas e métodos: abordagem teórica e prática da engenharia da informação**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2015. 336 p. ISBN 978-85-224-9319-7.

Bibliografia Complementar:

- MARÇULA, Marcelo; BENINI FILHO, Pio Armando. **Informática: conceitos e aplicações**. 4. ed. São Paulo: Érica, 2013. 408 p. ISBN 978-85-365-0053-9.
- VELLOSO, Fernando de Castro. **Informática: conceitos básicos**. 10. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017. 432 p. ISBN 978-85-352-8813-1.
- CORNACHIONE JÚNIOR, Edgar Bruno. **Informática aplicada às áreas de contabilidade, administração e economia**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2012. 416 p. ISBN 978-85-224-6921-5 .
- BARRIVIERA, Rodolfo; OLIVEIRA, Eder Diego de. **Introdução à informática**. 1. ed. Curitiba: Livro Técnico, 2012. 152 p. ISBN 978-85-63687-46-3.
- CAPRON, H. L.; JOHNSON, J. A. **Introdução à informática**. 8. ed. São Paulo: Pearson, 2004.

350 p. ISBN 978-85-87918-88-8.

TEORIA GERAL DA ADMINISTRAÇÃO

Período: 1º

Carga Horária: 45 horas

Natureza: obrigatória

Ementa:

Visão Geral da Administração. Antecedentes históricos da Administração. Precusores da Administração. Revolução Industrial. Administração contemporânea. Áreas básicas da Administração. Funções Básicas da Administração. Planejamento, Organização, Direção, Controle. Abordagens e Escolas da Administração. Abordagem Clássica: Administração Científica e Teoria Clássica da Administração. Abordagem Humanista: Teoria das Relações Humanas. Abordagem Neoclássica: Teoria Neoclássica e Administração por Objetivo. Abordagem Estruturalista: Modelo Burocrático e Teoria Estruturalista. Abordagem Comportamental: Teoria Comportamental e Teoria do Desenvolvimento Organizacional. Abordagem Sistêmica: Teoria Geral dos Sistemas. Educação Ambiental. Abordagem Contingencial: Teoria da Contingência.

Bibliografia Básica:

- CHIAVENATO, Idalberto. **Introdução à teoria geral da administração**. 9. ed. Barueri/SP: Manole, 2014. 654 p. ISBN 978-85-204-3669-1.
- MAXIMIANO, Antônio Cesar Amaru. **Introdução à administração**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2011. 419 p. ISBN 978-85-224-6288-9.
- OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. **Introdução à administração: teoria e prática**. São Paulo: Atlas, 2009. 402 p. ISBN 978-85-224-5180-7.

Bibliografia Complementar:

- ABRANTES, José. **Teoria geral da administração: TGA : a antropologia empresarial e a problemática ambiental**. Rio de Janeiro: Interciência, 2012. 424 p. ISBN 978-85-7193-297-5.
- DRUCKER, Peter Ferdinand. **Introdução à administração**. 1. ed. São Paulo: Cengage, 2018. 704 p. ISBN 978-85-221-2816-7.
- KOTLER, Philip; KELLER, Kevin Lane. **Administração de marketing**. 15. ed. São Paulo:

Pearson, 2018. 874 p. ISBN 978-85-430-2495-0.

- CORNACHIONE JÚNIOR, Edgar Bruno. **Informática aplicada às áreas de contabilidade, administração e economia**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2012. 416 p. ISBN 978-85-224-6921-5.
- BALESTRIN, Alsones; VERSCHOORE, Jorge. **Redes de cooperação empresarial: estratégias de gestão na nova economia**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2016. 183 p. ISBN 978-85-8260-397-0.
- IUDÍCIBUS, Sérgio; MARION, José Carlos. **Curso de contabilidade para não contadores: para as áreas de administração, economia, direito e engenharia**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2011. 271 p. ISBN 978-85-224-6287-2.

COMUNICAÇÃO ORGANIZACIONAL

Período: 1º

Carga Horária: 30 horas

Natureza: obrigatória

Ementa:

O processo de comunicação e seus elementos: emissor, receptor, código, mensagem, decodificação e feedback. O processo da comunicação - comunicação verbal e não verbal, comunicação interpessoal e intrapessoal. Noções de gramática da língua portuguesa. Interpretação de textos. Vícios de linguagem. Linguagem escrita no ambiente profissional. Comunicação formal escrita. Produção de textos. Características do texto: clareza, coesão, concisão e coerência. Linguagem Simples. Correspondência comercial. Relatório administrativo. Textos oficiais. Princípios de Comunicação. Barreiras à comunicação eficaz. O processo de comunicação em grupo. A importância da inteligência emocional no processo da comunicação. Comunicação Digital. Comunicação e Trabalho Remoto. Mídias Sociais Corporativas.

Bibliografia Básica:

- MARTINS, Dileta Silveira; ZILBERKNOP, Lúbia Scliar. **Português instrumental: de acordo com as atuais normas da ABNT**. 29. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 560 p. ISBN 978-85-224-5722-9.
- BECHARA, Evanildo. **Gramática escolar da língua portuguesa**. 2. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2010. 707 p. ISBN 978-85-209-2145-6.
- MEDEIROS, João Bosco. **Correspondência: técnicas de comunicação criativa**. 20. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 380 p. ISBN 978-85-224-5842-4 .

Bibliografia Complementar:

- GIESECKE, Frederick E. et al. **Comunicação gráfica moderna**. Porto Alegre: Bookman, 2002. 534 p. ISBN 85-7307-844-8.
- BOTELHO, Joaquim Maria. **Redação empresarial sem mistérios**: como escrever textos para realizar suas metas. São Paulo: Gente, 2010. 146 p. ISBN 978-85-7312-693-8 .
- ANDRADE, Maria Margarida de; HENRIQUES, Antonio. **Língua portuguesa**: noções básicas para cursos superiores. São Paulo: Atlas, 2019. 202 p. ISBN 978-85-224-5752-6..
- CEGALLA, Domingos Paschoal. **Novíssima gramática da língua portuguesa**. 48. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2008. 696 p. ISBN 978-85-04-01411-2.
- FIORIN, José Luiz.; SAVIOLI, Francisco Platão. **Para entender o texto**: leitura e redação. 17. ed. São Paulo: Ática , 2007. 432 p. ISBN 978-85-08-10866-4.
- FAULSTICH , Enilde L. de J. **Como ler, entender e redigir um texto**. 27. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014. 140 p. ISBN 978-85-326-0608-2.

FUNDAMENTOS MATEMÁTICOS PARA SISTEMAS DE INFORMAÇÃO**Período:** 1º**Carga Horária:** 60 horas**Natureza:** obrigatória**Ementa:**

Proposições. Operações Lógicas: E, OU, NEGAÇÃO. Construção de Tabelas-Verdade. Álgebra Booleana. Conjuntos numéricos, operações algébricas e funções. Sistemas de numeração e conversões. Notação Científica.

Bibliografia Básica:

- SCHEINERMAN, Edward R. **Matemática discreta**: uma introdução. 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2017. 586 p. ISBN 978-85-221-2534-0.
- MENEZES, Paulo Blauth. **Matemática discreta para computação e informática**. Porto Alegre: Bookman, 2013. 348 p. ISBN 978-85-8260-024-5.
- GERSTING, Judith L. **Fundamentos matemáticos para a ciência da computação**. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017. 884 p. ISBN 978-85-216-3259-7.

Bibliografia Complementar:

- BARROSO, Juliane Matsubara (Ed.). **Conexões com a matemática** – volume único. 1. ed. São Paulo: Moderna, 2012. 796 p. ISBN 978-85-16-08229-1.
- KELLER, Vicente; BASTOS, Cleverson L. **Aprendendo lógica**. 21. ed. Petrópolis/ Rio de Janeiro: Vozes, 2015. 228 p. ISBN 978-85-326-0655-6.
- ADAMI, Adriana Miorelli; DORNELLES FILHO, Alberto Ayjara; LORANDI, Magda Mantovani. **Pré-cálculo**. Porto Alegre: Bookman, 2015. 191 p. ISBN 978-85-8260-320-8.
- DANTE, Luiz Roberto. **Matemática: contexto e aplicações** - volume único. 3. ed. São Paulo: Ática, 2014. 736 p. ISBN 978-85-08-1933-2.
- DANTE, Luiz Roberto. **Matemática: contexto e aplicações**. 4. ed. São Paulo: Atica, 2012. v. 3. 384 p. ISBN 978-850812918-8.
- MACHADO, Antonio dos Santos. **Matemática machado, volume único: ensino médio**. 1. ed. São Paulo: Atual, 2012. 736 p. ISBN 978-85-357-1565-1.

INGLÊS INSTRUMENTAL**Período:** 1º**Carga Horária:** 45 horas**Natureza:** obrigatória**Ementa:**

Estudo de textos e artigos específicos da área de computação visando compreensão. Aspectos gramaticais e morfológicos pertinentes à compreensão. Desenvolvimento e ampliação das estratégias de leitura de textos e artigos da área de computação.

Bibliografia Básica:

- TORRES, Décio; SILVA, Alba Valéria; ROSAS, Marta. **Inglês.com.textos para informática**. Salvador: Disal Editora, 2001. 189 p. ISBN 978-85-901785-1-4.
- THOMPSON, Marco Aurélio. **Inglês instrumental: estratégias de leitura para informática e internet**. 1. ed. São Paulo: Érica, 2016. 136 p. ISBN 978-85-365-1631-8.
- CRUZ, Décio Torres. **Inglês instrumental para informática**. 1. ed. Barueri/ São Paulo: Disal Editora, 2013. 388 p. ISBN 978-85-7844-146-3.13.

Bibliografia Complementar:

- **Dicionário Oxford escolar:** para estudantes brasileiros de inglês. Oxford: Oxford University Press, 2018. 773 p. ISBN 978-0-19-440356-6.
- DREY, Rafaela Fetzner; SELISTRE, Isabel Cristina Tedesco; AIUB, Tânia. **Inglês:** práticas de leitura e escrita. Porto Alegre: Penso, 2015. 86 p. ISBN 978-85-8429-030-7.
- LIMA, Denilso de. **Gramática de uso da língua inglesa:** a gramática do inglês na ponta da língua. 1. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2018. 201 p. ISBN 978-85-508-0292-3.
- SOUZA, Adriana Grade Fiori et al. **Leitura em língua inglesa:** uma abordagem instrumental. 2. ed. São Paulo: Disal, 2005. 203 p. ISBN 978-85-7844-062-6.
- WAZLAWICK, Raul Sidnei. **Metodologia de pesquisa para ciência da computação.** 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. 146 p. ISBN 978-8535277821.

DESENVOLVIMENTO ORIENTADO A OBJETOS**Período:** 2º**Carga Horária:** 60 horas**Natureza:** obrigatória**Ementa:**

Introdução à orientação a objetos e UML. Conceito de classe: classe interna e interna anônima, atributos e métodos. Instanciação de objetos. Encapsulamento. Tratamento de exceções. Herança. Abstração de dados e polimorfismo. Interfaces. Desenvolvimento básico de algoritmos utilizando linguagens de programação orientadas a objetos.

Bibliografia Básica:

- WAZLAWICK, Raul Sidnei. **Análise e design orientados a objetos para sistemas de informação:** modelagem com UML, OCL e IFML . 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015. 462 p. ISBN 978-85-352-7984-9.
- BEZERRA, Eduardo. **Princípios de análise e projeto de sistemas com UML.** 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015. 398 p. ISBN 978-85-352-2626-3.
- DEITEL, Paul; DEITEL, Harvey. **Java:** como programar. 10. ed. São Paulo: Pearson, 2017. 934 p. ISBN 978-85-430-0479-2.

