

CENTRO DE CIÊNCIAS TECNOLÓGICAS - CCT

Área de Conhecimento	Ementa/Bibliografia
<p align="center">Engenharia de Software e Banco de Dados</p>	<p><u>Ementa:</u> Modelos de Processo de Software: modelos prescritivos e ágeis. Engenharia de Requisitos: requisitos funcionais, não-funcionais, elicitação, análise e gerenciamento de requisitos. Modelagem de sistemas: modelos de contexto, modelos de interação, modelos estruturais, modelos comportamentais. Introdução à análise e projeto orientado a serviços: Arquitetura SOA e web services. Linguagem UML. Gerenciamento de Projetos: definição de escopo, estrutura analítica de projeto, estimativas de esforços. Sistemas de Gerenciamento de Banco de Dados: funcionalidades e principais módulos. Projeto de banco de dados: etapas, modelo entidade-relacionamento e mapeamento relacional. Engenharia reversa: formas normais e dependências funcionais. Modelo relacional: álgebra relacional e cálculo relacional. Linguagem SQL: DDL e DML.</p> <p><u>Bibliografia:</u> PRESSMAN, Roger S.; MAXIM, Bruce R. Engenharia de software. 9. ed. Porto Alegre: AMGH, 2021. <i>E-book</i>. p.i. ISBN 9786558040118. SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de software. 9. ed. São Paulo: Pearson Education do Bra- sil, 2013. 529 p. ISBN 8579361087. Valente, M.T. Engenharia de Software Moderna: Princípios e Práticas para Desenvolvimento de Software com Produtividade, Editora: Independente, 395p. , 2020. 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. 695 p. ISBN 9788560031528 WAZLAWICK, Raul S. Análise e Design Orientados a Objetos para Sistemas de Informação: Modelagem com UML, OCL e IFML. 3. ed. Rio de Janeiro: GEN LTC, 2014. ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Sham. Sistemas de banco de dados. 6. ed. São Paulo: Pear- son Education do Brasil, c2011. 788 p. ISBN 9788579360855 (broch.). HEUSER, Carlos Alberto. Projeto de banco de dados. 4. ed. Porto Alegre: Sagra, 2001. 204 p. (Livros didáticos ; 4). ISBN 8524105909 RAMAKRISHNAN, Raghu; GEHRKE, Johannes. Sistemas de gerenciamento de banco de dados. 3. ed. Porto Alegre: AMGH, 2008. BATINI, Carlo; CERI, Stefano; NAVATHE, Sham. Conceptual database design: an entity- relationship approach. California: Benjamin/Commings, c1992. 470 p. ISBN 0805302441</p>
<p align="center">Engenharia Organizacional e Energia</p>	<p><u>Ementa:</u> Psicologia organizacional: histórico; caracterização e áreas de atuação. Problemas humanos nas organizações: características da personalidade; integração indivíduo x organização; necessidades humanas e motivação para o trabalho. Organização como contexto social: processos de grupo; cultura organizacional e conflito nas organizações. Criatividade e processo decisório. Diagnóstico e desenvolvimento. O poder nas organizações e administração de conflitos. A alienação no trabalho. Ciclo evolutivo das empresas. O processo empreendedor. Mecanismos e procedimentos para a criação de empresas. Oportunidades de negócios. Plano de negócios.</p>

Evolução das estratégias de marketing. Segmentação estratégica de mercado. Estratégia do composto mercadológico. Sistemas de informação de Marketing. Marketing de relacionamento.

Fontes de energia. Aproveitamento da água como fonte de energia. Tipos de combustíveis: petróleo, gás natural, carvão, lenha e nuclear. Combustíveis derivados da bio- massa. Energia solar. Energia eólica. Formas de aproveitamento das energias naturais. Principais tecnologias de conversão de energia primária: hidráulica, térmica (carvão, gás, nuclear, biomassa, óleos combustíveis), energia solar, energia eólica, células a combustível, energia da biomassa, maremotriz, energia das ondas, energia geotérmica, etc. Conceito de energia útil. Eletricidade e transporte. Eficiência e perdas. Usinas hidroelétricas, termelétricas convencionais e nucleares. Co-geração de eletricidade e calor. Matriz energética do Brasil. Impacto ambiental das diversas fontes e formas de conversão

Bibliografia:

BARROS, Benjamim Ferreira de; BORELLI, Reinaldo; GEDRA, Ricardo L. **Gerenciamento de Energia: ações administrativas**. 3. ed. Rio de Janeiro: Érica, 2020.

BERGAMINI, Cecília Whitaker. **Psicologia aplicada à administração de empresas:**

psicologia do comportamento organizacional. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1982.

BESSANT, John; TIDD, Joe. **Inovação e empreendedorismo**.
Porto Alegre: Bookman, 2009.

