



Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Centro de Ciência e Tecnologia em Energia e Sustentabilidade  
Engenharia de Produção

**Relatório de Análise e Adequação das Referências Bibliográficas do  
Curso de Engenharia de Produção**

Feira de Santana

2022

## **1. Introdução**

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) do curso de Engenharia de Engenharia de Produção, do Centro de Ciência e Tecnologia em Energia e Sustentabilidade (CETENS) da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB), no uso de suas atribuições, apresenta suas considerações acerca da análise do acervo bibliográfico no que se refere à adequação e compatibilidade das bibliografias básicas e complementares constantes das ementas das unidades curriculares, levando em consideração sua adequação aos objetivos dos componentes curriculares e do Projeto Pedagógico do Curso.

Segundo definições e referendo do NDE do curso de Engenharia de Produção da UFRB, o acervo bibliográfico será atualizado periodicamente, em razão de novas edições ou para atualização dos temas objeto de estudos, além de publicações destinadas a subsidiar projetos de pesquisa e extensão.

## **2. Sistemas de Bibliotecas da UFRB**

O Sistema de Bibliotecas (SIB/UFRB) é coordenado pela Biblioteca Central, responsável pelas políticas para promover e disseminar o acesso à informação, além da padronização de procedimentos técnicos. O SIB/UFRB é composto pela Biblioteca Central e cinco bibliotecas setoriais que disponibilizam um rico acervo de documentos em variados suportes e oferecem serviços de informação e documentação à comunidade universitária.

As bibliotecas estão distribuídas entre os *campi* da UFRB: Amargosa (Centro de Formação de Professores - CFP); Santo Antônio de Jesus (Centro de Ciências da Saúde - CCS), Cachoeira (Centro de Artes, Humanidades e Letras - CAHL), Santo Amaro (Centro de Cultura, Linguagens e Tecnologias Aplicadas - CECULT) e Feira de Santana (Centro de Ciência e Tecnologia em Energia e Sustentabilidade - CETENS), bem como da Biblioteca Central localizada na sede da UFRB, na cidade de Cruz das Almas, que atende ao Centro de Ciências Agrárias Ambientais e Biológicas - CCAAB e ao Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas - CETEC.

Todo o acervo do Sistema de Bibliotecas está tombado e informatizado, e pode ser acessado por meio do endereço <http://acervo.ufrb.edu.br/pergamum/biblioteca/>, no qual é possível fazer reservas e renovação de empréstimos das bibliografias disponíveis. O Regulamento do Sistema de Bibliotecas da UFRB normaliza os procedimentos de empréstimo e consulta do Sistema de Bibliotecas da UFRB, define o horário de funcionamento, tipo de material disponível para empréstimo, os direitos e deveres dos usuários, as competências das bibliotecas e dá outras providências.

O Sistema de Bibliotecas possui o Serviço de Empréstimo Interbibliotecário, que possibilita a solicitação de acesso ao material disponível

em qualquer biblioteca do sistema (central e setoriais). Dessa forma, caso o usuário deseje consultar algum material disponível em outro centro de ensino, pode-se realizar a pesquisa no acervo da universidade e solicitar o acesso ao material na Biblioteca de sua Unidade através do Empréstimo Interbibliotecário. Além disso, a UFRB conta com Repositório Institucional (RI), onde são publicados os Trabalhos de Conclusão de Curso (Monografias, Dissertações e Teses) produzidos pela instituição. O RI pode ser acessado por meio da página: <http://www.repositorio.ufrb.edu.br/>.

A UFRB possui um plano de atualização do acervo, que prevê a aquisição de 03 (três) títulos das bibliografias básicas, na proporção de 01 (um) exemplar para cada 08 (oito) alunos, conforme recomendação do MEC, além de exemplares complementares e para fins de atualização. Também está prevista a avaliação anual da estatística de acesso ao acervo digital de periódicos contratados, para subsidiar a sua manutenção.

A biblioteca setorial do CETENS possui uma infraestrutura que conta com uma sala administrativa, uma área de acervo e um espaço para leitura/estudos. A biblioteca do centro ainda mantém um site (<https://ufrb.edu.br/bibliotecacetens/>), onde estão disponíveis diversos conteúdos informativos, dentre eles o horário de atendimento, os telefones e links das bibliotecas da UFRB e um manual de auxílio aos usuários. Também é disponibilizado aos usuários um folder com todas as informações sobre o funcionamento da biblioteca e utilização dos materiais disponíveis na mesma, além das redes sociais da Biblioteca do CETENS, onde são divulgados eventos promovidos e apoiados pelo setor.

No site da Biblioteca do CETENS, ainda estão disponíveis links para acesso ao acervo digital disponibilizado pela universidade, que inclui: e-books da EDUFRB; Ebooks gratuitos disponíveis em diversas bases, separados por área; e principais periódicos online por curso. Na página inicial, consta um banner com link direto para o Portal de Periódicos CAPES, no qual os estudantes, docentes e técnicos têm acesso aos conteúdos por meio da Comunidade Acadêmica Federada (CAFe), mediante o uso de login e senha institucionais. Além disso, ainda estão disponíveis links para outras bases de dados, como o Portal Domínio Público (<http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/PesquisaObraForm.jsp>); e a área denominada “Principais Bases”, onde estão disponíveis links para diversas bibliotecas virtuais e bases de dados de acesso aberto. Para acesso ao acervo digital, o CETENS disponibiliza dois laboratórios de informática, além de sinal de internet via Wifi.

### **3. Análise de Adequação das Referências Bibliográficas**

Todas as disciplinas obrigatórias e optativas contam com exemplares suficientes das bibliografias básicas e/ou complementares descritas em suas ementas, considerando a proporção prevista pelo Ministério da Educação

(MEC). O acervo da UFRB abrange 73% de todas as referências constantes no PPC, ou seja, 452 das 619 das referências que constam no PPC do curso. Considerando apenas a bibliografia básica, o acervo da universidade atende, aproximadamente a 80% (185 de 232 das referências básicas) das disciplinas do PPC.

Considerando apenas a bibliografia complementar, o acervo da universidade atende a 72% (265 de 368 das referências complementares) das disciplinas, aproximadamente, tanto em materiais físicos quanto virtuais e de domínio público. A análise de adequação das referências bibliográficas pode ser consultada no ANEXO 1, na ordem das disciplinas constantes no Projeto Pedagógico do Curso.

O gargalo em relação às referências bibliográficas, do curso de Engenharia de Produção, se concentra nos componentes referentes ao eixo formativo. Ou seja, as disciplinas mais prejudicadas neste quesito são:

- Pesquisa Operacional Estratégias e Organizações (5º Semestre)
- Metrologia e Controle da Qualidade Estratégias e Organizações (5º Semestre)
- Ergonomia e Segurança do Trabalho Estratégias e Organizações (5º Semestre)
- Gestão de Projetos de Engenharia (6º Semestre);
- Tecnologias de Processo de Fabricação (6º Semestre);
- Gestão da Qualidade (7º Semestre);
- Programação e Controle da Produção (7º Semestre);
- Gerência de Serviços (7º Semestre);
- Estratégias e Organizações (7º Semestre)
- Engenharia de Processos e Negócios (8º Semestre);
- Automação Industrial e de Sistemas de Manufatura Estratégias e Organizações (8º Semestre);
- Sistema de Produção Enxuta (8º Semestre);
- Gestão e Tecnologia da Informação (9º Semestre);
- Transporte e Logística (9º Semestre);
- Gestão da Manutenção (9º Semestre);
- Gestão Estratégica de Pessoas (9º Semestre);
- Engenharia do Produto (9º Semestre).

