

CENTRO DE EDUCAÇÃO SUPERIOR DO ALTO VALE DO ITAJAÍ – CEAVI

Área de Conhecimento	Ementa/Bibliografia
<p align="center">Engenharia Civil – Estruturas</p>	<p><u>Ementa:</u></p> <p>Dimensionamento de elementos em aço. Ligações. Flambagem. Detalhes construtivos. Normas técnicas. Propriedades físicas e mecânicas da madeira. Tratamentos. Ensaios. Normas para cálculo. Sistemas Estruturais. Ligações e emendas. Ações e segurança. Ação do vento. Coberturas duas águas. Cálculo de cargas e de solicitações.</p> <p><u>Bibliografia:</u></p> <p>ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. Ações e segurança nas estruturas - procedimentos. NBR 8681. Rio de Janeiro, 2003. 18 p.</p> <p>ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios. NBR 8800. Rio de Janeiro, 2008. 237 p.</p> <p>ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. Projeto de estruturas de madeira. NBR 7190. Rio de Janeiro, 1997. 107 p.</p> <p>ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios em situação de incêndio. NBR 14323. Rio de Janeiro, 2013. 66 p.</p> <p>ANDRADE, Sebastião; VELLASCO, Pedro Colmar Gonçalves da Silva. Comportamento e projeto de estruturas de aço. Rio de Janeiro: Ed. da PUC-RJ, c2016. xiii, 390 p.</p> <p>MOLITERNO, Antonio. Caderno de projetos de telhados em estruturas de madeira. 4. ed. rev. São Paulo: E. Blücher, 2010. 268 p.</p> <p>PFEIL, Walter; PFEIL, Michèle. Estruturas de aço: dimensionamento prático. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2009. 357 p.</p> <p>PFEIL, Walter; PFEIL, Michèle. Estruturas de madeira. 6. ed. rev., atual. e ampl. Rio de Janeiro: LTC, c2003. 224 p.</p> <p>PINHEIRO, Antonio Carlos Fonseca Bragança. Estruturas metálicas: cálculos, detalhes, exercícios e projetos. 2.ed. rev. e ampl. São Paulo: Edgard Blücher, c2005. 301 p.</p>
<p align="center">Engenharia de Software</p>	<p><u>Ementa:</u></p> <p>Processo de gerenciamento de configuração. Controle de mudanças. Controle de versões. Normas para gerenciamento de configuração. Ferramentas CASE para gerência de configuração.</p> <p>Fundamentos de qualidade de processo de software. Garantia da qualidade. Modelos e normas de qualidade de processo de software (CMMI, MPS.BR, ISO/IEC 15504, ISO/IEC 12207, ISO 9001, outros). Métodos ou abordagens de melhoria de processo (IDEAL, PDCA, ISO/IEC 15504, outros). Métodos de avaliação de processo (SCAMPI, MA-MPS, outros). Modelos de referência de processo (ISO/IEC 15504-5, CMMI-DEV, MR-MPS). Níveis de maturidade. Métricas e indicadores em qualidade de processo.</p>

	<p><u>Bibliografia:</u></p> <p>BARTIÉ, A. Garantia de Qualidade de Software. 5.ed. Rio de Janeiro, RJ, Brasil. Elsevier, 2002.</p> <p>COUTO, A. B. CMMI: Integração dos Modelos de Capacitação e Maturidade de Sistemas. Ciência Moderna, 2007</p> <p>FOWLER, M. Refatoração: aperfeiçoando o projeto de código existente. Porto Alegre: Bookman, 2004.</p> <p>HUMBLE, J.; FARLEY, D. Entrega contínua: como entregar software. Bookman, 2014.</p> <p>KOSCIANSKI, André; SOARES, Michel dos Santos. Qualidade de software: aprenda as metodologias e técnicas mais modernas para o desenvolvimento de software. São Paulo: Novatec, 2007. 395 p. ISBN 9788575221129 (broch.). Número de chamada: 005.14 K86q</p> <p>MOLINARI, L. Gerência de configuração: técnicas e práticas no desenvolvimento do software. Florianópolis: Visual Books, 2007.</p> <p>PRESSMAN, R. S. Engenharia de software. 7. ed. São Paulo: Bookman, 2011.</p>
<p>Química</p>	<p><u>Ementa:</u></p> <p>Matéria, energia, transformações e substâncias. Estrutura atômica: Histórico, modelos atômicos, estrutura atômica. Tabela Periódica. Ligações Químicas: Forma e Estruturas das moléculas. Compostos inorgânicos: Ácidos, bases, sais e óxidos. Reações químicas inorgânicas: números de oxidação (NOX), reações de simples troca, reações de dupla troca, reações de neutralização. Reações Redox/oxirredução. Quantidades e medidas: Unidade de massa atômica, Massa Molecular, Átomo-grama e Molécula-grama, Número de Avogadro, mol. Cálculos estequiométricos: reagente limitante, reagente em excesso, rendimento e pureza. Soluções aquosas: Conversão de unidades de concentração, concentração, diluição de soluções e misturas de soluções. Termodinâmica química: Termodinâmica química: Sistemas termodinâmicos, termoquímica, entalpia, entropia e energia livre de Gibbs. Cinética Química. Equilíbrio Químico.</p> <p>Normas de Segurança do Laboratório: Acidentes mais comuns em laboratório, procedimentos de primeiros socorros, regras de segurança para trabalho no laboratório. Boas práticas laboratoriais. Aplicação de 5S no ambiente de laboratório. Descarte e acondicionamento de rejeitos químicos gerados, toxicologia. Princípios da Química Verde. Equipamentos e utensílios de um laboratório químico. Medidas e Tratamento de dados experimentais. Operações Básicas: medidas de massa, volume, cristalização, filtração, evaporação, secagem e concentração. Determinação de densidade de amostras. Técnicas de aquecimento. Teste de chama. Separação de misturas. Fenômenos físicos e químicos. Solubilidade. Reações químicas: reatividade química dos metais e ametais, reações de dupla troca e reações de neutralização. Experiências ilustrando o método científico, os conceitos de peso equivalente e de ligação química, óxido-redução, equilíbrio químico, velocidade das reações químicas, indicadores ácido-base e pH, termoquímica, produto de solubilidade, preparação de soluções: diluição, mistura e titulação, purificação de substâncias.</p>