Bibliografia Complementar:

- BOOCH, Grady; RUMBAUGH, James; JACOBSON, Ivar. **UML: guia do usuário**. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus / Elsevier, 2012. 521 p. ISBN 978-85-352-1784-1.
- GUEDES, Gilleanes T. A. **UML 2: uma Abordagem Prática**. 3. ed. São Paulo: Novatec, 2018. 494 p. ISBN 978-85-7522-646-9.
- GÓES, Wilson Moraes. **Aprenda UML por meio de estudos de caso**. 1. ed. São Paulo: Novatec, 2014. 287 p. ISBN 978-85-7522-346-8.
- SILVEIRA, Paulo et al. **Introdução à arquitetura e design de software: uma visão sobre a plataforma Java**. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. 257 p. ISBN 978-85-352-5029-9.
- SCHILDT, Herbert. **Java para iniciantes: crie, compile e execute programas Java rapidamente**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015. 684 p. ISBN 978-85-8260-336-9.

BANCO DE DADOS I**Período:** 2º**Carga Horária:** 60 horas**Natureza:** obrigatória**Ementa:**

Fundamentos de bancos de dados. Abordagem Relacional: modelos de dados e projeto de banco de dados. Aspectos de implementação de bancos de dados. Introdução à SQL: definição e manipulação de dados.

Bibliografia Básica:

- ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Shamkant B. **Sistemas de banco de dados**. 7. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2018. 1126 p. ISBN 978-85-430-2500-1.
- DATE, C. J. **Introdução a sistemas de banco de dados**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003. 865 p. ISBN 978-85-352-1273-0.
- HEUSER, Carlos Alberto. **Projeto de banco de dados – v. 4 - série livros didáticos informática ufrgs**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. 282 p. ISBN 978-85-7780-382-8.

Bibliografia Complementar:

- NIELD, Thomas. **Introdução à linguagem SQL: abordagem prática para iniciantes**. 1. ed. São

Paulo: Novatec, 2016. 141 p. ISBN 978-85-7522-501-1.

- OLIVEIRA, Celso Henrique Poderoso de. **SQL: curso prático**. 1. ed. São Paulo: Novatec, 2002. 272 p. ISBN 85-7522-024-1.
- BEIGHLEY, Lynn. **Use a Cabeça! SQL**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008. 454 p. ISBN 978-85-7608-210-1.
- MILANI, André. **MySQL: guia do programador**. 1. ed. São Paulo: Novatec, 2006. 397 p. ISBN 85-7522-103-5.
- MILANI, André. **Construindo aplicações Web com PHP e MySQL**. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2016. 336 p. ISBN 978-85-7522-529-5.

DESENVOLVIMENTO WEB I

Período: 2º

Carga Horária: 75 horas

Natureza: obrigatória

Ementa:

Introdução ao conceito de Internet e Web. Desenvolvimento de aplicações web baseadas em linguagem de marcação de hipertexto HTML, folha de estilo CSS e linguagem Javascript. Introdução a framework front-end.

Bibliografia Básica:

- CASTRO, Elizabeth; HYSLOP, Bruce. **HTML5 e CSS3: guia prático e visual**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2013. 576 p. ISBN 978-85-7608-803-5.
- CROWTHER, Rob *et al.* **HTML5 em ação**. São Paulo: Novatec, 2014. 588 p. ISBN 978-85-7522-399-4.
- KAWANO, Wilson. **Crie aplicativos Web com HTML, CSS, JavaScript, PHP, PostgreSQL, Bootstrap, AngularJS e Laravel**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2016. 431 p. ISBN 978-85-399-0788-5.

Bibliografia Complementar:

- CLARK, Richard et al. **Introdução ao HTML5 e CSS3: a evolução da Web**. Rio de Janeiro: Alta

Books, 2014. 656 p. ISBN 978-85-7608-856-1.

- SILVA , Maurício Samy. **JavaScript: guia do programador**. 1. ed. São Paulo: Novatec, 2010. 604 p. ISBN 978-85-7522-248-5.
- SAMPAIO, Cleuton. **JavaScript de cabo a rabo: aprenda a desenvolver aplicações usando somente a linguagem JavaScript, em múltiplas plataformas e dispositivos**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2015. 339 p. ISBN 978-85-399-0658-1.
- HAROLD, Elliotte Rusty. **Refatorando HTML: como melhorar o projeto de aplicações web existentes**. Porto Alegre: Bookman, 2010. 360 p. ISBN 978-85-7780-631-7.
- STEFANOV, Stoyan. **Padrões JavaScript**. 1. ed. São Paulo: Novatec, 2010. 238 p. ISBN 978-85-7522-266-9.

ORGANIZAÇÃO DE COMPUTADORES

Período: 2º

Carga Horária: 60 horas

Natureza: obrigatória

Ementa:

Estrutura básica e organização de computadores. Aritmética Computacional. Representação de Dados: tipos de dados e suas representações, sinal e magnitude, ponto fixo e ponto flutuante. A unidade central de processamento. O conjunto de Instruções. Arquitetura RISC e CISC. O subsistema de memória: memória primária, cache, secundária e registradores. O subsistema de entrada e saída: barramento, comunicações, interfaces e periféricos. Linguagens de montagem. Execução de programas. Arquitetura de computadores paralelos e tecnologias de processadores atuais.

Bibliografia Básica:

- MONTEIRO, Mario Antonio. **Introdução à organização de computadores..** Rio de Janeiro: LTC, 2019. 698 p. ISBN 978-85-216-1543-9..
- TANENBAUM, Andrew S. **Organização estruturada de computadores**. 6. ed. São Paulo: Pearson Universidades, 2013. 605 p. ISBN 978-85-8143-539-8.
- PATTERSON, David A.; HENNESSY, John L. **Organização e projeto de computadores: a interface hardware/software**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017. 501 p. ISBN 978-85-352-8793-6.

Bibliografia Complementar:

- MORIMOTO, Carlos Eduardo. **Hardware II: o guia definitivo**. Porto Alegre: Sul Editores, 2015. 1086 p. ISBN 978-85-99593-16-5.
- TANENBAUM, Andrew S.; BOS, Herbert. **Sistemas operacionais modernos** . 4. ed. São Paulo: Pearson, 2016. 758 p. ISBN 978-85-430-0567-6.
- TORRES, Gabriel . **Hardware**. Rio de Janeiro: Nova Terra, 2015. 888 p. ISBN 978-85-61893-21-7.
- STALLINGS, William. **Arquitetura e organização de computadores**. 10. ed. São Paulo: Pearson Universidades, 2017. 709 p. ISBN 978-85-430-2053-2.
- VASCONCELOS, Laércio. **Hardware na prática: construindo e configurando micros de 32 e 64 bits, single core e multicore (2, 3, 4, 6 e 8 núcleos), para usuários, técnicos e estudante**. 4. ed. Rio de Janeiro: Laércio Vasconcelos Computação, 2014. 716 p. ISBN 978-85-86770-18-0.

PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO**Período:** 2º**Carga Horária:** 30 horas**Natureza:** obrigatória**Ementa:**

Conceito de planejamento e administração estratégica. O Gestor e as unidades estratégicas. Diferentes abordagens sobre administração estratégica. A análise estratégica ambiental e interna. Lidando com estrutura, sistemas, processos, cultura, poder e mudança. A formação e a formulação da estratégia. Acompanhamento do processo estratégico. Balanced Scorecard.

Bibliografia Básica:

- OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. **Planejamento estratégico: conceitos, metodologia e práticas**. 34. ed. São Paulo: Atlas, 2018. 332 p. ISBN 978-85-97-01577-5.
- MINTZBERG, Henry. **Safári de estratégia: um roteiro pela selva do planejamento estratégico**. Porto Alegre: Bookman, 2010. 392 p. ISBN 978-85-7780-721-5.
- HITT, Michael A.; IRELAND, R. Duane; HOSKISSON, Robert E. **Administração estratégica: competitividade e globalização: conceitos**. São Paulo: Cengage, 2018. 420 p. ISBN

978-85-221-2797-9.

Bibliografia Complementar:

- FREZATTI, Fábio. **Orçamento empresarial**: planejamento e controle gerencial. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2019. 231 p. ISBN 978-85-224-9908-3.
- PORTER, Michael E. **Competição**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009. 546 p. ISBN 978-85-352-3110-6.
- WOILER, Samsao; MATHIAS, Washington Franco. **Projetos**: planejamento, elaboração, análise. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2014. 288 p. ISBN 978-85-224-5033-6 .
- MINTZBERG, Henry. **Criando organizações eficazes**: estruturas em cinco configurações. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2017. 334 p. ISBN 978-85-224-3399-5.
- HAMEL Gary; PRAHALAD, C. K. **Competindo pelo futuro**: estratégias inovadoras para obter o controle de seu setor e criar os mercados de amanhã. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. 373 p. ISBN 978-85352-1544-1.

METODOLOGIA DA PESQUISA CIENTÍFICA EM COMPUTAÇÃO

Período: 2º

Carga Horária: 30 horas

Natureza: obrigatória

Ementa:

A pesquisa científica. Formulação do problema de pesquisa. Construção de hipóteses científicas. A pesquisa científica aplicada à experimentação em Computação. Revisão da literatura. Redação do projeto de pesquisa: conceitos, estrutura e apresentação do projeto. Considerações sobre avaliação de projetos. Redação científica. Normas para divulgação das pesquisas. Normas da ABNT para citações e referências bibliográficas. Planejamento e apresentação de seminários.

Bibliografia Básica:

- MARCONI, Marina de Andrade/ LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 9. ed. São Paulo: Atlas , 2021. 354 p. ISBN 978-85-970-2656-6.
- MARCONI, Marina de Andrade;LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia do Trabalho Científico**.. São Paulo: Atlas, 2021. 244 p. ISBN 978859702653-5.

- WAZLAWICK, Raul Sidnei. **Metodologia de pesquisa para ciência da computação**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. 146 p. ISBN 978-8535277821.

Bibliografia Complementar:

- ANDRADE, Maria Margarida de. Introdução à metodologia do trabalho científico. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2019. 158 p. ISBN 978-85-224-5856-1.
- BASTOS, Cleverson L.; KELLER, Vicente. Aprendendo a aprender: introdução à metodologia científica. 29. ed. Petrópolis/ RJ: Vozes, 2017. 112 p. ISBN 978-85-326-0586-3.
- SEVERINO, Antônio Joaquim. Metodologia do trabalho científico. 24. ed. São Paulo: Cortez, 2016. 317 p. ISBN 978-85-249-2448-4.
- CERVO, Amado L.; BERVIAN, Pedro A.; SILVA, Roberto da. **Metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2007. 162 p. ISBN 978-85-7605-047-6.
- LEITE, Francisco Tarciso. **Metodologia científica: métodos e técnicas de pesquisa: monografia, dissertações, teses e livros**. Aparecida: Ideias e Letras, 2008. 318 p. ISBN 978-85-98239-94-1.

NOÇÕES DE ECONOMIA

Período: 2º

Carga Horária: 30 horas

Natureza: obrigatória

Ementa:

Conceitos de economia. Evolução do pensamento econômico. Princípios de Economia. Modelos microeconômicos. Macroeconomia. Mercado e Preços. Demanda. Oferta. Teoria do consumidor. Teoria da firma. Estrutura de mercado. Teoria dos jogos. Funcionamento de mercado. Estrutura de mercado. Agregados macroeconômicos. Política econômica. Mercado monetário.

Bibliografia Básica:

- ROSSETTI, J. P.. **Introdução à economia**. São Paulo: Atlas, 2019. 992 p. ISBN 978859700286-7.
- SOUZA, Nali de Jesus de. **Economia básica**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2015. 280 p. ISBN 978-85-224-4775-6.
- HOLANDA, N.. **Introdução à Economia: Da Teoria à Prática e Da Visão Micro à**

Macroperspectiva.. Petrópolis: Vozes, 2002. 847 p. ISBN 978853262712-9.

