

## CENTRO DE CIÊNCIAS TECNOLÓGICAS - CCT

Área de Conhecimento	Ementa/Bibliografia
Ciências da Saúde – Educação Física	<p><b><u>Ementa:</u></b></p> <p>Atividade Física e Saúde I: Estilo de vida e os fundamentos da aptidão física relacionada à saúde;  O conhecimento do corpo articulado à totalidade do processo social.  Esporte Universitário I: Lazer ativo e socialização através da prática do esporte para um estilo de vida ativo.  Atividade Física e Saúde II: Princípios básicos do condicionamento físico; Planejamento em atividade física e ergonomia profissional.  Esporte Universitário II: Conscientização da importância da manutenção da prática de um esporte, treinamento técnico e tático.</p> <p><b><u>Bibliografia:</u></b></p> <p>ABRAHÃO, J et al. <b>Introdução a Ergonomia: da prática à teoria.</b> São Paulo: Blucher, 2009.</p> <p>BARBIERI, F.A. <b>Futsal: conhecimentos teórico-práticos para o ensino e o treinamento.</b> São Paulo: Fontoura, 2009.</p> <p>BENTO, J.. <b>Desporto, Saúde e Bem-estar.</b> Portugal: Universidade do Porto, 1990.</p> <p>BORSARI, J.R. <b>Voleibol - aprendizagem e treinamento - 4<sup>a</sup> Ed.</b> Ampliada e Atualizada 2010 – 2012. São Paulo: Epu.</p> <p>GUEDES, D. P.; GUEDES, J. E. R. P. <b>Controle do peso corporal: composição corporal, atividade física e nutrição.</b> 2<sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: Shape, 2003.</p> <p>HEYWARD, V.H. <b>Avaliação física e prescrição de exercício – técnicas avançadas.</b> Porto Alegre: Artmed, 2013.</p> <p>NAHAS, M. V. <b>Atividade Física, Saúde e Qualidade de Vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo.</b> Londrina: Midiograf, 2003.</p> <p>NIEMAN, D. C. <b>Exercício e Saúde Teste e prescrição de exercícios.</b> São Paulo: Manole, 2011.</p> <p>POLLOCK, M. L., WILMORE, J.H &amp; FOX III, S. M. <b>Exercícios na Saúde e na Doença: avaliação e prescrição para prevenção e reabilitação.</b> Rio de Janeiro: Editora Médica e Científica Ltda, 1986.</p> <p>POWERS, S.K; HOWLEY, E.T. <b>Fisiologia do Exercício. Teoria e Aplicação ao Condicionamento e ao Desempenho.</b> São Paulo: Manole, 2014.</p> <p>VANÍCOLA, M.C; GUIDA, S. <b>Postura e condicionamento físico.</b> São Paulo: Phorte, 2014.</p> <p>WEIS, G.F; POSSAMAI, C.L. <b>Basquetebol – da escola à universidade.</b> São Paulo: Fontoura, 2008.</p>
Educação Matemática e Matemática	<p><b><u>Ementa:</u></b></p> <p>Integral definida. Funções de várias variáveis. Integrais múltiplas.</p>

	<p>Sequências e séries. Evolução dos conceitos da matemática em alguns episódios da história da humanidade: Grécia Antiga, Renascimento, Séculos XIX e XX. Desenvolvimento de projetos para ensino de conteúdo de matemática na Educação Básica.</p> <p><b><u>Bibliografia:</u></b></p> <p>GONÇALVES, Mirian Buss; FLEMMING, Diva Marília. Cálculo B: funções de várias variáveis integrais duplas e triplas. São Paulo: Makron Books, 1999.</p> <p>STEWART, James. Cálculo. São Paulo: Cengage Learning, 2009. volume 2.</p> <p>EVES, Howard Whitley. <b>Introdução à história da matemática.</b> São Paulo: Ed. da UNICAMP, 2008.</p> <p>MIGUEL, Antonio (et al.) <b>História da matemática em atividades didáticas.</b> 2.ed. rev. São Paulo: Livraria da Física, 2009. (Contextos da ciência).</p> <p>MARTINS J. S. O Trabalho com projetos de pesquisa: do ensino fundamental ao ensino médio (Coleção Papirus Educação). Campinas, SP: PAPIRUS, 2001.</p>
<b>Engenharia do Trabalho</b>	<p><b><u>Ementa:</u></b></p> <p>Noções de saúde ocupacional. Agentes causadores de prejuízos à saúde. Legislação sobre as condições de trabalho. Metodologias para avaliação de condições de trabalho. Técnicas de medição de agentes. Legislação sobre instalações industriais.</p> <p><b><u>Bibliografia:</u></b></p> <p>AYRES, Dennis de Oliveira e Correa, José Aldo. Manual de prevenção de acidentes do trabalho. São Paulo. Ed. Atlas 2001</p> <p>SALIBA, Tuffi Messias. [eta I]. Manual técnico do PPRA. Belo Horizonte 1996</p> <p>Segurança e medicina do trabalho. Manuais de Legislação. Atlas. São Paulo Atlas 2004.</p>
<b>Física Geral e Experimental – subárea: Ensino de Física</b>	<p><b><u>Ementa:</u></b></p> <p><b>Física Geral e Experimental:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Medição;</li> <li>2. Movimento em Uma, Duas e Três Dimensões;</li> <li>3. Leis de Newton;</li> <li>4. Momento Linear;</li> <li>5. Cinemática e Dinâmica do Movimento Rotacional;</li> <li>6. Momento Angular;</li> <li>7. Energia e Trabalho;</li> </ol>