	<p><u>Bibliografia:</u></p> <p>BROWN, T. L., LE MAY, H. E., BURSTEN, B. E., BURGE, J. R. Química, a Ciência Central. Pearson Education, 2005.</p> <p>KOTZ, J. C.; TREICHEL, JR., P. M. Química Geral e Reações Químicas. v. 1, 5. ed. Pioneira Thomson Learning, 2005.</p> <p>KOTZ, J. C.; TREICHEL, JR., P. M. Química Geral e Reações Químicas. v. 2, 5. ed. Pioneira Thomson Learning, 2005.</p> <p>MAIA, D. J.; BIANCHI, J. C. de A. Química Geral: Fundamentos. Pearson Education, 2007.</p> <p>MAIA, Daltamir. Práticas de Química para Engenharias. 2. ed. Campinas: Átomo, 2017.</p> <p>POSTMA, James M; ROBERTS JUNIOR, Julian L.; HOLLENBERG, J. Leland. Química no laboratório. 5. ed. Barueri: Manole, 2009. 546 p.</p>
<p>Programação e Redes de Computadores</p>	<p><u>Ementa:</u></p> <p>Processo de solução de problemas. Variáveis. Constantes. Tipos primitivos. Operadores e expressões lógicas. Estruturas condicionais e de repetição. Funções e passagem de parâmetros. Tipos estruturados. Arrays. Matrizes. Manipulação de cadeias de caracteres. Classes. Manipulação de arquivos de texto. Depuração de código. Teste unitários. Atividades curriculares de extensão.</p> <p>Topologias. Sinalização no meio de transmissão. Protocolos e serviços de comunicação. Arquiteturas de protocolos. Interconexão de redes. Planejamento e gerência de redes. Segurança e autenticação. Arquitetura TCP/IP. Evolução do padrão Ethernet. Redes sem fio. Tendências em redes de computadores.</p> <p><u>Bibliografia:</u></p> <p>PIVA JR., Dilermando. Algoritmos e programação de computadores - 2. ed. - Rio de Janeiro : Elsevier, 2019. Disponível em : https://app.minhabiblioteca.com.br/books/9788595150508</p> <p>SCHILDT, Herbert. Java para iniciantes: crie, compile e execute programas Java rapidamente – 6. ed. – Porto Alegre:Bookman, 2015. Disponível em: https://app.minhabiblioteca.com.br/books/9788582603376</p> <p>MANZANO, José Augusto N. G. Programação de computadores com Java - 1. ed. São Paulo : Érica, 2014. Disponível em : https://app.minhabiblioteca.com.br/books/9788536519494</p> <p>MEDEIROS NETO, Camilo Lopes de. TDD na Prática test driven development. Rio de Janeiro. Ciência Moderna, 2012, 116p.</p> <p>MOLINARI, Leonardo. Testes Funcionais de Software. Florianópolis: Visual Books, 2019.</p> <p>KUROSE, JAMES F. Redes de computadores e a internet: uma nova abordagem top-down. 6 ed. São Paulo: Makron Books, 2013 - 004.6 K96r 3. ed.</p> <p>FOROUZAN, BEHROUZ A.; FEGAN, SOPHIA C. Comunicação de dados e redes de computadores. 4. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2008 - 004.6 F727c 4. ed.</p> <p>TANENBAUM, ANDREW S. Redes de computadores. 5. ed. Rio de Janeiro: Editora Elsevier, 2011 - 004.6 T164r 5.ed.</p>