- VASCONCELLOS, M. A. de.; GARCIA, M. E.. **Fundamentos de Economia**.. São Paulo: Saraiva, 2019. 345 p. ISBN 978-85-53131-72-3.

Bibliografia Complementar:

- MANKIW, N. G.. **Introdução à economia**. São Paulo: Cengage, 2021. 720 p. ISBN 978852212791-7.
- GOLDSTEIN, Larry J. et al. **Matemática aplicada: economia, administração e contabilidade**. 12. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. 639 p. ISBN 978-85-407-0094-9.
- IUDÍCIBUS, Sérgio; MARION, José Carlos. **Curso de contabilidade para não contadores: para as áreas de administração, economia, direito e engenharia**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2011. 271 p. ISBN 978-85-224-6287-2 .
- CORNACHIONE JÚNIOR, Edgar Bruno. **Informática aplicada às áreas de contabilidade, administração e economia**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2012. 416 p. ISBN 978-85-224-6921-5 .
- BALESTRIN, Alsones; VERSCHOORE, Jorge. **Redes de cooperação empresarial: estratégias de gestão na nova economia**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2016. 183 p. ISBN 978-85-8260-397-0.

MATEMÁTICA DISCRETA

Período: 2º

Carga Horária: 30 horas

Natureza: obrigatória

Ementa:

Teoria de conjuntos. Funções, Composição de Funções, função inversa, funções exponenciais e logarítmicas. Relações: Propriedades das Relações, Relações de Equivalência, Relações de Ordem, Reticulados. Técnicas de demonstração. Estruturas Algébricas: semigrupos, grupos e anéis.

Bibliografia Básica:

- SCHEINERMAN, Edward R. **Matemática discreta: uma introdução**. 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2017. 586 p. ISBN 978-85-221-2534-0.
- MENEZES, Paulo Blauth.. **Matemática discreta para computação e informática**. Porto Alegre:

Bookman, 2013. 348 p. ISBN 978-85-8260-024-5.

- GERSTING, Judith L. **Fundamentos matemáticos para a ciência da computação**. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017. 884 p. ISBN 978-85-216-3259-7.

Bibliografia Complementar:

- BARROSO, Juliane Matsubara (Ed.). **Conexões com a matemática** – volume único. 1. ed. São Paulo: Moderna, 2012. 796 p. ISBN 978-85-16-08229-1.
- KELLER, Vicente; BASTOS, Cleverson L. **Aprendendo lógica**. 21. ed. Petrópolis/ Rio de Janeiro: Vozes, 2015. 228 p. ISBN 978-85-326-0655-6.
- ADAMI, Adriana Miorelli; DORNELLES FILHO, Alberto Ayjara; LORANDI, Magda Mantovani. **Pré-cálculo**. Porto Alegre: Bookman, 2015. 191 p. ISBN 978-85-8260-320-8.
- DANTE, Luiz Roberto. **Matemática: contexto e aplicações** - volume único. 3. ed. São Paulo: Ática, 2014. 736 p. ISBN 978-85-08-1933-2.
- DANTE, Luiz Roberto. **Matemática: contexto e aplicações**. 4. ed. São Paulo: Atica, 2012. v. 3. 384 p. ISBN 978-850812918-8.
- MACHADO, Antonio dos Santos. **Matemática machado, volume único: ensino médio**. 1. ed. São Paulo: Atual, 2012. 736 p. ISBN 978-85-357-1565-1.

LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO I

Período: 3º

Carga Horária: 75 horas

Natureza: obrigatória

Ementa:

Introdução à linguagem de programação Java; Estrutura da linguagem (tipos de dados, variáveis e constantes, estruturas de condição e repetição); Desenvolvimento de aplicações desktop com Swing e seus componentes gráficos; Acesso a banco de dados. Introdução a JavaFX.

Bibliografia Básica:

- DEITEL, Paul; DEITEL, Harvey. **Java: como programar**. 10. ed. São Paulo: Pearson, 2017. 934 p. ISBN 978-85-430-0479-2.

- HORSTMANN, Cay S.; CORNELL, Gary. **Core Java: fundamentos**. 8. ed. São Paulo: Pearson, 2010. v. 1. 383 p. ISBN 978-85-7605-357-6.
- ZIVIANI, Nivio. **Projeto de algoritmos com implementação em Java e C++**. 1. ed. São Paulo: Cengage, 2007. 621 p. ISBN 978-85-221-0525-0.

Bibliografia Complementar:

- JANDL JUNIOR, Peter.. **Java: guia do programador**.. São Paulo: Novatec, 2021. 550 p. ISBN 978658605757-7.
- SCHILDT, Herbert .. **Java para iniciantes: crie, compile e execute programas Java rapidamente**.. Porto Alegre: Bookman, 2015. 684 p. ISBN 978-85-8260-336-9.
- SIERRA, Kathy; BATES, Bert.. **Use a cabeça! Java**.. Rio de Janeiro: Alta Books, 2009. 484 p. ISBN 978-85-7608-173-9.
- CORMEN, Thomas H. et al.. **Algoritmos: teoria e prática**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. 926 p. ISBN 978-85-352-3699-6.
- MEDINA, Marco; FERTIG, Cristina. **Algoritmos e programação: teoria e prática**. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2006. 384 p. ISBN 85-7522-073-X.

BANCO DE DADOS II

Período: 3º

Carga Horária: 75 horas

Natureza: obrigatória

Ementa:

SQL: consultas básicas e avançadas. Visão geral de procedimentos armazenados, funções e gatilhos. Segurança em bancos de dados. Paradigmas de bancos de dados não relacionais.

Bibliografia Básica:

- ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Shamkant B. **Sistemas de banco de dados**. 7. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2018. 1126 p. ISBN 978-85-430-2500-1.
- DATE, C. J. **Introdução a sistemas de banco de dados**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003. 865 p. ISBN 978-85-352-1273-0.

- NIELD, Thomas. **Introdução à linguagem SQL**: abordagem prática para iniciantes. 1. ed. São Paulo: Novatec, 2016. 141 p. ISBN 978-85-7522-501-1.

Bibliografia Complementar:

- HEUSER, Carlos Alberto . **Projeto de banco de dados** – v. 4 - série livros didáticos informática ufrgs . 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. 282 p. ISBN 978-85-7780-382-8.
- OLIVEIRA, Celso Henrique Poderoso de . **SQL**: curso prático. 1. ed. São Paulo: Novatec, 2002. 272 p. ISBN 85-7522-024-1.
- BEIGHLEY, Lynn.. **Use a Cabeça! SQL**.. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008. 454 p. ISBN 978-85-7608-210-1.
- MILANI, André. **MySQL**: guia do programador . 1. ed. São Paulo: Novatec, 2006. 397 p. ISBN 85-7522-103-5.
- SADALAGE, Pramode J.; FOWLER, Martin. **NoSQL**: Um Guia Conciso para o Mundo Emergente da Persistência Poliglota. São Paulo: Novatec, 2013. 220 p. ISBN 978857522338-3.

DESENVOLVIMENTO WEB II

Período: 3º

Carga Horária: 60 horas

Natureza: obrigatória

Ementa:

Desenvolvimento de aplicações web avançadas baseada em frameworks fullstack. Introdução ao versionamento e compartilhamento de código-fonte. Introdução a banco de dados não relacionais. Introdução a webservices.

Bibliografia Básica:

- PUREWAL, Semmy. **Aprendendo a desenvolver aplicações web**. 1. ed. São Paulo: Novatec, 2014. 360 p. ISBN 978-85-7522-6529.
- HOLMES, Simon. **Mean definitivo**: com Mongo, Express, Angular e Node. 1. ed. São Paulo: Novatec, 2016. 584 p. ISBN 978-857522-491-5.
- STEFANOV, Stoyan. **Primeiros passos com React**: construindo aplicações web. 1. ed. São

Paulo: Novatec, 2016. 246 p. ISBN 978-85-7522-520-2.

Bibliografia Complementar:

- MESSENLEHNER, Brian; COLEMAN, Jason. **Criando aplicações web com wordpress:** wordpress como um framework de aplicações. 1. ed. São Paulo: Novatec, 2014. 510 p. ISBN 978-85-7522-377-2.
- ALVES, William Pereira. **Desenvolvimento de aplicações web com angular** . Rio de Janeiro: Alta Books, 2019. 384 p. ISBN 978-85-508-0377-7.
- WOOD, Keith. **Estendendo a jQuery**. 1. ed. São Paulo: Novatec, 2013. 424 p. ISBN 978-85-7522-383-3.
- POWERS, Shelley. **Aprendendo Node:** usando javascript no servidor. 1. ed. São Paulo: Novatec, 2017. 312 p. ISBN 978-85-7522-540-0.
- HOWS, D.; MEMBREY, P.; PLUGGE, E.. **Introdução ao MongoDB**. São Paulo: Novatec, 2015. 167 p. ISBN 978857522422-9.

SISTEMAS OPERACIONAIS

Período: 3º

Carga Horária: 45 horas

Natureza: obrigatória

Ementa:

Conceitos Básicos sobre sistemas operacionais. Estrutura do Sistema Operacional. Processos e Threads. Concorrência. Sincronização e comunicação entre processos. Gerência do processador. Gerência de Memória. Gerência de Memória Virtual. Gerência de Dispositivos de Entrada e Saída. Sistemas de Arquivos. Estudo de um Sistema Operacional Real.

Bibliografia Básica:

- DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J.; CHOFFNES, D. R.. **Sistemas Operacionais**.. São Paulo: Pearson, 2005. 760 p. ISBN 9788576050117.
- SILBERSCHATZ, Abraham ; GALVIN, Peter Baer; GAGNE, Greg. **Fundamentos de sistemas operacionais** . 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015. 508 p. ISBN 978-85-216-2939-9.
- TANENBAUM, Andrew S.; BOS, Herbert. **Sistemas operacionais modernos** . 4. ed. São

Paulo: Pearson, 2016. 758 p. ISBN 978-85-430-0567-6.

Bibliografia Complementar:

- ALVES, William Pereira.. **Sistemas operacionais**.. São Paulo: Érica, 2014. 160 p. ISBN 978-85-365-0615-9.
- MARTINI, Luciano Andress; MAIEVES, Gustavo Turin. **Linux para servidores: da instalação a virtualização**. 1. ed. Santa Cruz do Rio Pardo/ São Paulo: Viena, 2013. 351 p. ISBN 978-85-371-0341-8.
- MORIMOTO, Carlos Eduardo. **Servidores linux: guia prático**. Porto Alegre: Sul Editores, 2015. 735 p. ISBN 978-85-99593-13-4.
- RATHBONE, Andy.. **Windows 10 para leigos**.. Rio de Janeiro: Alta Books, 2016. 432 p. ISBN 978-85-7608-978-0..
- SILBERSCHATZ, A.; GALVIN, P. B.; GAGNE, G.. **Sistemas Operacionais com Java**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016. 779 p. ISBN 978853528367-9.

ESTATÍSTICA E PROBABILIDADE

Período: 3º

Carga Horária: 30 horas

Natureza: obrigatória

Ementa:

Objetivos gerais da Estatística. Representação de dados observados: Séries Estatísticas, Tabelas e Gráficos. Medidas de Tendência Central e de Dispersão. Princípio Fundamental da contagem, Fatorial, Permutação Simples, Arranjo Simples, Combinação Simples. Conceito de Probabilidade. Axiomas do cálculo de probabilidades. Teoremas fundamentais do cálculo de probabilidades. Eventos independentes e condicionados. Lei dos Grandes Números.

Bibliografia Básica:

- MAGALHÃES, Marcos Nascimento; LIMA, Antônio Carlos Pedroso de. **Noções de probabilidade e estatística**. 7. ed. São Paulo: Edusp, 2015. 408 p. ISBN 978-85-314-0677-5.
- HINES, William W. et al. **Probabilidade e estatística na engenharia**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015. 588 p. ISBN 978-85-216-1474-6.