Essas 17 disciplinas demandam, conforme PPC do curso, 141 referências, no entanto, estão presentes no acervo da biblioteca apenas 22 (16%). Apesar disso, foram adquiridos 104 livros através de cinco notas de empenho, que estão dispostas na pasta do *Google Drive* “Notas de Empenho”. A partir desta aquisição, a biblioteca da UFRB passará a ofertar, aproximadamente 89% da bibliografia dos componentes do eixo formativo. As referidas notas e a quantidade de referências adquiridas, encontram-se conforme a seguir:

- NE 705 – 02 referências
- NE 706 – 56 referências
- NE 754 – 11 referências
- NE 755 – 24 referências
- NE 802 – 11 referências

Importante salientar que a ausência das referências supracitadas não prejudicou o processo de ensino aprendizagem pois a IES proporciona aos alunos o acesso à exemplares de periódicos especializados para suplementar o conteúdo administrado nas unidades curriculares. Esses periódicos são oportunizados a toda comunidade acadêmica através do Portal de Periódico da Capes. Para garantir o acesso físico na IES às plataformas digitais, é disponibilizado na Biblioteca Central 01 laboratório de informática, com um total de 18 computadores. Exemplos de periódicos disponíveis para docentes e discentes:

- **Revista Gestão e Produção** ISSN 0104-530x, da UFSCar;
- **Revista GEPROS** ISSN 1984-2430, da UNESP;
- **Revista Produção Online** ISSN 1676-1901, da ABEPRO com parceria da UFSC;
- **Pesquisa Operacional** ISSN 0101-7438, online ISSN 1678-5142, da SOBRAPO - Sociedade Brasileira de Pesquisa Operacional;
- **Revista de Administração e Inovação** ISSN: 1809-2039, da USP;
- **Production Journal (Revista Produção)**, ISSN eletrônico 1980-5411 e ISSN impresso 0103-6513, da ABEPRO com parceria da UNESP e USP.

Além da disponibilidade dos periódicos, os docentes utilizam estratégias como disponibilizar livros para que os alunos possam efetivar cópias, bem como o complemento do processo de ensino-aprendizagem com a realização de estudos de caso e materiais disponíveis gratuitamente na internet. Este acesso a rede é garantido por meio de contratos com operadoras que prestam o serviço com eficiência. As instalações e os recursos tecnológicos são de última geração e dimensionados para atender ao número de vagas ofertadas pela IES. Tais recursos compõem um parque tecnológico composto por servidores internos e externos, rede de dados WIFI, microcomputadores completos, plataformas virtuais, portal acadêmico, dentre outros elementos que atendem à demanda institucional.

Havendo ingressantes com necessidades, a instituição estará um passo à frente na promoção da igualdade de condições de acesso necessárias para o bom aprendizado do aluno, tais como, lupa eletrônica e scanner de voz.

O NDE passará a monitorar a necessidade de ampliação e atualização do acervo, verificando a necessidade de ampliar o quantitativo de exemplares e a necessidade de atualizar os títulos das unidades curriculares. Ao final de cada ano, será solicitado a bibliotecária um relatório com os títulos com maior número de empréstimos e, com base nessas informações, o NDE verificará se o número

de exemplares de determinado título necessita ser ampliado, para além dos quantitativos mencionados na seção sobre o processo de aquisição. Com relação a necessidade de atualizar os títulos das unidades curriculares, os docentes podem sugerir a mudança ou a atualização de títulos da bibliografia básica ou complementar das unidades curriculares.

O acervo bibliográfico deve ser frequentemente analisado e adequado, entretanto, é importante destacar que a estruturação, ampliação e atualização do acervo dependem da disponibilidade orçamentária da instituição.

Diante do exposto, o NDE do curso de Engenharia de Produção valida a adequação das bibliografias básicas e complementares das componentes curriculares do curso conforme ementas do PPC, em consonância com o número de vagas autorizadas e a quantidade de exemplares por título.

## ANEXO 1

### **Análise das Referências Bibliográficas Componentes Curriculares 1º Semestre**

Nome e código do componente curricular: OFICINA DE LEITURA E PRODUÇÃO DE TEXTOS ACADÊMICOS	Centro: NUVEM	Carga horária: Teóricas: 68 Práticas:
Modalidade COMPONENTE CURRICULAR	Função: GERAL	Natureza: OBRIGATÓRIA
Pré-requisito:	Módulo de alunos: 50	
Ementa: Conceitos de leitura e de texto. Modalidades e estratégias de leituras de textos acadêmicos. Gêneros e tipologias de textuais. Fatores e Propriedades de textualidade. Produção de textos escritos coerentes, coesos e funcionais. Estratégias e problemas de argumentação. Textos acadêmicos: resenha, mapa conceitual, resumo, ensaio, artigo, pôster, memorial. Apresentação oral de textos acadêmicos: Seminário, Comunicação Oral.		

## Bibliografia

### **BÁSICA:**

ABREU, Antônio Suárez. Curso de redação. 12. ed. São Paulo: Ática, 2006. (808 A162c 12. ed. / 2006).

GARCIA, Othon Moacyr. Comunicação em prosa moderna. 27. ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2010. (808 G216c 27. ed. / 2010). [20 exemplares]

KOCH, Ingerê Villaça Koch; ELIAS, Vanda Maria. Ler e escrever: estratégias de produção textual. São Paulo: Contexto, 2010. [10 exemplares]

### **COMPLEMENTAR:**

ANTUNES, Irandé. Lutar com palavras: coesão e coerência. 3. ed. São Paulo: Parábola, 2007. (410 A627L 3. ed. / 2007). [10 exemplares]

FIORIN, José Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. Lições de texto: leitura e redação. 5. ed. São Paulo: Ática, 2008. (808.0666 F521L 5. ed. / 2008). [20 exemplares]

GUIMARÃES, Elisa. A articulação do texto. 10. ed. São Paulo: Ática, 2007. (401.41 G963a 10. ed. / 2007). [10 exemplares]

KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça. Argumentação e linguagem. 9. ed. São Paulo: Cortez, 2004. [10 exemplares]

SOARES, Magda Becker; CAMPOS, Edson Nascimento. Técnicas de redação. Rio de Janeiro: Ao livro técnico, 2004. [10 exemplares]

Nome e código do componente curricular: METODOLOGIA DA PESQUISA	Centro: NUVEM	Carga horária: Teóricas: 34 Práticas:
Modalidade COMPONENTE CURRICULAR	Função: BÁSICA	Natureza: OBRIGATÓRIA
Pré-requisito:	Módulo de alunos: 50	
Ementa:  Metodologia e técnicas de pesquisa e os procedimentos básicos de levantamento, sistematização e análise de dados. Abordagem científica de um problema, problematização de pesquisa, construção de hipótese, delimitação do objeto e do tema específico.		

## Bibliografia

### **BÁSICA:**

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Fundamentos de metodologia científica. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 297p. ISBN 9788522457588. [40 exemplares]

KÖCHE, José Carlos. Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa. 33. ed. Petrópolis: Vozes, 2013. 182 p. ISBN 9788532618047(broch). [16 exemplares]

SEVERINO, Antonio Joaquim. Metodologia do trabalho científico. 23. ed. rev. e atual. São Paulo: Cortez, 2007. 335 p. ISBN 9788524913112 Classificação: 001.42 S498m 23. ed. Ac.139139. [20 exemplares]

### **COMPLEMENTAR**

BARROS, A. J. S.; LEHFELD, N. A. S. Fundamentos de metodologia científica. 2ed ampliada. São Paulo: Makron Books. 2000. FURASTÉ P. A. Normas técnicas para o trabalho científico. Explicitação das normas da ABNT. Porto Alegre: s.n. 2006. [10 exemplares]

Creswell, J. W. (2010). Projeto de pesquisa. Métodos qualitativo, quantitativo e misto (M. F. Lopes, Trad.). Porto Alegre: Artmed. [10 exemplares]

Field, A. (2009). Descobrimos a estatística com o SPSS (L. Viali, Trad.). Porto Alegre: Penso.