- |  |   |
|--|---|
|  | <p>8. Gravitação;</p> <p>9. Estática e Dinâmica dos Fluidos;</p> <p>10. Oscilações, Movimento Ondulatório e Ondas Sonoras;</p> <p>11. Termodinâmica;</p> <p>12. Teoria cinética dos gases;</p> <p>13. Eletromagnetismo Clássico;</p> <p>14. Óptica Geométrica e Óptica Física;</p> <p>15. Física Moderna.</p> |
|--|---|

**Ensino de Física:**

- 1. Papel da História e da Filosofia da Ciência no Ensino de Física;
- 2. Recursos Metodológicos para o Ensino de Física;
- 3. Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente, Alfabetização Científica e o Ensino de Física;
- 4. Ensino de Física e as Novas Tecnologias;
- 5. Física como Ciência, como Disciplina Escolar e como Cultura;
- 6. Linguagens e Ensino de Física;
- 7. Construtivismo no Ensino de Física;
- 8. Transposição Didática e Ensino de Física;
- 9. Atividades Experimentais e o Ensino de Física;
- 10. A Inserção da Física Moderna e Contemporânea no Ensino Médio;
- 11. Formação de Professores de Física.

**Bibliografia:**

**Física Geral**

ALONSO, M. FINN, E. Física, um Curso Universitário. Todos os volumes. São Paulo: Edgar Blücher Ltda., 1983.

EISBERG, R. M. Física, Fundamentos e Aplicações. Todos os volumes. São Paulo: Editora McGraw-Hill do Brasil Ltda., 1982.

EINSTEIN, A., INFELD, L. A Evolução da Física. Rio de Janeiro: Zahar, 2008.

FEYNMAN, R.P.; LEIGHTON, R.B.; SANDS, E M. Feynman: Lições de Física. Todos os volumes. Porto Alegre: Bookman, 2006.

MENEZES, L.C. A Matéria: Uma Aventura do Espírito. Editora da Livraria Física, São Paulo, 2005.

NUSSENZVEIG, H. Moysés. Curso de Física Básica. Todos os volumes.