- MONTGOMERY, Dolgas.C.; RUNGER, George C. **Estatística aplicada e probabilidade para engenheiros**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2018. 629 p. ISBN 978-85-216-3241-2.

Bibliografia Complementar:

- PINHEIRO, João Esmael D. et al. **Estatística básica**: a arte de trabalhar com dados. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015. 360 p. ISBN 978-85-352-8041-8.
- MORETTIN, Luiz Gonzaga. **Estatística básica**: probabilidade e inferência. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. 375 p. ISBN 978-85-7605-370-5.
- DEVORE, J. L.. **Probabilidade e estatística**: para engenharia e ciências.. São Paulo: Cengage, 2018. 656 p. ISBN 978852212803-7.
- CRESPO, Antônio Arnot. **Estatística fácil**. 19. ed. São Paulo: Saraiva, 2009. 218 p. ISBN 978-85-02-08106-2.
- MEYER, Paul L. **Probabilidade**: aplicações à estatística. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017. 444 p. ISBN 978-85-216-0294-1.

GEOMETRIA ANALÍTICA E ÁLGEBRA LINEAR

Período: 3º

Carga Horária: 60 horas

Natureza: obrigatória

Ementa:

Conceito de vetor e operações com vetores. Dependência e independência linear. Bases ortogonais e ortonormais. Coordenadas cartesianas. Equações do plano. Equações do plano e de reta no espaço. Ângulos entre dois planos e entre duas retas. Distâncias: de um ponto a um ponto, de um ponto a uma reta, entre duas retas. Interseção de planos. Operações matriciais. Propriedades das operações matriciais. Sistemas de equações lineares: matrizes escalonadas. Processo de eliminação Gauss-Jordan. Sistemas homogêneos. Inversa de uma matriz. Determinantes: definição por cofatores. Produto interno em R^n . Processo de ortogonalização de Gram-Schmidt. Polinômio característico. Diagonalização. Diagonalização de matrizes simétricas. Aplicações: cônicas.

Bibliografia Básica:

- LANG, Serge. **Álgebra linear**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2003. 405 p. ISBN

85-7393-253-8.

- BOULOS, Paulo; CAMARGO, Ivan de. **Geometria analítica**: um tratamento vetorial. 3. ed. São Paulo: Pearson, 2005. 543 p. ISBN 978-85-87918-91-8.
- LIMA, Elon Lages. **Geometria analítica e álgebra linear**. 2. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2015. 324 p. ISBN 9788524404627.

Bibliografia Complementar:

- ZEGARELLI, Mark. **Matemática básica e pré-álgebra para leigos**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2019. 368 p. ISBN 978-85-508-0477-4.
- ANTON, Howard; RORRES, Chris. **Álgebra linear com aplicações**. 10. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. 768 p. ISBN 978-85-407-0169-4.
- IEZZI, Gelson. **Fundamentos de Matemática Elementar: Geometria Analítica**. Vol 7.. 6. ed. São Paulo: Atual, 2013. 312 p. ISBN 9788535717549.
- WINTERLE, Paulo. **Vetores e geometria analítica**. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2014. 242 p. ISBN 978-85-430-0239-2.
- STEIMBRUCH, Alfredo; WINTERLE, Paulo. **Geometria analítica**. 2. ed. São Paulo: Pearson, 1987. 292 p. ISBN 978-00-745-0409-3.

LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO II

Período: 4º

Carga Horária: 75 horas

Natureza: obrigatória

Ementa:

Concepção de aplicações Web em Java. Servidores Web e de Aplicação. Interação com tecnologias do lado cliente. Controle de sessões. Padrão de desenvolvimento em camadas para aplicações web. Manipulação de bases de dados via aplicações Web. Apresentação dos principais frameworks de apoio ao desenvolvimento de aplicações web.

Bibliografia Básica:

- EVANDRO, Carlos Teruel. **Arquitetura de Sistemas para Web com Java utilizando Design**

Patterns e Frameworks. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2012. 543 p. ISBN 9788539902217.

- LECHETA, Ricardo R.. **Web Services RESTful:** Aprenda a criar web services RESTful em Java na nuvem do Google. São Paulo: Novatec, 2015. 431 p. ISBN 978857522454-0.
- DEITEL, Paul; DEITEL, Harvey. **Java:** como programar. 10. ed. São Paulo: Pearson, 2017. 934 p. ISBN 978-85-430-0479-2.

Bibliografia Complementar:

- HORSTMANN, Cay S.; CORNELL, Gary. **Core Java:** fundamentos . 8. ed. São Paulo: Pearson, 2010. v. 1. 383 p. ISBN 978-85-7605-357-6.
- FREEMAN, Eric; FREEMAN, Elisabeth. **Use a cabeça!**: padrões de projetos (design patterns). 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2007. 494 p. ISBN 978-85-7608-174-6.
- SIERRA, Kathy; BATES, Bert.. **Use a cabeça!** Java.. Rio de Janeiro: Alta Books, 2009. 484 p. ISBN 978-85-7608-173-9.
- HAROLD, Elliott Rusty. **Refatorando HTML:** como melhorar o projeto de aplicações web existentes. Porto Alegre: Bookman, 2010. 360 p. ISBN 978-85-7780-631-7.
- CASTRO, Elizabeth; HYSLOP, Bruce. **HTML5 e CSS3:** guia prático e visual. Rio de Janeiro: Alta Books, 2013. 576 p. ISBN 978-85-7608-803-5.

ESTRUTURA DE DADOS I

Período: 4º

Carga Horária: 60 horas

Natureza: obrigatória

Ementa:

Métodos recursivos; Vetores e matrizes; Listas lineares e encadeadas; Pilhas; Filas; Deques; Métodos de busca e ordenação; Introdução à análise e complexidade de algoritmos.

Bibliografia Básica:

- CORMEN, Thomas H. et al.. **Algoritmos:** teoria e prática. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. 926 p. ISBN 978-85-352-3699-6.
- EDELWEISS, Nina; GALANTE, Renata. **Estruturas de dados** – v.18. Porto Alegre: Bookman,

2009. 262 p. ISBN 978-85-7780-381-1.

- ZIVIANI, Nivio. **Projeto de algoritmos com implementação em Java e C++**. 1. ed. São Paulo: Cengage, 2007. 621 p. ISBN 978-85-221-0525-0.

Bibliografia Complementar:

- CORMEN, Thomas H. **Desmistificando algoritmos**. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. 188 p. ISBN 978-85-352-7177-5.
- FERRARI, Roberto et al. **Estruturas de dados com jogos**. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. 259 p. ISBN 978-85-352-7804-0.
- GOODRICH, Michael T.; TAMASSIA, Roberto . **Estruturas de dados e algoritmos em Java**. 5. ed. São Paulo: Bookman, 2013. 713 p. ISBN 978-85-8260-018-4.
- MEDINA, Marco; FERTIG, Cristina. **Algoritmos e programação: teoria e prática**. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2006. 384 p. ISBN 85-7522-073-X.
- PIVA JUNIOR; Dilermando et al. **Estrutura de dados e técnicas de programação**. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier / Campus, 2014. 399 p. ISBN 978-85-352-7437-0.

DESENVOLVIMENTO WEB III

Período: 4º

Carga Horária: 75 horas

Natureza: obrigatória

Ementa:

Introdução ao desenvolvimento Web com PHP. Fundamentos da linguagem. Programação Orientada a Objetos (POO) em PHP. Tratamento de exceções. Manipulação de dados utilizando o JavaScript Object Notation (JSON). Manipulação de bases de dados utilizando o PHP Data Objects (PDO). Padrão Model-View-Controller (MVC) e frameworks PHP.

Bibliografia Básica:

- DALL'OGGIO, Pablo. **PHP: programando com orientação a objetos**. 3. ed. São Paulo: Novatec, 2016. 549 p. ISBN 978-85-7522-465-6.
- DOUGLAS, Michael; MARABESI, Matheus. **Aprendendo Laravel: o framework PHP dos**

artesãos da web. 1. ed. São Paulo: Novatec, 2017. 301 p. ISBN 978-85-7522-628-5.

- LOCKHART, Josh. **PHP moderno**: novos recursos e boas práticas. 1. ed. São Paulo: Novatec, 2015. 295 p. ISBN 978-85-7522-428-1.

Bibliografia Complementar:

- MILANI, André. **Construindo aplicações Web com PHP e MySQL**. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2016. 336 p. ISBN 978-85-7522-529-5.
- RUSSELL, Chad. **Ferramentas essenciais para desenvolvedores PHP**. 1. ed. São Paulo: Novatec, 2016. 144 p. ISBN 978-85-7522-526-4.
- ALVES, William Pereira.. **Construindo uma aplicação web completa com PHP e MySQL**. São Paulo: Novatec, 2018. 516 p. ISBN 978-85-7522-536-3.
- STAUFFER, Matt. **Desenvolvendo com Laravel**: Um Framework para construção de Aplicativos PHP modernos. São Paulo: Novatec, 2017. 474 p. ISBN 978857522567-7.
- SICA, Carlos. **PHP orientado a objetos**: fale a linguagem da internet. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2006. 200 p. ISBN 978-85-7393-553-0.

INTERAÇÃO HUMANO-COMPUTADOR

Período: 4º

Carga Horária: 60 horas

Natureza: obrigatória

Ementa:

Princípios de Interação Homem-computador. Aspectos cognitivos. Interação social e emocional. Interfaces. Processo de análise e design da interação. Design centrado no usuário. Avaliação da interação. Realidade virtual, aumentada e misturada. Desenvolvimento de aplicações por meio de interfaces multimodais.

Bibliografia Básica:

- ROGERS, Yvonne; SHARP, Helen; PREECE, Jennifer. **Design de interação**: além da interação humano-computador. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. 585 p. ISBN 978-85-8260-006-1.
- LOWDERMILK, Travis. **Design centrado no usuário**: um guia para desenvolvimento de

aplicativos amigáveis. São Paulo: Novatec, 2013. 182 p. ISBN 978-85-7522-366-6.

- TEIXEIRA, Fabrício. **Introdução e boas práticas em UX Design**. São Paulo: Casa do Código, 2017. 263 p. ISBN 978-8566250480.

Bibliografia Complementar:

- BARBOSA, S.D.J.; SILVA, B.S.. **Interação Humano-Computador**. São Paulo: Pearson, 2011. 442 p. ISBN 978857936109-8.
- FIALHO, A. B.. **Realidade Virtual e Aumentada**. Tecnologias para Aplicações Profissionais.. São Paulo: Saraiva, 2018. 144 p. ISBN 978853652596-9.
- BENYON, David. **Interação humano-computador**. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2011. 442 p. ISBN 978-85-7936-109-8.
- GRANT, Will. **UX Design: guia definitivo com as melhores práticas de UX**. São Paulo: Novatec, 2019. 203 p. ISBN 978-8575227763.
- OLIVEIRA, Alexandre Dutra de; SILVA, Luis Fernando da.. **Desenvolvimento de Software: Aplicativo Comercial com C# e Camadas – Cadastros Básicos**. São Paulo: Edição do Autor, 2017. 111 p. ISBN 978859150147-2.

CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL

Período: 4º

Carga Horária: 60 horas

Natureza: obrigatória

Ementa:

Funções reais de uma variável real e suas inversas, Limites e Continuidade de Funções, Derivadas e Aplicações de Derivadas. Integrais.

Bibliografia Básica:

- STEWART, James. **Cálculo Vol. I**. São Paulo: Cengage, 2021. 680 p. ISBN 978852212583-8.
- GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. **Um curso de cálculo**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2019. 611 p. ISBN 987-85-216-3543-7.
- HOFFMAN, Laurence D. et al. **Cálculo: um curso moderno e suas aplicações**. 11. ed. Rio de

Janeiro: LTC, 2018. 661 p. ISBN 978-85-216-2531-5.