Laville, C. & Dionne, J. (1999) A construção do saber (L. M. Siman, Trad.). Porto Alegre: Artes Médicas. [20 exemplares]

RUIZ, J.A. Metodologia Científica: Guia para eficiência nos estudos. Editora Atlas. São Paulo, 1997. [10 exemplares]

SANTOS, L.B. Metodologia Científica: uma abordagem direcionada para os cursos de engenharia. Apostila do centro de Tecnologia da Universidade de Alagoas. Maceió (2006).

Sampieri, R. H., Callado, C. F., Lucio, M. P. B. (2013). Metodologia de pesquisa (D. V. Moraes, Trad.). Porto Alegre: Penso. [40 exemplares]

Nome e código do componente curricular: DIVERSIDADE, CULTURA E RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS	Centro: NUVEM	Carga horária: Teóricas: 68 Práticas:
Modalidade COMPONENTE CURRICULAR	Função: GERAL	Natureza: OBRIGATÓRIA
Pré-requisito:	Módulo de alunos: 50	
Ementa: História da formação do povo brasileiro com especial destaque para importância do Recôncavo da Bahia na constituição da Nação, cultura e povo, tanto do ponto de vista econômico, político, artístico e linguístico. Debates contemporâneos sobre alternativas de desenvolvimento da Bahia e do Recôncavo. Estudos relativos às teorias, políticas e práticas culturais, das diversidades, com ênfase nas relações étnico-raciais. Enfoque especial nas tradições históricas e culturais do Recôncavo, no diálogo entre as experiências das comunidades locais; Universidade como espaço de formação intercultural e interpolítica promotora do processo de interconhecimento e autoeducação.		



Bibliografia

**BÁSICA:**

RIBEIRO, Darcy. O Povo Brasileiro, a Formação e o Sentido do Brasil. 2ª Ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2001. [20 exemplares]

GODINHO, L. F. R. (Org.) ; Santos, F.J. (Org.) . Recôncavo da Bahia: Educação, Cultura e Sociedade. 1. ed. Salvador: CIAN Editora, 2007. [14 exemplares]

CONSELHO NACIONAL DA EDUCAÇÃO. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. Brasília. 2004.

**COMPLEMENTAR:**

RIBEIRO, Darcy. O Povo Brasileiro, a Formação e o Sentido do Brasil. 2ª Ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2001. [20 exemplares]

TORRES, Carlos Alberto. Democracia, Educação e Multiculturalismo. Petrópolis: Vozes, 2001. Cap.5: Multiculturalismo, p.195-245. [1 exemplar]

Nome e código do componente curricular: INTRODUÇÃO ÀS TECNOLOGIAS	Centro: CETENS	Carga horária: Teóricas: 68 Práticas:
Modalidade COMPONENTE CURRICULAR	Função: BÁSICA	Natureza: OBRIGATÓRIA
Pré-requisito:	Módulo de alunos: 50	
Ementa:  Compreensão da tecnologia assistiva e aplicação em programas de instrução, tarefas de carreira, e habilidades de vida para pessoas com deficiência. Apresentações sobre energia. Introdução às energias renováveis. O papel dos materiais na sociedade tecnológica e a profissão de Engenheiro de Materiais. Principais classes de materiais e propriedades básicas dos materiais de engenharia. Introdução à ciência dos materiais. O objeto de trabalho do engenheiro de produção. As áreas de atuação da engenharia de produção.		

Bibliografia

**BÁSICA :**

BRYANT, D. P. & Bryant, B. R. (2012). Assistive technology for people with disabilities. Upper Saddle River, New York: Pearson. [15 exemplares]

TOLMASQUIM, M. T. (2004). Fontes renováveis de energia no Brasil. Rio de Janeiro. Interciência.

SHACKELFORD, J. F. (2010). Ciência dos materiais. [Introduction to materials science for engineers, 6th ed. (Inglês)]. 6 ed. reimpr. São Paulo: Pearson Prentice Hall. xiii, 556 p. BATALHA,

M. O. (2008). [10 exemplares]

Introdução à engenharia de produção. Rio de Janeiro: Elsevier.

**COMPLEMENTAR:**

Robitaille, Suzanne (2010). Technology for people with visual disabilities. The illustrated guide to assistive technology and devices: Tools and gadgets for living independently. [10 exemplares]

Cortez, L. A. B., Gómez, E. O., Lora, E. D. S. (2008). Biomassa para energia. Editora Unicamp.

Tester, J. W. (2005). Sustainable Energy – Choosing Among Options, MIT Press. [10 exemplares]

Callister Jr, W. D. (2008). Ciência e engenharia de materiais: uma introdução. [Materials science na engineering: an introduction, 7th ed.]. 7 ed. Rio de Janeiro: LTC. 705 p. ISBN 9788521615958.

[40 exemplares]

Correa, H. L. e Correa, C. A. (2008). Administração de produção e serviços: manufatura e serviços: uma abordagem estratégica. São Paulo: Atlas. [26 exemplares]

Nome e código do componente curricular: FUNDAMENTOS DE QUÍMICA I	Centro: CETENS	Carga horária: Teóricas: 34 Práticas: 34
Modalidade COMPONENTE CURRICULAR	Função: BÁSICA	Natureza: OBRIGATÓRIA
Pré-requisito:	Módulo de alunos: 50	
Ementa:  Estrutura Atômica; Propriedades Periódicas; Elementos metálicos e não-metálicos; Ligações Químicas; Gases; Forças Intermoleculares, Líquidos e Sólidos; Reações Químicas; Soluções; Estequiometria.		

Bibliografia

**BÁSICA:**

BROWN, THEODORE L., LEMAY, H. E., BURSTEN, BRUCE E., BURDGE, JULIA R., Química Ciência Central, 9ª edição, Editora Pearson, 2005. [38 exemplares]

KOTZ, JOHN C.; TREICHEL Jr, PAUL M. Química Geral e Reações Químicas. Tradução técnica. [160 exemplares]

Flávio Maron Vichi. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, v. 1 e 2. Tradução de: Chemistry & Chemical Reactivity – 5th edition, 2005.

ATKINS, PETER; JONES, LORETTA. Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. Tradução Ignez Caracelli et al. Porto Alegre: Bookman, Tradução de: Chemical principles: the quest for insight, 2006. [40 exemplares]

RUSSELL, JOHN B., Química Geral - Vol. 1, Editora: Makron Books, 1994.

RUSSELL, JOHN B., Química Geral - Vol. 2, Editora: Makron Books, 1994;

**COMPLEMENTAR:**

GERARD E. HUMISTON e JAMES BRADY, Química: a Matéria e Suas Transformações - Vol. 2, Editora: LTC, 2002;

LEE, JOHN D.; Química Inorgânica: Não Tão Concisa, Editora: Edgard Blucher, 2003. [20 exemplares]

SIENKO, M.J. e PLANE, R. Química. São Paulo: Companhia Ed. Nacional, 1977.

QUAGLIANO, J.V. e VALLARINO, L.M. Química. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara Dois Ltda, 1979

HUMISTON, G. E. e BRADY, J., Química: a Matéria e Suas Transformações - Vol. 1, Editora: LTC, 2002.

Nome e código do componente curricular: FUNDAMENTOS DA MATEMÁTICA	Centro: CETENS	Carga horária: Teóricas: 68 Práticas:
Modalidade COMPONENTE CURRICULAR	Função: BÁSICA	Natureza: OBRIGATÓRIA
Pré-requisito:	Módulo de alunos: 50	
Ementa:  Introdução à Linguagem da Matemática: Cálculo Proposicional, Lógica de primeira ordem, técnicas de demonstração Matemática. Números reais, Funções: Estudo das funções reais de uma variável real. Funções elementares: lineares, polinomiais, racionais, exponenciais, logarítmicas e trigonométricas. Polinômios.		