	<p>São Paulo: Editora Edgard Blücher Ltda., 1983.</p> <p>PESSOA Jr., O. . Conceitos de Física Quântica, vol. 1. São Paulo: Livraria da Física, 2003. v. 1. 189 p.</p> <p>RESNICK, R. ; HALLIDAY, D. ; KRANE, K. S. ; Física. Todos os volumes. 5<sup>a</sup> edição. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 2003.</p> <p>TIPLER, P. A. Física. Todos os volumes. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Dois.S.A. 1984.</p> <p>YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. ; Física. Todos os volumes. São Paulo: Editora Addison Wesley , 2003.</p> <p><b>Ensino de Física</b></p> <p>ASTOLFI, J. P. &amp; DEVELAY, M. A didática das ciências. São Paulo: Papirus, 1995.</p> <p>BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais (Ensino Médio, parte III): Ciência da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. Brasília: Secretaria de Educação Média e Tecnológica: MEC/SEMT, 1999.</p> <p>CACHAPUZ, A.; GIL-PÉREZ, D.; CARVALHO, A.M.P.; PRAIA, J.; VILCHES, A. A necessária renovação do ensino de ciências. Editora Cortez, 3 ed., 2011.</p> <p>CARVALHO, A. M. P.; SANTOS, E. I. ; AZEVEDO, M. C. P. S. ; DATE, M. P. S. ; FUJII, S. R. S. ; NASCIMENTO, V. B. . Calor e Temperatura - um ensino por investigação. 1<sup>a</sup>. ed. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2014. 146p.</p> <p>CARVALHO, A. M. P.. Ensino de Ciências por Investigação. 1. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013. v. 1. 151p</p> <p>CARVALHO, A.M.P. Os estágios nos cursos de licenciatura. São Paulo: Cengage Learning, 2012.</p> <p>CARVALHO, A.M.P. (coord) Ensino de Física. São Paulo: Cengage Learning, 2010.</p> <p>CARVALHO, A. M. P.; Gil-Perez, D. Formação de Professores de Ciências: Tendências e Inovações. 9. ed. São Paulo: Cortez Editora, 2009. v. 26. 120p .</p> <p>CARVALHO. A.M.P. (Org.). Ensino de Ciências: Unindo a Pesquisa e a Prática. 1 ed. São Paulo: Pioneira Thonsom Learning, v. 1, 2004.</p> <p>CARVALHO. A.M.P. (Org.). Ensinar a Ensinar: Didática para a Escola Fundamental e Média. 1 ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2001.</p> <p>CHALMERS, A. F. O que é a ciência afinal? São Paulo: Brasiliense, 1993.</p> <p>DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A. Fisica. 2.ed. rev. São Paulo: Cortez,</p>
--	---

	<p>1992. 181 p. (Coleção Magisterio - 2. grau.).</p> <p>DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. M. Ensino de Ciências: Fundamentos e métodos. 3<sup>a</sup> ed., São Paulo: Cortez, 2009.</p> <p>DRIVER, R. et al. Construindo o conhecimento científico na sala de aula. Química na Nova Escola, São Paulo, n. 9, p. 31-40, 1999.</p> <p>FOUREZ, G. A construção das ciências: introdução a filosofia e a ética das ciências. São Paulo: Editora da UNESP, 1995.</p> <p>GIL PÉREZ, D.; FURIÓ MAS, C.; VALDÉS, P.; SALINAS, J.; MARTÍNEZ-TORREGROSA, J.; GUIASOLA, J.; GONZÁLEZ, E.; DUMAS-CARRÉ, A.; GOFFARD, M. &amp; CARVALHO, A.M.P. ¿Tiene sentido sentido seguir distinguiendo entre aprendizaje de conceptos, resolución de problemas de lápiz y papel y realización de prácticas de laboratorio? Enseñanza de las ciencias, v.17, n.2, p.311-320, 1999.</p> <p>GIL, D.; MONTORO, F.I.; ALIS, J.C.; CACHAPUZ, A.; PRAIA, J. Para Uma Imagem Não Deformada Do Trabalho Científico. Ciência &amp; Educação, v.7, n.2, p. 125-153, 2001.</p> <p>GIL PÉREZ, D.; et al. Questionando a didática de resolução de problemas: elaboração de um modelo alternativo. In: Caderno Catarinense de Ensino de Física, Florianópolis: UFSC, v.9 n.1, p.07-19, 1992.</p> <p>KOYRÉ, A. Estudos de história do pensamento Científico. 2.ed. Forense Universitária, 1991.</p> <p>MOREIRA, M.A.; MASSONI, N.T. Epistemologias do século XX: Popper, Kuhn, Lakatos, Laudan, Bachelard, Toulmin, Feyerabend, Maturana, Bohm, Bunge, Prigogine e Mayr. São Paulo. E.P.U., 2011.</p> <p>MORTIMER, E. F. Construtivismo, Mudança Conceitual e Ensino de Ciências: Para Onde Vamos?. INVESTIGAÇÕES EM ENSINO DE CIÊNCIAS, v. 1, n.1, p. 20-39, 1996.</p> <p>PIETROCOLA, M. O.; (orgs). Ensino de Física: conteúdo, metodologia e epistemologia numa concepção integradora. Editora da UFSC, Florianópolis, 2001.</p>
<b>Gestão da Produção</b>	<p><b><u>Ementa:</u></b></p> <p>Filosofias, conceitos, ferramentas, métodos e sistemas de qualidade. Implantação e manutenção do sistema de qualidade em uma organização. Melhoria contínua. Sistemas gerenciais de qualidade. Técnicas de preparação e apresentação de um trabalho. Técnicas de solução de problemas.</p> <p>Desenvolver habilidades, competências e conhecimentos para exercer atividades empreendedoras no sentido viabilizar a implantação do negócio próprio ou quando do exercício de sua profissão dentro de uma organização na realização de estudos de viabilidade e implantação de novos projetos ou</p>