Bibliografia Complementar:

- ADAMI, Adriana Miorelli; DORNELLES FILHO, Alberto Ayjara; LORANDI, Magda Mantovani. **Pré-cálculo**. Porto Alegre: Bookman, 2015. 191 p. ISBN 978-85-8260-320-8.
- MORETIN, P. A., HAZZAN, S., BUSSAB, W. O.. **Cálculo** – Funções de Uma e Várias Variáveis.. São Paulo: Saraiva, 2016. 448 p. ISBN 978-85-472-0110-4.
- FLEMMING, Diva Marília; GONÇALVES, Mirian Buss. **Cálculo A**: funções, limite, derivação e integração. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. 448 p. ISBN 978-85-7605-115-2.
- DEMANA, Franklin. D. et al. **Pré-cálculo**. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2013. 452 p. ISBN 978-85-8143-096-6.
- SIMMONS, George F. **Cálculo com geometria analítica**. São Paulo: Perason Makron Books, 1987. v. 1. 829 p. ISBN 978-00-745-0411-6.

DESENVOLVIMENTO PARA DISPOSITIVOS MÓVEIS

Período: 5º

Carga Horária: 75 horas

Natureza: obrigatória

Ementa:

Sistema Operacional Android. Ambiente de desenvolvimento para dispositivos móveis. Componentes de interface do usuário. Comunicação entre processos. Desenvolvimento de Serviços. Persistência de Dados. Projetos de aplicativos para dispositivos móveis.

Bibliografia Básica:

- LECHETA, Ricardo R. **Google Android**: aprenda a criar aplicações para dispositivos móveis com o Android SDK. 5. ed. São Paulo: Novatec, 2016. 1067 p. ISBN 978-85-7522-468-7.
- GLAUBER, Nelson. **Dominando o android**: do básico ao avançado . 2. ed. São Paulo: Novatec, 2015. 952 p. ISBN 978-85-7522-463-2.
- DARWIN, Ian F. **Android cookbook**: problemas e soluções para desenvolvedores android . 1. ed. São Paulo: Novatec, 2012. 672 p. ISBN 978-85-7522-323-9.

Bibliografia Complementar:

- DEITEL, Paul; DEITEL, Harvey. **Java: como programar**. 10. ed. São Paulo: Pearson, 2017. 934 p. ISBN 978-85-430-0479-2.
- DAMIANI, Edgard B. **Programação de jogos android: estruturas fundamentais**. 2. ed. São Paulo: Editora Novatec, 2016. 671 p. ISBN 978-85-7522-447-9.
- ESCUDELARIO, Bruna; PINHO, Diego. **React Native: Desenvolvimento de aplicativos Mobile com React**. São Paulo: Casa do Código, 2021. 189 p. ISBN 978658611009-8.
- KRUG, Steve. **Não me faça pensar: uma abordagem de bom senso à usabilidade na web e mobile**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2014. 212 p. ISBN 978-85-7608-850-9.
- LOWDERMILK, Travis. **Design Centrado no Usuário: Um guia para o desenvolvimento de aplicativos amigáveis**. 1. ed. São Paulo: Novatec, 2013. 182 p. ISBN 978.85-7522-366-6.

ESTRUTURA DE DADOS II**Período:** 5º**Carga Horária:** 60 horas**Natureza:** obrigatória**Ementa:**

Árvores: formas de representação, recursão em árvores, árvores binárias, árvores binárias de busca, filas de prioridades, árvores balanceadas; Heaps; Teoria dos grafos.

Bibliografia Básica:

- CORMEN, Thomas H. et al.. **Algoritmos: teoria e prática**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. 926 p. ISBN 978-85-352-3699-6.
- EDELWEISS, Nina; GALANTE, Renata. **Estruturas de dados – v.18**. Porto Alegre: Bookman, 2009. 262 p. ISBN 978-85-7780-381-1.
- ZIVIANI, Nivio. **Projeto de algoritmos com implementação em Java e C++**. 1. ed. São Paulo: Cengage, 2007. 621 p. ISBN 978-85-221-0525-0.

Bibliografia Complementar:

- CORMEN, Thomas H. **Desmistificando algoritmos**. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. 188

p. ISBN 978-85-352-7177-5.

- FERRARI, Roberto et al. **Estruturas de dados com jogos**. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. 259 p. ISBN 978-85-352-7804-0.
- GOODRICH, Michael T.; TAMASSIA, Roberto . **Estruturas de dados e algoritmos em Java**. 5. ed. São Paulo: Bookman, 2013. 713 p. ISBN 978-85-8260-018-4.
- MEDINA, Marco; FERTIG, Cristina. **Algoritmos e programação: teoria e prática**. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2006. 384 p. ISBN 85-7522-073-X.
- PIVA JUNIOR; Dilermando et al. **Estrutura de dados e técnicas de programação**. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier / Campus, 2014. 399 p. ISBN 978-85-352-7437-0.

ENGENHARIA DE SOFTWARE I

Período: 5º

Carga Horária: 45 horas

Natureza: obrigatória

Ementa:

Introdução a Engenharia de Software. Introdução ao processo e modelos de software. Engenharia de requisitos. Modelagem de sistemas. Diagramas UML. Análise e projeto de sistemas. Arquitetura de software.

Bibliografia Básica:

- SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de software**. 9. ed. São Paulo: Pearson, 2011. 529 p. ISBN 978-85-7936-108-1.
- PRESSMAN, Roger S.; MAXIM, Bruce R. **Engenharia de software: uma abordagem profissional**. 8. ed. Porto Alegre: McGraw Hill / Bookman, 2016. 940 p. ISBN 978-85-8055-533-2.
- BEZERRA, Eduardo. **Princípios de análise e projeto de sistemas com UML**. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015. 398 p. ISBN 978-85-352-2626-3.
- GUEDES, Gilleanes T. A. **UML 2: uma Abordagem Prática**. 3. ed. São Paulo: Novatec, 2018. 494 p. ISBN 978-85-7522-646-9.

Bibliografia Complementar:

- LARMAN, Craig. **Utilizando UML e padrões**: uma introdução à análise e ao projeto orientados a objetos e ao desenvolvimento interativo. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. 696 p. ISBN 978-85-60031-52-8.
- WAZLAWICK, Raul Sidnei. **Análise e design orientados a objetos para sistemas de informação**: modelagem com UML, OCL e IFML . 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015. 462 p. ISBN 978-85-352-7984-9.
- BOOCH, Grady; RUMBAUGH, James; JACOBSON, Ivar. **UML**: guia do usuário. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus / Elsevier, 2012. 521 p. ISBN 978-85-352-1784-1.
- FERREIRA, Patrícia. **Desenho de arquitetura**. 2. ed. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2011. 137 p. ISBN 978-85-99868-33-1 .
- FREEMAN, Eric; FREEMAN, Elisabeth. **Use a cabeça!**: padrões de projetos (design patterns). 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2007. 494 p. ISBN 978-85-7608-174-6.
- GÓES, Wilson Moraes. **Aprenda UML por meio de estudos de caso**. 1. ed. São Paulo: Novatec, 2014. 287 p. ISBN 978-85-7522-346-8.

REDES DE COMPUTADORES I

Período: 5º

Carga Horária: 45 horas

Natureza: obrigatória

Ementa:

Introdução à rede de computadores. Caracterização dos tipos de rede. Demonstração dos componentes básicos de uma rede. Topologias de redes físicas e lógicas. O modelo de referência OSI, TCP/IP e Híbrido. Camada Física. Camada de Enlace de Dados. Camada de Rede. Camada de Transporte. Camada de Aplicação.

Bibliografia Básica:

- FOROUZAN, Behrouz A. **Comunicação de dados e redes de computadores**. 4. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2008. 1134 p. ISBN 978-85-86804-88-5.
- TANENBAUM, Andrew S.; WETHERALL, David. **Redes de computadores**. 5. ed. São Paulo: Pearson, 2011. 582 p. ISBN 978-85-7605-924-0.

- COMER, Douglas E. **Redes de computadores e internet**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2016. 557 p. ISBN 978-85-8260-372-7.

Bibliografia Complementar:

- TORRES, Gabriel. **Redes de computadores**. 2. ed. Rio de Janeiro: Nova Terra, 2016. 765 p. ISBN 978-85-61893-68-2.
- GURGEL, Paulo Henrique Moreira et al. **Redes de computadores: da teoria à prática com Netkit**. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015. 342 p. ISBN 978-85-352-6806-5.
- MORIMOTO, Carlos Eduardo. **Redes: guia prático**. 2. ed. Porto Alegre: Sul Editores, 2011. 573 p. ISBN 978-85-99593-19-6.
- GOUVEIA, José. **Gestão prática de redes: curso completo**. 1. ed. Lisboa: FCA , 2011. 311 p. ISBN 978-972-722-699-3.
- PINHEIRO, José Maurício dos Santos. **Guia completo de cabeamento de redes**. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2015. 296 p. ISBN 978-85-352-8360-0.

SISTEMAS DE APOIO À DECISÃO

Período: 5º

Carga Horária: 45 horas

Natureza: obrigatória

Ementa:

Data Warehouse e Business Intelligence. Sistemas OLAP e OLTP. Integração de dados e informações. Modelagem Dimensional. Sistemas Integrados de Gestão Empresarial (ERP). Tendências em sistemas de apoio à decisão.

Bibliografia Básica:

- LAUDON, Kenneth C.; LAUDON, Jane P.. **Sistemas De Informações Gerenciais**. . 11. ed. São Paulo: Pearson, 2014. 484 p. ISBN 978.85-4300-585-0.
- KROENKE, David M.. **Sistemas de Informação Gerenciais**. . São Paulo : Saraiva, 2012. 307 p. ISBN 978.85-0218-369-8.
- OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. **Sistemas de Informações Gerenciais - Estratégicas**

- Táticas - Operacionais. . 17. ed. São Paulo: Atlas, 2018. 300 p. ISBN 978.85-9701-470-9.

Bibliografia Complementar:

- REZENDE, Denis Alcides; ABREU, Aline França de. **Tecnologia da informação aplicada a sistemas de informação empresariais**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2013. 345 p. ISBN 978-85-224-7548-3 .
- O'BRIEN, James A.; MARAKAS, George M. **Administração de sistemas de informação**. 15. ed. Porto Alegre: Mcgraw Hill, 2013. 590 p. ISBN 978-85-8055-110-5 .
- AMARAL, Fernando. **Introdução a ciência de dados**. . 1. ed. Rio de Janeiro : Alta Books, 2016. 304 p. ISBN 978-85-7608-934-6.
- PROVOST, Foster; FAWCETT Tom. **Data Science para Negócios**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2016. 408 p. ISBN 978857608972-8.
- RÊGO, Bergson Lopes. **Gestão e Governança de dados**: Promovendo os dados como ativo de valor nas empresas. Rio de Janeiro : Brasport, 2013. 286 p. ISBN 978857452589-1.

GESTÃO DE PESSOAS

Período: 5º

Carga Horária: 30 horas

Natureza: obrigatória

Ementa:

Ensino de história e cultura afro-brasileira, africana, indígena e diversidade. Educação em Direitos Humanos. Desafios e tendências da gestão de pessoas na ambiência organizacional contemporânea. Evolução da gestão de pessoas Planejamento de Recursos Humanos. Principais processos da gestão de pessoas: recrutamento e seleção, educação corporativa, gestão do desempenho, gestão de cargos e salários. Gestão Participativa.

Bibliografia Básica:

- ARAÚJO, Luis César G. de; GARCIA, Adriana Amadeu. **Gestão de pessoas**: estratégias e integração organizacional. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2014. 446 p. ISBN 978-85-224-9049-3 .
- CHIAVENATO, Idalberto. **Gestão de pessoas**: o novo papel dos recursos humanos nas organizações. 4. ed. Barueri/SP: Manole, 2014. 494 p. ISBN 978-85-204-3761-2.