Bibliografia

**BÁSICA:**

- CORDEIRO DE MORAES FILHO D., Um convite à Matemática, Editora UFCG, Paraíba, 2006.
- MEDEIROS, Valéria Zuma (Coord). Pré-cálculo. 2.ed., rev. e ampl. São Paulo: Cengage Learning, 2010. xiv, 538 p. [20 exemplares]
- IEZZI, Gelson. Fundamentos de matemática elementar 3: trigonometria. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013. 311 p. [20 exemplares]
- GUIDORIZZI, HAMILTON LUIS. Um Curso de Cálculo. Vol. 1. Editora: LTC – Livros Técnicos e Científicos, Rio de Janeiro, 2001. [50 exemplares]
- STEWART, JAMES. Cálculo. 7-ª ed. São Paulo: Cengage Learning, Vol. 1, 2013. [38 exemplares]

**COMPLEMENTAR:**

- FORSETH, Krystle Rose; BURGER, Christopher; GILMAN, Michelle Rose; RUMSEY, Deborah. Pré-cálculos para leigos. Rio de Janeiro: Alta Books, 2011. 382 p.
- MEDEIROS DA SILVA, SEBASTIÃO, ELIO E ERMES. Matemática básica para cursos superiores. São Paulo: Atlas, 2002.
- IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo; MURAKAMI, Carlos. Fundamentos de matemática elementar, 2: logaritmos. 10. ed. São Paulo: Atual, 2013. [20 exemplares]
- IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. Fundamentos de matemática elementar, 1: conjuntos, funções 9. ed. São Paulo: Atual, 2013. 410 p. [20 exemplares]
- CORDEIRO DE MORAES FILHO D, Manual de redação matemática para ciências exatas, engenharias e informática, Editora UFCG, Paraíba, 2006.
- ELON L.LIMA *et al* "A Matemática do Ensino Médio", Coleção Professor de Matemática, SBM, 2001. [20 exemplares]
- FÁVARO, Silvio; FILHO, Osmir Kmeteuk. Noções de Lógica e Matemática Básica. São Paulo: Ciência Moderna, 2007.
- GERSTING, Judith L; IORIO, Valéria de Magalhães. Fundamentos matemáticos para a ciência da computação: um tratamento moderno de matemática discreta. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008 597p.

Nome e código do componente curricular: PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES I	Centro: CETENS	Carga horária: Teóricas: 34 Práticas: 34
Modalidade COMPONENTE CURRICULAR	Função: BÁSICA	Natureza: OBRIGATÓRIA
Pré-requisito:	Módulo de alunos: 50	
Ementa:  Conceitos básicos de computação. Algoritmos em Linguagens de Programação Estruturadas.		

## Bibliografia

### **BÁSICA:**

SCHILDT, H. C Completo e Total. São Paulo: Makron Books, 1996. [10 exemplares]

ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi de. Fundamentos da Programação de Computadores. 2ª edição. Editora Pearson Prentice Hall, 2007.

MANZANO. Algoritmos:Lógica de Programação de Computadores. Rio de Janeiro: Ed. Érica, 2000.

### **COMPLEMENTAR:**

DEITEL. Java como programar. Prentice Hall, 2005. [10 exemplares]

VELLOSO, F.C. Informática: conceitos básicos. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1999.

FEDELI, R.D I Introdução à Ciência da Computação, Ed. Thomson, 2003

GUIMARÃES, A M & LAGES, A C. Algoritmos e Estruturas de Dados, Rio de Janeiro, 1994.

FORBELONE, A L V, EBERSPACHIER, H F. Lógica de Programação. São Paulo. Makron Books, 1993.

Kernighan, Brian W. /Ritchie, Dennis M.; A LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO; São paulo; ed CAMPUS. 1990.

TOCCI, R.J. Sistemas Digitais: princípios e aplicações. Prentice Hall,2003.

## Componentes Curriculares do 2º Semestre

Nome e código do componente curricular: LABORATÓRIO DE LÍNGUA INGLESA	Centro: NUVEM	Carga horária: Teóricas: 34 Práticas:
Modalidade COMPONENTE CURRICULAR	Função: GERAL	Natureza: OBRIGATÓRIA
Pré-requisito:	Módulo de alunos: 50	
Ementa: Estruturas básicas, desenvolvimento de competência comunicativa de nível pré-intermediário em língua inglesa. Revisão e consolidação de vocabulário, estruturas linguísticas e funções comunicativas de nível básico.		

Bibliografia

**BÁSICA:**

ALMEIDA FILHO, José Carlos Paes de. Dimensões Comunicativas no Ensino de Línguas. São Paulo: Pontes, 2002. [2 exemplares]

HIGH, Peter B. An Outline of American Literature. Fourteenth impression, London: Longman, 1997.

HOLDEN, Susan & MICKEY, Rogers. O ensino da língua inglesa, São Paulo: SBS, 2001.

HORNBY, A. S. Oxford Advanced Learner's Dictionary of Current English. Ninth impression, Oxford: Oxford University Press. 1978.

LUCKESI, Cipriano Carlos. Avaliação da aprendizagem escolar: estudo e proposições. 4. ed. São Paulo: Cortez, 1996.

PAIVA, Vera Lúcia Menezes de Oliveira (Orgs.) Ensino de língua inglesa: reflexões e experiências. Campinas: Pontes, 1996. [10 exemplares]

**COMPLEMENTAR:**

FRAZIER, Laurie & MILLS, Robin. North Star – Focus on Listening and Speaking: Basic. Longman.

MAHER, Beth & HAUGNES, Natasha. North Star – Focus on Reading and Writing: Basic. Longman. [10 exemplares]

MCCARTHY, Michael & O'DELL, Felicity. English Vocabulary in Use: Elementary (with answers), CUP. [10 exemplares]

CAMBRIDGE International Dictionary of English, CUP.

WILLIS, Dave. Collins Cobuild Student's Grammar. London: Harper Collins Publishers, 1991.

SWAN, Michael. Practical English Usage. 3rd edition, London: Oxford University Press, 2005. [20 exemplares]

Nome e código do componente curricular: ADMINISTRAÇÃO	Centro: CETENS	Carga horária: Teóricas: 68 Práticas:
Modalidade COMPONENTE CURRICULAR	Função: GERAL	Natureza: OBRIGATÓRIA
Pré-requisito:	Módulo de alunos: 50	
Ementa: Administração geral, pública, política e políticas públicas. Estado, governo e sociedade. Reforma do Estado no Brasil. Teorias e funções administrativas: sua evolução histórica. Principais modelos organizacionais e fundamentos da administração. Noções de planejamento e orçamento público e privado. Administração voltada para engenharia e para projetos. Administração e sustentabilidade ambiental.		

Bibliografia

**BÁSICA:**

AGOSTINHO, Marcia Esteves. Complexidade e organizações: em busca da gestão autônoma. São Paulo: Atlas, 2003. 142 p. ISBN 85-262-1506-X Classificação: 658.02 A275c Ac.254548. [20 exemplares]

HIRSCHFELD, Henrique. Engenharia econômica e análise de custos: aplicações práticas para economistas, engenheiros, analistas de investimentos e administradores . 7. ed. São Paulo: Atlas, 2013. 519 p. ISBN 9788522426621. [20 exemplares]

MATIAS-PEREIRA, José. Manual de gestão pública contemporânea. 4. ed. rev. e atual. São Paulo, SP: Atlas, 2012. xvi, 310 p. ISBN 9788522469291. [2 exemplares]

**COMPLEMENTAR:**

BRASIL, Ministério do Planejamento. Balanço da Reforma do Estado no Brasil: A nova Gestão Pública. Brasília: MPOG, 2010.

BOULLOSA, Rosana. Dicionário para Formação em Gestão Social, Salvador: CIAGS, 2014.