CHIAVENATO, Idalberto. **Comportamento Organizacional - A Dinâmica do Sucesso das Organizações**. RJ, GEN, 2005.

DORNELAS, José Carlos Assis. **Empreendedorismo: transformando ideias em negócios**. 9. ed. Rio de Janeiro: Atlas, 2023.

HINRICHS, Roger; KLEINBACH, Merlin H.; REIS, Lineu Belico dos. **Energia e meio ambiente**. 3.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2014.

KOTLER, Philip. **Marketing para o século XXI: como criar, conquistar e dominar mercados**. São Paulo: AGIR, 2013.

LOSADA, Bruna. **Finanças para startups: o essencial para aprender, liderar e investir em startups**. São Paulo: Saint Paul Ed., 2020.

MOREIRA, José R. Simões. **Energias renováveis, geração distribuída e eficiência energética**. Rio de Janeiro: LTC, 2017.

REIS, Lineu Belico dos. **Geração de energia elétrica**. 3. ed. rev. e atual. Barueri: Manole, 2017.

RIES, Eric. **A startup enxuta: como os empreendedores atuais utilizam a inovação contínua para criar empresas extremamente bem-sucedidas**. Rio de Janeiro: Leya, 2012.

ROBBINS, Stephen P.; SOBRAL, Filipe; JUDGE, Tim. **Comportamento organizacional: teoria e prática no contexto brasileiro**. 14. ed. São Paulo: Makron Books, 2010.

SIQUEIRA, Antonio Carlos Barroso de. **Marketing empresarial, industrial e de serviços**. São Paulo: Saraiva, 2005.

SIQUEIRA, Mirlene M M. **Novas medidas do comportamento organizacional**. Porto Alegre: ArtMed, 2013.

YANAZE, Mitsuru Higuchi; ALMEIDA, Edgar; YANAZE, Leandro Key Higuchi.

Marketing digital: conceitos e práticas. São Paulo: Saraiva, 2022.

<p>Matemática</p>	<p><u>Ementa:</u> Números, variáveis e funções reais de uma variável real. Limite, continuidade e derivada de funções reais de uma variável. Teoremas sobre funções deriváveis de uma variável. Análise da variação das funções reais de uma variável. Integral indefinida. Integral definida. Funções de várias variáveis. Derivadas parciais e o gradiente. Máximos e mínimos de funções reais de várias variáveis. Integrais Múltiplas. Séries Numéricas. Séries de Funções. Matrizes. Sistemas de equações lineares. Espaço vetorial. Transformações lineares. Operadores lineares. Autovalores e autovetores. Produto interno.</p> <p><u>Bibliografia:</u> ANTON, H. Cálculo: um novo horizonte. Volume 1 e 2. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2014. STEWART, James. Cálculo. Volume 1 e 2. 4. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2017 GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. Um curso de cálculo. Volume 1. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2018. GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. Um curso de cálculo. Volume 2 e 3. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2019 BOLDRINI, J. L. Álgebra Linear. São Paulo: Harbra, 2000. ANTON, H. e RORRES, C. Álgebra linear com aplicações. São Paulo: Ed. Bookman, 2001</p>
<p>Mecânica das Estruturas</p>	<p><u>Ementa:</u> Conceitos e aplicações de estática, mecânica dos sólidos e análise de estruturas. Centroides e centros de gravidade. Momentos de inércia. Diagramas de esforços internos. Tensões e deformações. Torção. Flexão. Cisalhamento. Cargas combinadas. Flambagem. Estruturas isostáticas e hiperestáticas. Vigas. Pórticos. Treliças. Grelhas. Princípio dos trabalhos virtuais. Método das forças. Método dos deslocamentos.</p> <p><u>Bibliografia:</u> BEER, F. P. <i>et al.</i> Mecânica dos materiais. 5. ed. Porto Alegre: AMGH, 2011. BEER, F. P. <i>et al.</i> Mecânica vetorial para engenheiros: Estática. 7. ed. Porto Alegre: AMGH, 2006. GERE, J. M.; GOODNO, B. J. Mecânica dos materiais. 7. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010. HIBBELER, R. C. Estática: mecânica para engenharia. 12. ed. São Paulo: Pearson/Prentice Hall, 2011. HIBBELER, R. C. Resistência dos materiais. 7. ed. São Paulo: Pearson, 2010. MARTHA, L. F. Análise de estruturas: conceitos e métodos básicos. Rio de Janeiro: Campus, 2010. SÜSSEKIND, J. C. Curso de análise estrutural. Porto Alegre: Globo, c1973. 3 v.</p>
<p>Projeto Mecânico</p>	<p><u>Ementa:</u> Perspectivas: cônica, cavaleira e axométricas; desenho auxiliado por computador 2D: desenho geométrico e esquemático; desenho auxiliado por computador 3D: criação de objetos por extrusão, revolução e operações booleanas; superfícies; elementos de máquinas; montagem de conjunto; impressão: vistas ortográficas, em perspectiva, de conjunto e explodidas; margem; legenda; escala.</p> <p><u>Bibliografia:</u></p>