- MACEDO, Ivanildo Izaias de et al. **Aspectos comportamentais da gestão de pessoas**. 9. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2007. 152 p. ISBN 978-85-225-0607-1 .

Bibliografia Complementar:

- FIDELIS, Gilson José. **Gestão de pessoas**: rotinas trabalhistas e dinâmicas do departamento de pessoal. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2016. 220 p. ISBN 978-85-365- 1754-4.
- BIALOSKORSKI NETO, Sigismundo. **Economia e gestão de organizações cooperativas**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2012. 231 p. ISBN 978-85-224-7246-8.
- OLIVEIRA, Sebastião Geraldo de. **Indenizações por acidente do trabalho ou doença ocupacional**. 10. ed. São Paulo: LTR, 2018. 672 p. ISBN 978-85-361-9595-7.
- TACHIZAWA, Takeshy . **Gestão ambiental e responsabilidade social corporativa**: estratégias de negócios focadas na realidade brasileira. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2016. 450 p. ISBN 978-85-224-9382-1 .
- CARVALHO, Antonio Vieira de; NASCIMENTO, Luiz Paulo do; SERAFIM, Oziléa Clen Gomes . **Administração de recursos humanos** – v. 2. 2. ed. São Paulo: Cengage, 2014. 222 p. ISBN 978-85-221-1284-5.
- MILKOVICH, George T.; BOUDREAU, John W. . **Administração de recursos humanos**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2015. 534 p. ISBN 978-85-224-2312-5 .

EMPREENDEDORISMO I

Período: 5º

Carga Horária: 30 horas

Natureza: obrigatória

Ementa:

Conceito de empreendedorismo. Perfil empreendedor. Empreendedorismo por oportunidade e empreendedorismo por necessidade. Prospecção de novos negócios. Criatividade e inovação. Identificação de oportunidades. Análise dos riscos. Plano de negócios. Formalização do negócio. Registro junto aos órgãos regulamentadores. Propriedade intelectual. Atração de investimentos. Empreendedorismo social.

Bibliografia Básica:

- DORNELAS, José Carlos Assis Dornelas. **Empreendedorismo corporativo**: como ser um empreendedor, inovar e se diferenciar na sua empresa. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC , 2017. 159 p. ISBN 978-85-216-2926-9.
- DORNELAS, José.. **Empreendedorismo**: transformando ideias em negócios. São Paulo: Empreende, 2021. 228 p. ISBN 978-65-87052-08-3.
- DEGEN, Ronald Jean. **O empreendedor**: empreender como opção de carreira. São Paulo: Pearson, 2009. 440 p. ISBN 978-85-7605-205-0 .
- HISRICH, Robert D.; PETERS, Michael P.; SHEPHERD, Dean A. **Empreendedorismo**. 9. ed. Porto Alegre: McGraw-Hill, 2014. 456 p. ISBN 978-85-8055-332-1 .

Bibliografia Complementar:

- DOLABELA, Fernando. **O segredo de Luísa**. Rio de Janeiro: Sextante, 2008. 299 p. ISBN 978-85-754-2338-7 .
- BRODSKY, Norm; BURLINGHAM, Bo. **A sacada**: como empreendedores inteligentes superam desafios. Rio de Janeiro: Best Business, 2009. 359 p. ISBN 978-85-7684-352-8.
- SALIM, Cesar Simões; SILVA, Nelson Caldas. **Introdução ao empreendedorismo**: despertando a atitude empreendedora. 1. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2010. 245 p. ISBN 978-85-352-3466-4.
- PESCE, Bel. **A menina do vale**: como o empreendedorismo pode mudar sua vida. Rio de Janeiro: Casa da Palavra, 2012. 158 p. ISBN 978-85-7734-280-8.
- CHIAVENATO, Idalberto. **Empreendedorismo**: dando asas ao espírito empreendedor. 4. ed. Barueri: Manole, 2012. 315 p. ISBN 978-85-204-3277-8.

ADMINISTRAÇÃO FINANCEIRA

Período: 6º

Carga Horária: 30 horas

Natureza: obrigatória

Ementa:

Uso de calculadoras e planilhas eletrônicas. Taxas equivalentes. Anuidades. Amortização. Descontos. Taxas reais e aparentes. Séries de Pagamentos Uniformes. Equivalência de fluxos de caixa. Séries Não-Uniformes. Valor Presente Líquido. Taxa Interna de Retorno. Demonstrações Financeiras

Projetadas e Fluxos de Caixa Incrementais de um Projeto. Fundamentos de Administração Financeira; Interpretação e Análise das Demonstrações Financeiras; Administração do Capital de Giro; Administração de Caixa; Administração de Contas a Receber; Administração de Estoques; Administração de Contas a Pagar.

Bibliografia Básica:

- ASSAF NETO, Alexandre. **Matemática financeira e suas aplicações**. 13. ed. São Paulo: Atlas, 2016. 287 p. ISBN 978-85-970-0177-8 .
- GITMAN, Lawrence J. **Princípios de administração financeira**. 12. ed. São Paulo: Pearson, 2010. 775 p. ISBN 978-85-7605-332-3.
- CRESPO, Antonio Arnot. **Matemática financeira fácil**. 14. ed. São Paulo: Saraiva, 2009. 255 p. ISBN 978-85-02-08348-6 .
- IEZZI, Gelson; HAZZAN, Samuel; DEGENSZAJN, David. **Fundamentos de matemática elementar: matemática comercial, matemática financeira e estatística descritiva – v. 11**. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013. 245 p. ISBN 978-85-357-1760-0.

Bibliografia Complementar:

- ASSAF NETO, Alexandre; SILVA, César Augusto Tibúrcio . **Administração do capital de giro**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2012. 269 p. ISBN 978-85-224-6731-0 .
- CRESPO, Antônio Arnot. **Estatística fácil**. 19. ed. São Paulo: Saraiva, 2009. 218 p. ISBN 978-85-02-08106-2.
- MEGLIORINI, Evandir; SILVA, Marco Aurélio Vallim Reis da. **Administração financeira: uma abordagem brasileira**. São Paulo: Pearson, 2009. 252 p. ISBN 978-85-7605-669-0.
- CASTELO BRANCO, Anisio Costa. **Matemática financeira aplicada: método algébrico, HP-12C e Microsoft Excel**. 4. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2015. 307 p. ISBN 978-85-221-2213-4.
- HOJI, Masakazu. **Administração financeira e orçamentária: matemática financeira aplicada, estratégias financeiras e orçamento empresarial**. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2014. 583 p. ISBN 978-85-224-8628-1.

ENGENHARIA DE SOFTWARE II

Período: 6º

Carga Horária: 60 horas

Natureza: obrigatória

Ementa:

Verificação, Validação e Teste de Software. Evolução de software. Gerenciamento de configuração de software. Manutenção do software. Qualidade de software.

Bibliografia Básica:

- SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de Software**. 10. ed. São Paulo: Pearson, 2018. 756 p. ISBN 978.85-4302-497-4.
- PRESSMAN, Roger S.; MAXIM, Bruce R. **Engenharia de software: uma abordagem profissional**. 8. ed. Porto Alegre: McGraw Hill / Bookman, 2016. 940 p. ISBN 978-85-8055-533-2.
- VINCENZI, A. M. R. et al. **Automatização de teste de software com ferramentas de software livre**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2018. 256 p. ISBN 978-8535287288.

Bibliografia Complementar:

- SAITO, Danilo. **DevOps na prática: entrega de software confiável e automatizada**. 1. ed. São Paulo: Casa do Código , 2018. 283 p. ISBN 978-85-66250-40-4.
- FOWLER, Martin. **UML essencial: um breve guia para a linguagem-padrão de modelagem de objetos** . 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005. 160 p. ISBN 85-363-0454-5.
- PRIKLADNICKI, Rafael; WILLI, Renato; MILANI, Fabiano (Org.). **Métodos ágeis para desenvolvimento de software**. 1. ed. Porto Alegre: Bookman, 2014. 289 p. ISBN 978-85-8260-207-2.
- SILVEIRA, Paulo et al. **Introdução à arquitetura e design de software: uma visão sobre a plataforma Java**. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier , 2012. 257 p. ISBN 978-85-352-5029-9.
- AQUILES, Alexandre; FERREIRA, Rodrigo. **Controlando Versões com Git e GitHub**. São Paulo: Casa do Código, 2017. 220 p. ISBN 978856625053-4.

INFORMÁTICA E SOCIEDADE

Período: 6º

Carga Horária: 45 horas

Natureza: obrigatória

Ementa:

História da computação. A revolução tecnológica e seus impactos sociais. Sociologia Brasileira. Sociologia na Computação. Governo eletrônico (e-gov), democracia eletrônica (e-democracy). Informática na Educação: Histórico, evolução e tendências da informática na educação. Sistemas de autoria. Ambientes de aprendizagem. Ensino à distância. Importância e desafios da computação no Brasil e no mundo. Ética na Computação. Educação das Relações Étnico-Raciais.

Bibliografia Básica:

- MATTAR, João. **Filosofia e ética na administração**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2010. 374 p. ISBN 978-85-02-09023-1 .
- RIBEIRO, Darcy. O povo brasileiro. São Paulo: Companhia de Bolso, 2006. ROCHA, Everardo.
- RUBEN, W.; DWYER. Informática, Organizações e Sociedade no Brasil, Cortez, 2003.
- MARÇULA, Marcelo; BENINI FILHO, Pio Armando. **Informática: conceitos e aplicações**. 4. ed. São Paulo: Érica, 2013. 408 p. ISBN 978-85-365-0053-9.
- DUPAS, Gilberto. **Ética e poder na sociedade da informação: de como a autonomia das novas tecnologias obriga a rever o mito do progresso**. 3. ed. São Paulo: Unesp, 2011. 135 p. ISBN 978-85-393-0077-8.

Bibliografia Complementar:

- TAKAHASHI, Tadao (Org.). **Sociedade da informação no Brasil**: livro verde. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2000. Disponível em: <http://livroaberto.ibict.br/handle/1/434/>. Acesso em: 08 mar. 2023.
- BARGER. Ética na computação – uma abordagem baseada em casos. LTC, 2010.
- BENYON, David. **Interação humano-computador**. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2011. 442 p. ISBN 978-85-7936-109-8.
- BARRIVIERA, Rodolfo; OLIVEIRA, Eder Diego de. **Introdução à informática**. 1. ed. Curitiba: Livro Técnico, 2012. 152 p. ISBN 978-85-63687-46-3.
- CAPRON, H. L.; JOHNSON, J. A. **Introdução à informática**. 8. ed. São Paulo: Pearson, 2004. 350 p. ISBN 978-85-87918-88-8.

REDES DE COMPUTADORES II**Período:** 6º

Carga Horária: 60 horas

Natureza: obrigatória

Ementa:

Conceitos sobre Internet e Intranet. Arquitetura cliente-servidor. Cabeamento Estruturado de Rede de Computadores. Noções de projeto, instalação, configuração, gerenciamento e segurança de redes. Projeto, instalação e configuração de rede utilizando normas nacionais e internacionais de Cabeamento Estruturado. Servidores e virtualização de servidores.

Bibliografia Básica:

- COMER, Douglas E. **Redes de computadores e internet**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2016. 557 p. ISBN 978-85-8260-372-7.
- MORIMOTO, Carlos Eduardo. **Redes: guia prático**. 2. ed. Porto Alegre: Sul Editores, 2011. 573 p. ISBN 978-85-99593-19-6.
- PINHEIRO, José Maurício dos Santos. **Guia completo de cabeamento de redes**. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2015. 296 p. ISBN 978-85-352-8360-0.