DENHARDT, Robert B. Teorias da Administração Pública. Trad. Francisco Heidemann. São Paulo: Cengage Learning, 2012. [10 exemplares]

BARTHOLO JÚNIOR, Roberto S et al. A Difícil sustentabilidade: política energética e conflitos ambientais . Rio de Janeiro: Garamond, 2001. 259 p. (Terra mater) ISBN 8586435597 (broch.). [60 exemplares]

BERGUE, Sandro Trescastro. Modelos de Gestão em Organizações Públicas. Teorias e tecnologias para análise e transformação organizacional. Caxias do Sul, RS: EDUCS, 2011. [10 exemplares]

PAULA, Ana Paula Paes. Por uma nova gestão pública. Limites e possibilidades da experiência contemporânea. Rio de Janeiro: FGV, 2005. [10 exemplares]

PETERS, B. G; PIERRE, J. (orgs). Administração pública: Coletânea, Tradução: Sonia Midori Yamamoto, Mirian Oliveira, São Paulo: Editora UNESP; Brasília: ENAP, 2010, p. 537-548. [6 exemplares]

RIBEIRO, João Ubaldo. Política e Administração. o&s - v.13 - n.37 - Abril/Junho – 2006.

Política. Quem manda, por que manda, como manda. São Paulo: Objetiva, 2010. [10 exemplares]

Nome e código do componente curricular: Cálculo Diferencial e Integral I	Centro: CETENS	Carga horária: Teóricas: 85 Práticas:
Modalidade COMPONENTE CURRICULAR	Função: BÁSICA	Natureza: OBRIGATÓRIA
Pré-requisito:	Módulo de alunos: 50	
Ementa:  O limite e a continuidade de Funções reais de uma variável real. A derivada de funções reais de uma variável real. Os Extremantes de Funções reais de uma variável real, aproximações lineares e o polinômio de Taylor. Problemas de otimização. O cálculo de primitivas de funções reais. Integral definida, noção de área. Teorema Fundamental do Cálculo parte I e II. Integral indefinida. Integração pelo método da substituição.		

## Bibliografia

### **BÁSICA:**

STEWART, James. Cálculo, Vol. 1, 7ª. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013. [57 exemplares]

Flemming, Diva Marília, and Mirian Buss Gonçalves. Cálculo A: funções, limite, derivação, integração. Makron Books, 2007. [180 exemplares]

GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. Um curso de cálculo Vol. 1, 5ª. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013. [100 exemplares]

LEITHOLD, Louis. O Cálculo com Geometria Analítica. Vol. 1. Editora: HARBRA Ltda, São Paulo, 1994. [80 exemplares]

### **COMPLEMENTAR:**

SIMMONS, G. F.- Cálculo com Geometria Analítica, Vol. I, São Paulo: Mac Graw-Hill.1987. [20 exemplares]

SWOKOWSKI, Earl William. Cálculo com Geometria Analítica. Vol. 1. McGraw-Hill São Paulo, 1994.

ÁVILA, Geraldo. Introdução às Funções e à Derivada. Atual Editora - São Paulo, 2006.

ANTON, H.: Cálculo, Um Novo Horizonte - Vol. 1, 6ª edição. Editora Bookman, 2000. [20 exemplares]

THOMAS, G.: Cálculo – Vol. 1, 12ª edição. Pearson, 2013. [62 exemplares]

PISKOUNOV, N. Cálculo Diferencial e Integral, vol. 2, 9ª edição. Porto, Portugal: Lopes da Silva, 1990. (tradução da 4ª edição: Antônio Eduardo Pereira Teixeira e Maria José Pereira Teixeira). 457 p.

Nome e código do componente curricular: BASES TEÓRICAS E EXPERIMENTAIS DA FÍSICA	Centro: CETENS	Carga horária: Teóricas: 34 Práticas: 34
Modalidade COMPONENTE CURRICULAR	Função: BÁSICA	Natureza: OBRIGATÓRIA
Pré-requisito:	Módulo de alunos: 50	
Ementa:  (Teoria) A formação dos conceitos científicos; A concepção de Espaço e de Tempo na antiguidade; Espaço absoluto, o espaço na ciência moderna; A concepção de Força na Antiguidade; o desenvolvimento do conceito de força; Uma Visão Humanística da Mecânica; Crítica moderna ao conceito de Força; o conceito de força na ciência contemporânea; Evolução das ideias da Termodinâmica; Origem e Evolução do Eletromagnetismo; Novo Tempo, Novo Espaço, Novo Espaço-Tempo; bases da Física Moderna.  (Experimental) O método experimental. Teoria da medida; tratamento de dados e teoria de erros; Construção e Interpretação de gráficos; Ajuste de Curvas; Experimentos selecionados.		



Bibliografia

**BÁSICA:**

ALBERT EINSTEIN E LEOPOLD INFELD, - A EVOLUÇÃO DA FÍSICA, Editora JZE 2008;

Antonio S.T. Pires - Evolução das Idéias da Física - LIVRARIA DA FÍSICA, 2011.

Jammer, M, Conceitos de Espaço – A história das teorias de espaço na Física, Contraponto 2010. [20 exemplares]

Jammer, M, Conceitos de Força – Estudo sobre fundamentos da Dinâmica, Contraponto 2011. [20 exemplares]

Vuolo, J H, Fundamentos da Teoria de Erros; Editora Blucher, 1996. [21 exemplares]

**COMPLEMENTAR:**

Trefil, J.;Hazen, R M; Física Viva – Uma Introdução à Física Conceitual, LTC, 2006. [40 exemplares]

Ponczek, R. I. L; Pinho, S T R; Andrade, R F S; Rocha J F M; Freire Jr, O; Ribeiro Filho, A; Origens e Evolução das Idéias da Física, Ed-UFBA 2002. [20 exemplares]

Henri Poincaré, - Ensaios fundamentais, Contraponto 2008.

Cohen, I. Bernard; Westfall, Richard S ; - Newton : Textos; Antecedentes; Comentários, Contraponto 2002. [10 exemplares]

Richard Feynman, - Sobre as leis da física – Contraponto 2012. [10 exemplares]

Nome e código do componente curricular: GEOMETRIA ANALÍTICA	Centro: CETENS	Carga horária: Teóricas: 68 Práticas:
Modalidade COMPONENTE CURRICULAR	Função: BÁSICA	Natureza: OBRIGATÓRIA
Pré-requisito:	Módulo de alunos: 50	
Ementa:  Álgebra vetorial. A translação e a rotação de eixos. A reta e o plano no espaço $R^3$ . As cônicas. As superfícies de revolução.		

Bibliografia

**BÁSICA**

LEITHOLD. O cálculo com geometria analítica. Vol 1, ed. Harbra, 1994. [80 exemplares]

MELLO, Dorival A. de; WATANABE, Renate G. Vetores e uma iniciação à Geometria Analítica. São Paulo: Liv. da Física, 2ª Edição, 2011.

IVAN DE CAMARGO, E. Oliveira, and Paulo Boulos. Geometria Analítica: um tratamento vetorial. Pearson Prentice Hall, 2009. [20 exemplares]

**COMPLEMENTAR:**

LIMA, E. L. Geometria Analítica e Álgebra Linear - Impa, 1999. [20 exemplares]

WEXLER, C. Analytic geometry - A vector Approach; Addison Wesley 1964.

Santos, Reginaldo J. "Um curso de geometria analítica e álgebra linear." Belo Horizonte: DM-ICEEx-UFMG (2004).

SANTOS, R. Matrizes Vetores e Geometria Analítica, Imprensa Universitária da UFMG - Belo Horizonte - março /2006. [10 exemplares]

BOULOS, P.; OLIVEIRA, I. de C. Geometria Analítica-um tratamento vetorial, McGraw-Hill,São Paulo, 2a edição-2000. [20 exemplares]

Nome e código do componente curricular: FUNDAMENTOS DE QUÍMICA II	Centro: CETENS	Carga horária: Teóricas: 34 Práticas: 34
Modalidade COMPONENTE CURRICULAR	Função: BÁSICA	Natureza: OBRIGATÓRIA
Pré-requisito: Fundamentos de Química I	Módulo de alunos: 50	
Ementa:  Cinética Química; Equilíbrio Químico; Conceitos básicos de Termodinâmica, Eletroquímica; Introdução à química orgânica; Principais funções orgânicas; Química do carbono. Estrutura do metano. Alcanos, alquenos e hidrocarbonetos aromáticos. Compostos orgânicos de interesse tecnológico e biotecnológico.		