	<p>CRUZ, Michele David da. Autodesk Inventor Professional 2016 desenhos, projetos e simulações. São Paulo Erica 2016 1 recurso online ISBN 9788536518947.</p> <p>RODRIGUES, Alessandro Roger et al. Desenho técnico mecânico: projeto e fabricação no desenvolvimento de produtos industriais. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015. 473 p. ISBN 9788535274233 (broch.).</p>
<p>Química Geral e Ensino de Química</p>	<p><u>Ementa:</u></p> <p>Química Geral: Ligações químicas. Geometria molecular. Interações intermoleculares. Fórmulas químicas e cálculos estequiométricos. Soluções. Fundamentos de equilíbrio químico e equilíbrios físicos, termoquímica, cinética química e eletroquímica.</p> <p>Ensino de Química: Ética profissional. O desenvolvimento de atividades experimentais em aulas de Química. Análise e avaliação de livros didáticos de Química. Linguagem e formação de conceitos no Ensino de Química. Epistemologia e organização conceitual no Ensino de Química. Elaboração de materiais e recursos didáticos para o Ensino de Química. Usos de Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação para o Ensino de Química. Planejamento, desenvolvimento e avaliação de projetos de Ensino de Química. Perspectivas e desafios na formação do professor de química. Diretrizes curriculares nacionais e estaduais para a educação básica. A abordagem histórica e filosófica no Ensino de Ciências.</p> <p><u>Bibliografia:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ATKINS, P e JONES, L. Princípios de Química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. Porto Alegre: Bookman. 2006. 2) BORDENAVE, J., PEREIRA, A.M. Estratégias de Ensino-Aprendizagem. 33ª ed.Ed. Vozes, 2011. 3) BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular – BNCC 2ª versão. Brasília, DF, 2018. 4) CARVALHO, A. M. P. Os estágios nos cursos de Licenciatura. São Paulo: Cengage Learning, 2012. 5) CHALMERS, A. F. O que é ciência afinal? São Paulo: Brasiliense, 1993. 6) CHASSOT, A. A ciência através do tempo. 2.ed. reform. São Paulo: Moderna, 2011. 7) GALIAZZI M. do C., Educar pela Pesquisa - Ambiente de Formação de Professores de Ciências. Ijuí: Unijuí, 2002. 8) KOTZ, J. C. Química e reações químicas. 4 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005. 9) KUHN, T. S. A estrutura das revoluções científicas. São Paulo: Perspectiva, 1982. 10) LEITE, B. S. Tecnologias no Ensino de Química: Teoria e Prática na Formação Docente. Brasil: Editora Appris, 2018. 11) LUCKESI, C. C. Avaliação da Aprendizagem: componente do ato pedagógico. São Paulo: Ed. CORTEZ, 2011. 12) MALDANER, O. A. A formação inicial e continuada de professores de Química. Ijuí: UNIJUÍ, 2013. 13) MALDANER, O. A. e ZANON, L. B (org). Fundamentos e Propostas de Ensino de Química para a Educação Básica no Brasil. Ijuí: UNIJUÍ, 2020. 14) MORAES, R.; LIMA, V. M. R. Pesquisa em sala de aula: tendências para a educação em novos tempos. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2012. 15) MORAES, R.; MANCUSO, R. (org.). Educação em Ciências: produção de currículos e formação de professores. Ijuí: Unijuí, 2004.

- | | |
|--|---|
| | <p>16) MORTIMER, E. F. Linguagem e Formação de Conceitos no Ensino de Ciências. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2011</p> <p>17) SANTA CATARINA, Currículo base no Ensino médio do Território Catarinense, 2020. Disponível em <https://www.cee.sc.gov.br/index.php/curriculo-base-do-territorio-catarinense>.</p> <p>18) SANTOS, S. M. O. Critérios para Avaliação de Livros didáticos de Química para o Ensino Médio. Brasília/DF, Universidade de Brasília, UnB, 2006. 234p. Dissertação de Mestrado. Disponível para download no Repositório Institucional da Universidade de Brasília, RIUnB.</p> <p>19) SÁ, A. Lopes de. Ética profissional. 4. ed. rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 2001.</p> <p>20) SANTOS, W.; SCHNETZLER, R. P. Educação em Química: compromisso com a cidadania, 4. ed. Ijuí: UNIJUÍ, 2010.</p> <p>WARD, H, Ensino de ciências. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.</p> |
|--|---|