Bibliografia Complementar:

- FOROUZAN, Behrouz A. **Comunicação de dados e redes de computadores**. 4. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2008. 1134 p. ISBN 978-85-86804-88-5.
- GURGEL, Paulo Henrique Moreira et al. **Redes de computadores: da teoria à prática com Netkit**. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015. 342 p. ISBN 978-85-352-6806-5.
- MARTINI, Luciano Andress; MAIEVES, Gustavo Turin. **Linux para servidores: da instalação a virtualização**. 1. ed. Santa Cruz do Rio Pardo/ São Paulo: Viena, 2013. 351 p. ISBN 978-85-371-0341-8.
- MORIMOTO, Carlos Eduardo. **Servidores linux: guia prático**. Porto Alegre: Sul Editores, 2015. 735 p. ISBN 978-85-99593-13-4.
- TANENBAUM, Andrew S.; WETHERALL, David. **Redes de computadores**. 5. ed. São Paulo: Pearson, 2011. 582 p. ISBN 978-85-7605-924-0.

INTRODUÇÃO À MINERAÇÃO DE DADOS

Período: 6º

Carga Horária: 60 horas

Natureza: obrigatória

Ementa:

Ciclo de vida do processo de mineração de dados. Papeis dos envolvidos em projetos de Ciência de Dados. Linguagens de Programação para Ciência de Dados. Mineração de Dados. Arquitetura e Qualidade de Dados. Recuperação da informação na Web. Análise de Dados. Estatística Geral - teoria e aplicações. Visualização de dados.

Bibliografia Básica:

- AMARAL, Fernando. **Introdução à Ciência de Dados: Mineração de Dados e Big Data.** Rio de Janeiro: Alta Books, 2016. 304 p. ISBN 978857608934-6.
- MENEZES, Nilo Ney Coutinho. **Introdução à programação com Python: algoritmos e lógica de programação para iniciantes.** 3. ed. São Paulo : Novatec, 2019. 328 p. ISBN 9788575227183.
- MCKINNEY, Wes. **Python para análise de dados: tratamento de dados com pandas, numpy e IPython.** São Paulo: Novatec, 2018. 616 p. ISBN 978-85-7522-647-6.

Bibliografia Complementar:

- GRUS, Joel. **Data Science do zero.** Noções Fundamentais com Python. Rio de Janeiro: Alta Books, 2021. 416 p. ISBN 978855081176-5.
- PROVOST, Foster; FAWCETT Tom. **Data Science para Negócios.** Rio de Janeiro: Alta Books, 2016. 408 p. ISBN 978857608972-8.
- GOLDSCHMIDT, Ronaldo. **Data Mining.** 2. ed. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2015. ISBN 9788535278224.
- CRESPO, Antônio Arnot. **Estatística fácil.** 19. ed. São Paulo: Saraiva, 2009. 218 p. ISBN 978-85-02-08106-2.
- GRUS, Joel. **Data Science do zero.** Primeiras regras com o Python. 1. ed. Rio de Janeiro : Alta Books, 2016. 315 p. ISBN 978-85-7608-998-8.

AUDITORIA E SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO

Período: 7º

Carga Horária: 45 horas

Natureza: obrigatória

Ementa:

Fundamentos de segurança da informação. Análise de riscos em sistemas de informação. Plano de contingência. Técnicas de avaliação de sistemas. Auditoria em sistemas de informação.

Bibliografia Básica:

- KIM, David; SOLOMON, Michael G.. **Fundamentos de Segurança de Sistemas de Informação**. 1. ed. Rio de Janeiro : LTC, 2014. 386 p. ISBN 978.85-2162-507-0.
- IMONIANA, Joshua Onome. **Auditoria de Sistemas de Informação**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2017. 189 p. ISBN 978.85-9700-311-6.
- WEILL, Peter; ROSS, Jeanne W.. **Governança de TI: Tecnologia da Informação**. São Paulo: M. Books, 2006. 276 p. ISBN 858938478-0.

Bibliografia Complementar:

- BARBIERI, Carlos. **Governança de Dados: Práticas, Conceitos e Novos Caminhos**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2019. 288 p. ISBN 978855081069-0.
- RÊGO, Bergson Lopes. **Gestão e Governança de dados: Promovendo os dados como ativo de valor nas empresas**. Rio de Janeiro : Brasport, 2013. 286 p. ISBN 978857452589-1.
- O'BRIEN, James A.; MARAKAS, George M. **Administração de sistemas de informação**. 15. ed. Porto Alegre: Mcgraw Hill, 2013. 590 p. ISBN 978-85-8055-110-5 .
- LAUDON, Kenneth C.; LAUDON, Jane P.. **Sistemas De Informações Gerenciais**. 11. ed. São Paulo: Pearson, 2014. 484 p. ISBN 978.85-4300-585-0.
- MARÇULA, Marcelo; BENINI FILHO, Pio Armando. **Informática: conceitos e aplicações**. 4. ed. São Paulo: Érica, 2013. 408 p. ISBN 978-85-365-0053-9.

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO I

Período: 7º

Carga Horária: 60 horas

Natureza: obrigatória

Ementa:

Execução do projeto de pesquisa e/ou desenvolvimento de solução. Escrita de Artigo.

Bibliografia Básica:

Bibliografia a ser definida *ad-hoc*.

Bibliografia Complementar:

Bibliografia a ser definida *ad-hoc*.

ENGENHARIA DE SOFTWARE III

Período: 7º

Carga Horária: 45 horas

Natureza: obrigatória

Ementa:

Processo de desenvolvimento de software. Métodos e modelos de desenvolvimento de software. Planejamento e gerenciamento de projetos de software. Introdução a Engenharia de Software Experimental.

Bibliografia Básica:

- SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de software**. 9. ed. São Paulo: Pearson, 2011. 529 p. ISBN 978-85-7936-108-1.
- PRESSMAN, Roger S.; MAXIM, Bruce R. **Engenharia de software: uma abordagem profissional**. 8. ed. Porto Alegre: McGraw Hill / Bookman, 2016. 940 p. ISBN 978-85-8055-533-2.
- PRIKLADNICKI, Rafael; WILLI, Renato; MILANI, Fabiano (Org.). **Métodos ágeis para desenvolvimento de software**. 1. ed. Porto Alegre: Bookman, 2014. 289 p. ISBN 978-85-8260-207-2.

Bibliografia Complementar:

- LARMAN, Craig. **Utilizando UML e padrões: uma introdução à análise e ao projeto orientados a objetos e ao desenvolvimento iterativo**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. 696 p. ISBN 978-85-60031-52-8.
- WAZLAWICK, Raul Sidnei. **Análise e design orientados a objetos para sistemas de informação: modelagem com UML, OCL e IFML**. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015. 462 p. ISBN 978-85-352-7984-9.

- BOOCH, Grady; RUMBAUGH, James; JACOBSON, Ivar. **UML: guia do usuário**. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus / Elsevier, 2012. 521 p. ISBN 978-85-352-1784-1.
- FERREIRA, Patrícia. **Desenho de arquitetura**. 2. ed. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2011. 137 p. ISBN 978-85-99868-33-1 .
- SAITO, Danilo. **DevOps na prática: entrega de software confiável e automatizada**. 1. ed. São Paulo: Casa do Código , 2018. 283 p. ISBN 978-85-66250-40-4.

PROJETO INTERDISCIPLINAR

Período: 7º

Carga Horária: 45 horas

Natureza: obrigatória

Ementa:

Aplicação dos conhecimentos construídos durante os semestres anteriores e do atual de forma integrada, através da identificação de uma oportunidade de negócio e implementação de um projeto em equipe.

Bibliografia Básica:

Bibliografia a ser definida *ad-hoc*.

Bibliografia Complementar:

Bibliografia a ser definida *ad-hoc*.

SISTEMAS DISTRIBUÍDOS

Período: 7º

Carga Horária: 60 horas

Natureza: obrigatória

Ementa:

Introdução a sistemas distribuídos. Características básicas de sistemas distribuídos. Modelos de sistemas: cliente-servidor; peer-to-peer; objetos distribuídos. Comunicação em sistemas distribuídos. Sincronização em Sistemas Distribuídos. Gerência de processos. Sistemas de arquivos distribuídos.

Bibliografia Básica:

- TANENBAUM, Andrew S.; STEEN, Maarten Van. **Sistemas distribuídos: princípios e paradigmas**. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. 402 p. ISBN 978-85-7605-142-8.
- COULOURIS, G., DOLLIMORE, J., KINDBERG, T., BLAIR, G. **Sistemas Distribuídos: Conceitos e Projeto**. Editora Bookman, 2015.
- TANENBAUM, Andrew S; BOS, Herbert. **Sistemas Operacionais Modernos**. 4. ed. São Paulo: Pearson, 2016.. 758 p. ISBN 978.85-4300-567-6.

Bibliografia Complementar:

- COMER, Douglas E.. **Redes de Computadores e Internet**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2016. 557 p. ISBN 978-85-826-0372-7.
- DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J.; CHOFFNES, D. R.. **Sistemas Operacionais**. São Paulo: Pearson, 2005. 760 p. ISBN 9788576050117.
- FOROUZAN, Behrouz A. **Comunicação de dados e redes de computadores**. 4. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2008. 1134 p. ISBN 978-85-86804-88-5.
- TANENBAUM, Andrew S.; WETHERALL, David. **Redes de computadores**. 5. ed. São Paulo: Pearson, 2011. 582 p. ISBN 978-85-7605-924-0.
- STALLINGS, William. **Arquitetura e organização de computadores**. 10. ed. São Paulo: Pearson Universidades, 2017. 709 p. ISBN 978-85-430-2053-2.

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II**Período:** 8º**Carga Horária:** 30 horas**Natureza:** obrigatória**Ementa:**

Execução do projeto de pesquisa e/ou desenvolvimento de solução. Escrita de Artigo.

Bibliografia Básica:Bibliografia a ser definida *ad-hoc*.**Bibliografia Complementar:**

Bibliografia a ser definida *ad-hoc*.

EMPREENDEDORISMO II

Período: 8º

Carga Horária: 30 horas

Natureza: obrigatória

Ementa:

Conceitos e definições sobre crises e oportunidades. Técnicas de identificação de oportunidades. Os recursos da Tecnologia da Informação na criação de novos negócios. Ferramentas e Planilhas na elaboração do Plano de Negócios. Empreendedorismo na era do Comércio Eletrônico.

Bibliografia Básica:

- DORNELAS, José Carlos Assis Dornelas. **Empreendedorismo corporativo**: como ser um empreendedor, inovar e se diferenciar na sua empresa. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC , 2017. 159 p. ISBN 978-85-216-2926-9.
- DORNELAS, José.. **Empreendedorismo**: transformando ideias em negócios. São Paulo: Empreende, 2021. 228 p. ISBN 978-65-87052-08-3.
- DEGEN, Ronald Jean. **O empreendedor**: empreender como opção de carreira. São Paulo: Pearson, 2009. 440 p. ISBN 978-85-7605-205-0 .
- HISRICH, Robert D.; PETERS, Michael P.; SHEPHERD, Dean A. **Empreendedorismo**. 9. ed. Porto Alegre: McGraw-Hill, 2014. 456 p. ISBN 978-85-8055-332-1 .

Bibliografia Complementar:

- DOLABELA, Fernando. **O segredo de Luísa**. Rio de Janeiro: Sextante, 2008. 299 p. ISBN 978-85-754-2338-7 .
- BRODSKY, Norm; BURLINGHAM, Bo. **A sacada**: como empreendedores inteligentes superam desafios. Rio de Janeiro: Best Business, 2009. 359 p. ISBN 978-85-7684-352-8.
- SALIM, Cesar Simões; SILVA, Nelson Caldas. **Introdução ao empreendedorismo**: despertando a atitude empreendedora. 1. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2010. 245 p. ISBN 978-85-352-3466-4 .
- PESCE, Bel. **A menina do vale**: como o empreendedorismo pode mudar sua vida. Rio de

Janeiro: Casa da Palavra, 2012. 158 p. ISBN 978-85-7734-280-8.