## Bibliografia

### **BÁSICA:**

BROWN, THEODORE L., LEMAY, H. E., BURSTEN, BRUCE E., BURDGE, JULIA R., Química Ciência Central, 9ª edição, Editora Pearson, 2005. [38 exemplares]

KOTZ, JOHN C.; TREICHEL Jr, PAUL M. Química Geral e Reações Químicas. Tradução técnica Flávio Maron Vichi. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, v. 1 e 2. Tradução de: Chemistry & Chemical Reactivity – 5th edition, 2005. [80 exemplares]

ATKINS, PETER; JONES, LORETTA. Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. Tradução Ignez Caracelli et al. Porto Alegre: Bookman, Tradução de: Chemical principles: the quest for insight, 2006. [40 exemplares]

RUSSELL, JOHN B., Química Geral - Vol. 1, Editora: Makron Books, 1994.

RUSSELL, JOHN B., Química Geral - Vol. 2, Editora: Makron Books, 1994;

### **COMPLEMENTAR:**

HUMISTON, G. E. e BRADY, J., Química: a Matéria e Suas Transformações - Vol. 1, Editora: LTC, 2002.

GERARD E. HUMISTON e JAMES BRADY, Química: a Matéria e Suas Transformações - Vol. 2, Editora: LTC, 2002.

LEE, JOHN D.; Química Inorgânica: Não Tão Concisa, Editora: Edgard Blucher, 2003. [20 exemplares]

SIENKO, M.J. e PLANE, R. Química. São Paulo: Companhia Ed. Nacional, 1977. [19 exemplares]

QUAGLIANO, J.V. e VALLARINO, L.M. Química. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara Dois Ltda, 1979.

SOLOMONS, T. W. G; FRYHLE, C. B. Química Orgânica. 10ª edição, LTC Editora, Rio de Janeiro, 2012.

MORRINSON, R.; BOYD, R. Química Orgânica. 16ª edição, Fundação Calouste Gulberkian, Lisboa, 2011.

MCMURRY, J. Química Orgânica. 7ª edição. Editora Thomson Pioneira, São Paulo, 2012. [20 exemplares]

ALLINGER, N. L.; CAVA, M. P.; JONGH, D. C.; LEBEL, N. A.; STEVENS, C. L. Química Orgânica. 2ª edição, LTC Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., Rio de Janeiro, 2009.

Nome e código do componente curricular: CIÊNCIAS DO AMBIENTE	Centro: CETENS	Carga horária: Teóricas: 68 Práticas:
Modalidade COMPONENTE CURRICULAR	Função: BÁSICA	Natureza: OBRIGATÓRIA
Pré-requisito: Nenhum	Módulo de alunos: 50	

<p><b>Ementa:</b>  Introdução ao estudo das ciências do ambiente. Organização dos ecossistemas. Transferência de matéria e energia. Saúde coletiva e meio ambiente. Poluição e impacto ambiental. Caracterização ambiental regional. Legislação ambiental existente. Desenvolvimento sustentável. Tecnologia Social. Avaliação de impactos socioambientais de tecnologias e projetos de desenvolvimento. Teorias do Desenvolvimento: antecedentes. Desenvolvimento, questão ambiental e crise da sociedade industrial.</p>
<p><b>Bibliografia</b>  <b>BÁSICA:</b>  BRAGA, B. et al. Introdução à engenharia ambiental. São Paulo: Prentice Hall, 2002. [10 exemplares]  BARTHOLO JUNIOR, R S et al. A Díficil Sustentabilidade: política energética e conflitos ambientais. Rio de Janeiro, Garamond, 2001. [20 exemplares]  PHILIPPI JUNIOR, a. Saneamento, saúde e ambiente: fundamentos para um desenvolvimento sustentável. Barueri, Manole, 2005. [20 exemplares]</p> <p><b>COMPLEMENTAR:</b>  MILLER JR., G.T; Ciência Ambiental. 11a Edição. Ed. CENGAGE. [10 exemplares]  GIANSANTI, R.O Desafio do desenvolvimento sustentável. 4 ed. São Paulo: Atual/Ed. UNESP, 1998. [1 exemplar]  ROGERES, P. A introduction to sustainable development. New York, Eartscan, 2008. [20 exemplares]  BORSZTYN, M.A. e BORSZTYN, M. Desenvolvimento sustentável: biografia de um conceito. In: PINHEIRO, E.P. e VIANA, J.N.S (orgs.). Economia, meio ambiente e comunicação. Rio de Janeiro: Garamond, 2006.</p>

Nome e código do componente curricular: PROJETO INTERDISCIPLINAR I	Centro: CETENS	Carga horária: Teóricas: 17 Práticas:
Modalidade COMPONENTE CURRICULAR	Função: PROJETO INTERDISCIPLINAR	Natureza: OBRIGATÓRIA
Pré-requisito:	Módulo de alunos: 20	
<p><b>Ementa:</b>  Construção de um projeto interdisciplinar envolvendo os componentes curriculares do II Semestre letivo tendo como base um tema transversal definido semestralmente. Apresentação do projeto interdisciplinar desenvolvido. Seminários interdisciplinares.</p>		

## Bibliografia

### **BÁSICA:**

GIL, Antônio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002. [10 exemplares]

DEMO, Pedro,. Metodologia do conhecimento científico. São Paulo: Atlas, 2000. [10 exemplares]

LAKATOS, Eva Maria. Fundamentos de metodologia científica. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2001. [40 exemplares]

### **COMPLEMENTAR:**

ETGES, Norberto. Produção do conhecimento e interdisciplinidade. Educação. e Realidade, Porto Alegre, v.14, n.2, p.73-82, jun./dez. 1993a.

JAPIASSU, Hilton. A Questão da Interdisciplinaridade. Signos. Lajeado : FATES, 1995. p. 7-12.

CARVALHO, M. C. M. de. Construindo o saber: metodologia Científica-fundamentos e técnicas. Campinas: Papirus, 2002. [10 exemplares]

CERVO, A. L.; BERVIAN P. A. Metodologia científica: para uso de estudantes universitários. 5. ed. São Paulo: Makron, 2002. [1 exemplar]

PRESTES, Maria Luci de Mesquita. A pesquisa e a construção do conhecimento científico: do planejamento aos textos, da escola à academia. 3. ed. Catanduva, SP: Rêspel, 2005.

## **Componentes Curriculares do 3º Semestre**

Nome e código do componente curricular: LIBRAS	Centro: CETENS	Carga horária: Teóricas: 68 Práticas:
Modalidade COMPONENTE CURRICULAR	Função: GERAL	Natureza: OBRIGATÓRIA
Pré-requisito:	Módulo de alunos: 30	
Ementa:  Línguas de Sinais e minoria lingüística; 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:**

GESSER, Audrei. Libras? Que língua é essa? São Paulo, Editora Parábola: 2009. [20 exemplares]

PIMENTA, N. e QUADROS, R. M. Curso de Libras I. (DVD) LSBVideo: Rio de Janeiro. 2006. [20 exemplares]

QUADROS, R. M.; KARNOPP, L. Estudos Lingüísticos: a língua de sinais brasileira. Editora ArtMed: Porto Alegre. 2004. [20 exemplares]

CAPOVILLA, F.; RAPHAEL, Walkíria Duarte. Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngüe da Língua de Sinais. Imprensa Oficial. São Paulo: 2001. [20 exemplares]

**COMPLEMENTAR:**

Dicionário virtual de apoio: <http://www.acessobrasil.org.br/libras/>

Dicionário virtual de apoio: <http://www.dicionariolibras.com.br/>

Legislação Específica de Libras – MEC/SEESP – <http://portal.mec.gov.br/seesp>

PIMENTA, N. Números na língua de sinais brasileira (DVD). LSBVideo: Rio de Janeiro. 2009.