	<p>negócios.</p> <p><b><u>Bibliografia:</u></b></p> <p>Moura, Eduardo. As sete ferramentas gerenciais de qualidade. Ed. Makron Books, São Paulo, 1994.</p> <p>Werkema, Maria Cristina Catarino. Ferramentas estatísticas básicas para o gerenciamento de processos. Fundação Christiano Ottoni, Belo Horizonte, 1995.</p> <p>Hisrich, Robert T.; Peters, Michael P.; Shepherd, Dean A. Empreendedorismo - 7 ed. - Porto Alegre: Bookman, 2009.</p> <p>Maximiliano, Antonio Cesar Amanu. Administração para Empreendedores. 2 ed - São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.</p>
<p><b>Informática</b></p>	<p><b><u>Ementa:</u></b></p> <p>Introdução aos sistemas de produção automatizada: níveis, atividades e equipamentos. Computadores industriais: arquitetura, programação. Controladores lógicos programáveis: arquitetura, programação (linguagem de relés, Grafiel, linguagem de alto nível). Outros sistemas programáveis. Sensores e atuadores inteligentes.</p> <p><b><u>Bibliografia:</u></b></p> <p>SILVEIRA, Paulo R. da; SANTOS, Winderson E. Automação e Controle Discreto. São Paulo: Érica, 2015.</p> <p>NATALE, Ferdinando. Automação Industrial. 3 ed. São Paulo: Érica , 2015.</p> <p>MORAES, Cícero C. de; CASTRUCCI, Plínio de L. Engenharia de Automação Industrial. Rio de Janeiro: LTC, 2007.</p>
<p><b>Processos de Fabricação</b></p>	<p><b><u>Ementa:</u></b></p> <p>Critério de escoamento plástico dos metais. Superfície de escoamento plástico. Equação constitutiva. Ensaio de tração bi-axial. Análise de escoamento plástico. Campo de linha de deslizamento e método de limite superior. Forjamento, extrusão, laminação e trefilação. Conformação de chapas: corte, dobramento, estampagem, repuxo e embutimento. Processos diversos de conformação. Metalurgia do pó.</p> <p>Conhecimentos sobre características e propriedades de materiais metálicos. Critérios de seleção e aplicação. Formas de especificação, melhoria e inspeção. Metalurgia física, fabricação do aço, tratamento térmico, ensaios, aços para construção mecânica, aços resistentes ao desgaste, aços ferramenta, aços inoxidáveis, aços diversos, ferros fundidos e materiais não-ferrosos.</p> <p><b><u>Bibliografia:</u></b></p> <p>DIETER, G.E. Metalurgia Mecânica. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1981.</p> <p>CETLIN. Paulo R.; Helman, Horácio - Fundamentos da conformação - Edit. Artliber - São Paulo - 2005.</p> <p>GRUNNING, Klaus - Técnica da conformação - Ed. Polígono.</p>

	<p>Chiaverine, Vicente. Aços e ferros fundidos. Ed. ABM, 6º edição, São Paulo, 1988.</p> <p>Costa e Silva, André Luiz; Mei, Paulo Roberto. Aços e ligas especiais. Eletrometal, Sumaré, 1988</p>
<b>Projetos – Engenharia Mecânica</b>	<p><b><u>Ementa:</u></b></p> <p>Geometria Descritiva: diedros, pontos, retas e planos; Métodos Descritivos: Mudança de Planos, Rotação, Rebatimento e Alçamento; Instrumentos e materiais de desenho; Construções Fundamentais do desenho geométrico; Esboço e desenho a mão livre; Normas técnicas e convenções; Caligrafia técnica e legendas; Escalas; vistas ortográficas: 1º e 3º diedros; Vistas em cortes e seções; Cotagem.</p> <p><b><u>Bibliografia:</u></b></p> <p>PRÍNCIPE JÚNIOR, A. R. Noções de Geometria Descritiva. São Paulo. Livraria Nobel S.A. 37ª Ed, Volumes 1 e 2, 1989.</p> <p>MORAES, C. Apostila de Desenho Técnico, CCT/UDESC Joinville. 2003.</p> <p>MARTINS, Luiz G.; SILVA, Suelen C. Apostila de Geometria Descritiva, CCT/UDESC Joinville. 2009.</p> <p>RIBEIRO, C.A.; PERES, P.M.; IZIDORO, N.; Curso de Desenho Técnico e Autocad; São Paulo: Pearson Education, 2013.</p>