- CHIAVENATO, Idalberto. **Empreendedorismo**: dando asas ao espírito empreendedor. 4. ed. Barueri: Manole, 2012. 315 p. ISBN 978-85-204-3277-8.

INTRODUÇÃO À INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Período: 8º

Carga Horária: 75 horas

Natureza: obrigatória

Ementa:

Fundamentos e história da Inteligência Artificial. Fundamentos de Sistemas Inteligentes. Sistemas inteligentes baseados em métodos de busca. Sistemas inteligentes baseados em conhecimento. Sistemas inteligentes com aprendizado. Projetos e aplicações de sistemas inteligentes para comunicação, percepção e ação.

Bibliografia Básica:

- RUSSELL, Stuart; NORVIG, Peter. **Inteligência artificial**: referência completa para cursos de computação. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. 1016 p. ISBN 978-85-3523-701-6.
- FACELI, Katti; LORENA, Ana C.; ROSA, João L.G; CARVALHO, André C. P. L. F; **Inteligência Artificial** - Uma Abordagem de Aprendizado de Máquina; 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2021. 304 p. ISBN 978-85-2163-734-9.
- BITTENCOURT, Guilherme. **Inteligência artificial**: ferramentas e teorias. 3. ed. Editora da UFSC, 2006. 372 p. ISBN 978-85-3280-138-8.

Bibliografia Complementar:

- CORMEN, Thomas H. et al.. **Algoritmos**: teoria e prática. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. 926 p. ISBN 978-85-352-3699-6.
- MCKINNEY, Wes. **Python para análise de dados**: tratamento de dados com pandas, numpy e IPython. São Paulo: Novatec, 2018. 616 p. ISBN 978-85-7522-647-6.
- GRUS, Joel. **Data Science do zero**. Noções Fundamentais com Python. Rio de Janeiro: Alta Books, 2021. 416 p. ISBN 978855081176-5.
- AMARAL, Fernando. **Introdução a ciência de dados**. . 1. ed. Rio de Janeiro : Alta Books, 2016.

304 p. ISBN 978-85-7608-934-6.

- PROVOST, Foster; FAWCETT Tom. **Data Science para Negócios**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2016. 408 p. ISBN 978857608972-8.

GOVERNANÇA DE TI

Período: 8º

Carga Horária: 45 horas

Natureza: obrigatória

Ementa:

Introdução à governança de TI. Modelos de governança de TI. Gerenciamento de operações e serviços de TI. Conexões entre desenvolvimento de software e operações de TI.

Bibliografia Básica:

- WEILL, Peter; ROSS, Jeanne W.. Governança de TI: Tecnologia da Informação. São Paulo: M. Books, 2006. 276 p. ISBN 858938478-0.
- O'BRIEN, James A.; MARAKAS, George M. Administração de sistemas de informação. 15. ed. Porto Alegre: Mcgraw Hill, 2013. 590 p. ISBN 978-85-8055-110-5 .
- SAITO, Danilo. DevOps na prática: entrega de software confiável e automatizada. 1. ed. São Paulo: Casa do Código , 2018. 283 p. ISBN 978-85-66250-40-4.

Bibliografia Complementar:

- BARBIERI, Carlos. Governança de Dados: Práticas, Conceitos e Novos Caminhos. Rio de Janeiro: Alta Books, 2019. 288 p. ISBN 978855081069-0.
- RÊGO, Bergson Lopes. Gestão e Governança de dados: Promovendo os dados como ativo de valor nas empresas. Rio de Janeiro : Brasport, 2013. 286 p. ISBN 978857452589-1.
- IMONIANA, Joshua Onome. Auditoria de Sistemas de Informação.. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2017. 189 p. ISBN 978.85-9700-311-6.
- LAYTON, Mark C.; OSTERMILLER, Steven J.. Gerenciamento Ágil de Projetos para Leigos. Rio de Janeiro: Alta Books, 2019. 432 p. ISBN 978855080476-7.
- MENEZES, Luis Cesar de Moura. Gestão de projetos. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2018. 315 p. ISBN

978-85-970-1530-0.

GERENCIAMENTO DE PROJETOS

Período: 8º

Carga Horária: 45 horas

Natureza: obrigatória

Ementa:

Conceitos sobre projetos e gerenciamento de projetos. O ciclo de vida de um projeto. Partes Interessadas. Gerência de projeto: Gerenciamento de Integração; Gerenciamento de Escopo; Gerenciamento de Tempo; Gerenciamento de Custos; Gerenciamento de Qualidade; Gerenciamento de Pessoas; Gerenciamento de Comunicação; Gerenciamento de Riscos; Gerenciamento de Aquisições. Gerenciamento de projetos segundo o Guia PMBOK®. Habilidades interpessoais do gerente de projeto: liderança, influência e processo decisório eficaz. Gerenciamento de projetos de software através de metodologias ágeis ou tradicionais.

Bibliografia Básica:

- MADUREIRA, O. M. Metodologia do projeto: planejamento, execução e gerenciamento. São Paulo: Blucher, 2010.
- Um guia do conhecimento em gerenciamento de projetos. Guia PMBOK® 4a. ed. –EUA:Project Management Institute, 2008.
- VARGAS, R. Gerenciamento de Projetos, estabelecendo diferenciais competitivos, 9. Ed. Brasport, 2018.

Bibliografia Complementar:

- WOILER, S.; MATHIAS, W. F. M. Projetos: planejamento, elaboração e análise. São Paulo: Atlas, 1994.
- CLELAND, D. I.; IRELAND, L. R., Gerenciamento de Projetos. Rio de Janeiro, LTC, 2007.
- ELLING, R. Gestão de Projetos. São Paulo: Saraiva, 2002.
- CLEMENTS, J. P.; GIDO, J. Gestão de Projetos. Tradução de Vertice Translate. 3.ed. São Paulo: Thomson Learning, 2007.
- DISMORE, P. C. Como se tornar um profissional em gerenciamento de projetos. Rio de Janeiro:

Quality Mark, 2005.

LIBRAS

Período: condicionada à oferta do docente

Carga Horária: 45 horas

Natureza: optativa

Ementa:

A língua como um artefato cultural e social; Língua de Sinais e minoria linguística; as diferentes línguas de sinais; status da língua de sinais no Brasil; cultura surda; organização linguística da LIBRAS para usos informais e cotidianos: vocabulário; morfologia, sintaxe e semântica; a expressão corporal como elemento linguístico.

Bibliografia Básica:

- QUADROS, Ronice Muller de. **Libras**. 1. ed. São Paulo: Parábola, 2019. 192 p. ISBN 978-85-7934-166-3.
- ALBRES, Neiva de Aquino. **Ensino de libras: aspectos históricos e sociais para a formação didática de professores**. 1. ed. Curitiba: Appris, 2016. 269 p. ISBN 978-85-473-0289-4.
- GESSER, Audrei. **Libras?: que língua é essa?: crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda**. 1. ed. São Paulo: Parábola Editorial, 2009. 87 p. ISBN 978-85-7934-001-7.

Bibliografia Complementar:

- MOURA, Débora Rodrigues. **Libras e leitura de língua portuguesa para surdos**. 1. ed. Curitiba: Appris, 2015. 149 p. ISBN 978-85-8192-725-1.
- CAPOVILLA, Fernando César (Ed.) et al. **Dicionário da língua de sinais do Brasil: a libras em suas mãos: volume 1: sinais de A a D**. 1. ed. São Paulo: Edusp, 2019. 1024 p. ISBN 978-85-314-1540-1.
- RIBEIRO, Tiago; SILVA, Aline Gomes da. **Leitura e escrita na educação de surdos: das políticas às práticas pedagógicas**. Rio de Janeiro: Wak, 2015. 212 p. ISBN 978-85-7854-347-1.
- LACERDA, Cristina Broglia Feitosa de. **Intérprete de libras: em atuação na educação infantil e no ensino fundamental**. 8. ed. Porto Alegre: Mediação, 2017. 96 p. ISBN 978-85-7706-047-4.

- ANDRADE, Maria Margarida de; HENRIQUES, Antonio. **Língua portuguesa**: noções básicas para cursos superiores. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 216 p. ISBN 978-85-224-5752-6.

ANEXO II

Relatório de acesso ao Minha Biblioteca nos dois últimos anos. Relatório obtido pela equipe de fiscalização do contrato em 04 de maio de 2023. A coluna Sessions apresenta o número de acessos em uma determinada semana do ano.

Week	Highlights	Bookmarks	Notes	Sessions
W12/2021	39	19	0	156
W13/2021	11	9	0	623
W14/2021	9	1	1	356
W15/2021	3	3	0	96
W16/2021	0	0	0	47
W17/2021	0	0	0	13
W18/2021	5	0	0	29
W19/2021	0	6	0	155
W20/2021	3	6	0	335
W21/2021	6	2	1	408
W22/2021	43	4	0	465
W23/2021	24	12	0	664
W24/2021	63	9	0	476
W25/2021	221	10	0	492
W26/2021	236	4	2	541
W27/2021	89	1	0	330
W28/2021	0	0	0	322
W29/2021	41	8	1	284
W30/2021	66	9	0	358
W31/2021	38	14	0	314
W32/2021	17	1	1	283
W33/2021	13	5	0	276
W34/2021	135	6	2	310

W35/2021	27	0	0	258
W36/2021	21	6	2	429
W37/2021	5	0	0	200
W38/2021	1	7	0	139
W39/2021	1	0	0	78
W40/2021	0	0	0	76
W41/2021	29	6	9	150
W42/2021	10	1	0	180
W43/2021	4	7	0	208
W44/2021	16	4	0	350
W45/2021	20	4	0	291
W46/2021	7	3	0	310
W47/2021	8	0	0	332
W48/2021	23	3	0	327
W49/2021	10	1	0	223
W50/2021	33	3	5	289
W51/2021	19	0	2	247
W52/2021	10	0	4	107
W53/2021	2	1	0	88
W1/2022	0	0	0	4
W2/2022	3	1	0	146
W3/2022	8	2	0	148
W4/2022	7	2	0	319
W5/2022	21	1	0	276
W6/2022	3	0	0	307
W7/2022	3	0	0	279
W8/2022	11	2	0	295
W9/2022	5	6	0	182
W10/2022	19	0	0	129

W11/2022	2	2	0	97
W12/2022	7	4	2	98
W13/2022	61	1	1	112
W14/2022	0	1	0	127
W15/2022	0	0	0	200
W16/2022	68	3	2	169
W17/2022	21	0	0	215
W18/2022	455	10	5	330
W19/2022	179	5	2	397
W20/2022	200	5	0	336
W21/2022	75	4	1	255
W22/2022	23	1	2	271
W23/2022	73	4	3	218
W24/2022	281	2	0	310
W25/2022	34	3	0	318
W26/2022	70	26	0	229
W27/2022	27	1	0	194
W28/2022	7	3	0	286
W29/2022	3	3	0	266
W30/2022	5	7	0	423
W31/2022	13	6	0	282
W32/2022	45	3	0	280
W33/2022	30	0	0	217
W34/2022	0	0	0	83
W35/2022	1	2	0	117
W36/2022	3	1	0	201
W37/2022	17	0	0	174
W38/2022	6	0	0	307
W39/2022	48	8	0	387

W40/2022	5	4	0	315
W41/2022	13	2	3	215
W42/2022	173	4	0	254
W43/2022	77	2	6	186
W44/2022	89	1	0	249
W45/2022	307	0	0	393
W46/2022	78	6	1	424
W47/2022	2	0	0	223
W48/2022	2	0	0	173
W49/2022	2	2	1	257
W50/2022	3	2	0	185
W51/2022	5	5	0	244
W52/2022	0	0	0	146
W53/2022	1	0	0	88

Legenda:

- Week - Corresponde a semana do Ano
- Highlights, Notes e Bookmarks - Correspondem às ações de marcações em textos, páginas ou de livros feitas por um usuário.
- Session - Corresponde ao número de acessos realizados.