Nome e código do componente curricular: PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA	Centro: CETENS	Carga horária: Teóricas: 34 Práticas: 17
Modalidade COMPONENTE CURRICULAR	Função: BÁSICA	Natureza: OBRIGATÓRIA
Pré-requisito:	Módulo de alunos: 50	
Ementa:  Análise combinatória; distribuições de frequência; representações gráficas; medidas de posição, dispersão e assimetria; teorias das probabilidades; teoria da amostragem; teoria estatística da estimação; aplicações.		

Bibliografia

**BÁSICA:**

MENDENHALL, W. Probabilidade e estatística. Ed. Campus, 1985.

MEYER, P.L. Probabilidades, Aplicação à Estatística. Livros Técnicos Editora. 2ª Edição. [40 exemplares]

FARIAS, A. A.; Soares, J. F. & Cesar, C.C. Introdução à Estatística. 2ª Ed., LTC - Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., Rio de Janeiro, 2003. [10 exemplares]

**COMPLEMENTAR:**

MORGADO, Augusto C., et al: Análise Combinatória e Probabilidade, SBM, 2001.

MURTEIRA, B.J., RIBEIRO, C.S., ANDRADE E SILVA, J. E, PIMENTA, C. Introdução à Estatística, McGraw-Hill (2002).

ROBALO, António, Estatística-Exercícios, Vol I e II, 4ª ou 5ª Edição, Ed. Sílabo, 1998.

FONSECA, J. e TORRES, D., Exercícios de Estatística, (vol. I ) Ed. Sílabo. (2000). [20 exemplares]

SPIEGEL, Murray R. Probabilidade e estatística. São Paulo: McGraw-Hill, 1978. [40 exemplares]

Nome e código do componente curricular: FENÔMENOS MECÂNICOS	Centro: CETENS	Carga horária: Teóricas: 68 Práticas: 34
Modalidade COMPONENTE CURRICULAR	Função: BÁSICA	Natureza: OBRIGATÓRIA
Pré-requisito:	Módulo de alunos: 50	
Ementa:  Cinemática em uma e duas dimensões. Dinâmica: Leis de Newton e suas aplicações. Trabalho, energia e princípios de conservação. Impulso, momento linear e seu princípio de conservação. Cinemática e dinâmica da rotação. Estática.		

## Bibliografia

### **BÁSICA:**

J W Jewet Jr; Raymond A. Serway; Física para Cientistas e engenheiros V.1 8ª Edição CENGAGE, 2011. [60 exemplares]

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de Física. 9ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013. v.1. [64 exemplares]

TIPLER, P.; MOSCA, G. Física 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. v.1.

GOLDEMBERG, J. Física Geral e Experimental: vol. 1. 3a. ed., São Paulo, Cia. Ed. Nacional, 1977.

### **COMPLEMENTAR:**

NUSSENSVEIG, M. Curso de Física Básica. 4ª ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1997. V.1.

HALLIDAY, D. Resnik and Krane ; Física v.1 LTC, 5ª Edição 2004. [40 exemplares]

SERWAY, A. RAYMOND. JEWETT JR, JOHN W.; - Princípios de Física, Volume 2 – Pioneira Thomson Learning, São Paulo, 2004. [20 exemplares]

YOUNG, H.; FREEDMAN, R. Sears & Zemansky - Física I (Mecânica). 12ª ed., São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2010. v. 1. [10 exemplares]

ALONSO, M., FINN, E. J., Física – Um Curso Universitário, Vol. 1, Ao Livro Técnico, Rio; Janeiro, 1991. [55 exemplares]

Eisberg, Robert Martin, et al. Física: fundamentos e aplicações. Mcgraw-Hill, 1983.

Nome e código do componente curricular: CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II	Centro: CETENS	Carga horária: Teóricas: 85 Práticas:
Modalidade COMPONENTE CURRICULAR	Função: BÁSICA	Natureza: OBRIGATÓRIA
Pré-requisito: Cálculo Diferencial e Integral I	Módulo de alunos: 50	
Ementa:  Técnicas de integração: Integração por partes, integrais trigonométricas, Substituição trigonométrica, Frações parciais, integrais impróprias. Cálculo de área, cálculo de volume e aplicações. Estudo das funções reais de várias variáveis: limite, continuidade, derivadas parciais, planos tangentes, aproximações lineares, regra da cadeia, derivadas direcionais, vetor gradiente, valores máximos e mínimos, multiplicadores de Lagrange, aplicações. Integrais duplas e triplas, aplicações.		



## Bibliografia

### **BÁSICA:**

STEWART, JAMES. Cálculo. 7. ed. São Paulo: Cengage Learning, Vols. 1 e 2, 2013. [19 exemplares]

GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. Um curso de cálculo Vols. 1, 2 e 3, 5ª. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

LEITHOLD, LOUIS. O Cálculo com Geometria Analítica. Vols. 1 e 2. Editora: HARBRA Ltda, São Paulo, 1994.

GONÇALVES, M. B.; FLEMMING, D. M. Cálculo B: funções de várias variáveis, integrais múltiplas, integrais curvilíneas e de superfície. 2. ed., rev. e ampl. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. [60 exemplares]

Flemming, Diva Marília, and Mirian Buss Gonçalves. Cálculo A: funções, limite, derivação, integração. Makron Books, 2007. [60 exemplares]

### **COMPLEMENTAR:**

SIMMONS, G. F.- Cálculo com Geometria Analítica, Vol. I e II São Paulo: Mac Graw-Hill.1987. [10 exemplares]

SWOKOWSKI, Earl William. Cálculo com Geometria Analítica. Vol. I e II. McGraw-Hill São Paulo, 1994.

THOMAS, G.: Cálculo – Vol. 1 e 2, 12ª edição. Pearson, 2013. [31 exemplares]

ÁVILA, Geraldo. Introdução às Funções e à Derivada. Atual Editora - São Paulo, 2006.

ANTON, H.: Cálculo, Um Novo Horizonte - Vol. 1 e 2, 6ª edição. Editora Bookman, 2000. [20 exemplares]

PISKOUNOV, N. Cálculo Diferencial e Integral, vol. 2, 9ª edição. Porto, Portugal: Lopes da Silva, 1990. (tradução da 4ª edição: Antônio Eduardo Pereira Teixeira e Maria José Pereira Teixeira). 457 p.

Nome e código do componente curricular: ÁLGEBRA LINEAR I	Centro: CETENS	Carga horária: Teóricas: 51 Práticas:
Modalidade COMPONENTE CURRICULAR	Função: BÁSICA	Natureza: OBRIGATÓRIA
Pré-requisito: Geometria Analítica	Módulo de alunos: 50	
Ementa:  Matrizes e sistemas de equações lineares. Espaço vetorial, Subespaço, base, dimensão. Transformações lineares. Autovalores e Autovetores.		

Bibliografia

**BÁSICA:**

BOLDRINI, José Luiz, et al. "Álgebra linear. ampl. e rev." São Paulo: Harbra (1986). [10 exemplares]

CALLIOLI, Carlos Alberto. "Álgebra Linear e Aplicações, Atual Ed." (2003). [20 exemplares]

ANTON, HOWARD, AND CHRIS RORRES. Álgebra linear com aplicações. Bookman, 2001. [23 exemplares]

**COMPLEMENTAR:**

STEINBRUCH, A; WINTERLE, P. – Álgebra Linear. Ed Makron Books, 1987. [20 exemplares]

LIPSCHUTZ, S. "Coleção Schaum. Álgebra Linear." (1973).

GONÇALVES, Adilson – Introdução a Álgebra linear – Ed. Edgard Blucher, 1993. [20 exemplares]

LAY, David C.: Álgebra Linear e suas Aplicações, LTC editora, 2a edição, Rio de Janeiro, RJ, 1999. [20 exemplares]

LIMA, Elon L.: Álgebra Linear, Coleção Matemática Universitária, IMPA, Rio de Janeiro, RJ, 1996. [20 exemplares]

Nome e código do componente curricular: DESENHO TÉCNICO	Centro: CETENS	Carga horária: Teóricas: 68 Práticas:
Modalidade COMPONENTE CURRICULAR	Função: BÁSICA	Natureza: OBRIGATÓRIA
Pré-requisito:	Módulo de alunos: 30	
Ementa:  Introdução ao Desenho Técnico, Sistemas de Representação, Normas Técnicas. Formato de Papel. Representação do Relevô. Projeções e Perspectivas. Peças.		

Bibliografia

**BÁSICA:**

FRENCH, Tomas E.; VIERCK, Charles J. Desenho Técnico e Tecnologia Gráfica. São Paulo: Globo, 2011. [10 exemplares]

ROCHA, A. J. F.; GONÇALVES, R. S. Desenho Técnico. Vol. I. Sexta/Sétima Edição. São Paulo: Plêiade, 2009.

MANDARINO, D. et al. Expressão Gráfica: Normas e Exercícios. São Paulo: Plêiade, 2007.

MANDARINO, D.; ROCHA, A. J. F.; LEIDERMAN, R. B. Geometria Descritiva & Fundamentos de Projetiva. São Paulo: Plêiade, 2011 / 2012.

**COMPLEMENTAR:**

ROCHA, A. J. F.; GONÇALVES, R. S. Desenho Técnico. Vol. I. São Paulo: Plêiade, 2011 / 2012.

CUNHA, Luis Veiga da. Desenho Técnico. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2004. [10 exemplares]

FERREIRA, F.; MICELI, Maria Teresa. Desenho Técnico Básico. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 2010. [10 exemplares]

MAGUIRE, D. E. Desenho Técnico; Hemus, 2004.

PEIXOTO, Virgílio Vieira; SPECK, Henderson José; Manual Básico de Desenho Técnico. FAPEU UFSC, 2010. [20 exemplares]

SILVA, A.; RIBEIRO, C. T.; DIAS, J. Desenho Técnico Moderno. Rio de Janeiro: LTC, 2011. [10 exemplares]

ROCHA, A. J. F.; GONÇALVES, R. S. Desenho Técnico. Vol. I. Sexta/Sétima Edição. São Paulo: Plêiade, 2009.

MANDARINO, D. et al. Expressão Gráfica: Normas e Exercícios. São Paulo: Plêiade, 2007.

Nome e código do componente curricular: GEOPOLÍTICA DA ENERGIA	Centro: CETENS	Carga horária: Teóricas: 51 Práticas:
Modalidade COMPONENTE CURRICULAR	Função: GERAL	Natureza: OBRIGATÓRIA
Pré-requisito:	Módulo de alunos: 50	
Ementa:  Conceitos de Geopolítica e Desenvolvimento. Controle da produção do evento energético pela sociedade humana. Uso da lenha e dos recursos renováveis até a revolução industrial. Energias de estoque: hidrocarbonetos – a era do carvão, o petróleo e o gás natural no século XX, a energia nuclear; o gás de folheiro; a poluição ambiental. Energias de fluxo: as fontes renováveis e o desenvolvimento energético sustentável – energia hidrelétrica, eólica, solar e de biomassa. A energia no Brasil. Posse dos recursos energéticos versus desenvolvimento tecnológico.		

Bibliografia

**BÁSICA:**

HINRICHS, Roger A.; KLEINBACH, Marlin; REIS, Lineu Belico dos. Energia e meio ambiente. São Paulo: Cengage Learning, 2015. [20 exemplares]

Leite, Antonio D.. A Energia do Brasil. Campus. Rio de Janeiro, 2007. [10 exemplares]

Yergin, Daniel. O Petróleo: Uma Historia Mundial de Conquistas, Poder e Dinheiro. Paz e Terra. 2014. [5 exemplares]

Yergin, Daniel. A Busca: Energia, segurança e a reconstrução do mundo moderno. Intrínseca. Rio de Janeiro, 2014. [10 exemplares]

**COMPLEMENTAR:**

SAUER, Ildo. Política energética. Estud. av., 2013, vol.27, no.78, p.239-264. ISSN 0103-4014.

Ministério de Minas e Energia do Brasil, Empresa de Pesquisas Energéticas (EPE). Balanço Energético Nacional 2012-2013. Edição 2013, ano base 2012. EPE, Rio de Janeiro, 2013.

GOLDEMBERG, J; Paletta, F. Energias Renováveis. Editora Blucher. 2012. [20 exemplares]

International Energy Agency (IEA). Key World Energy Statistics. IEA. Paris 2014. [Internet]

British Petroleum. BP Statistical Review of World Energy. BP. Londres. 2014. [Internet]

Flynt Leverett, course materials for 17.906 Reading Seminar in Social Science: The Geopolitics andGoeconomics of Global Energy, Spring 2007. MIT OpenCourseWare (<http://ocw.mit.edu>), Massachusetts Institute of Technology. Baixado em 15/05/2015. [Internet]

Nome e código do componente curricular: PROJETO INTERDISCIPLINAR II	Centro: CETENS	Carga horária: Teóricas: 17 Práticas:
Modalidade COMPONENTE CURRICULAR	Função: PROJETO INTERDISCIPLINAR	Natureza: OBRIGATÓRIA
Pré-requisito:	Módulo de alunos: 20	
Ementa: Construção de um projeto interdisciplinar envolvendo os componentes curriculares do III Semestre letivo tendo como base um tema transversal definido semestralmente. Apresentação do projeto interdisciplinar desenvolvido. Seminários interdisciplinares.		

## Bibliografia

### **BÁSICA:**

GIL, Antônio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002. [10 exemplares]

DEMO, Pedro,. Metodologia do conhecimento científico. São Paulo: Atlas, 2000. [10 exemplares]

LAKATOS, Eva Maria. Fundamentos de metodologia científica. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2001. [40 exemplares]

### **COMPLEMENTAR:**

ETGES, Norberto. Produção do conhecimento e interdisciplinidade. Educação e Realidade, Porto Alegre, v.14, n.2, p.73-82, jun./dez. 1993a.

JAPIASSU, Hilton. A Questão da Interdisciplinaridade. Signos. Lajeado : FATES, 1995. p. 7-12.

CARVALHO, M. C. M. de. Construindo o saber: metodologia Científica-fundamentos e técnicas. Campinas: Papirus, 2002. [10 exemplares]

CERVO, A. L.; BERVIAN P. A. Metodologia científica: para uso de estudantes universitários. 5. ed. São Paulo: Makron, 2002. [2 exemplares]

PRESTES, Maria Luci de Mesquita. A pesquisa e a construção do conhecimento científico: do planejamento aos textos, da escola à academia. 3. ed. Catanduva, SP: Rêspel, 2005.

## **Componentes Curriculares do 4º Semestre**

Nome e código do componente curricular: ECONOMIA	Centro: CETENS	Carga horária: Teóricas: 68 Práticas:
Modalidade COMPONENTE CURRICULAR	Função: GERAL	Natureza: OBRIGATÓRIA
Pré-requisito:	Módulo de alunos: 50	
Ementa: Fundamentos básicos da ciência econômica. A economia de mercado, origens e destino da produção. O mecanismo de mercado: oferta, procura e equilíbrio. Teoria Monetária. Fatores endógenos e exógenos. Economia Financeira. Políticas Públicas de Preços, Mercado e regulação. Principais correntes macroeconômicas e suas implicações políticas. Desenvolvimento Econômico e crise fiscal, cambial. Economia e desenvolvimento sustentável.		

Bibliografia

**BÁSICA:**

CANO, Wilson. Introdução à Economia: uma abordagem crítica. São Paulo: Fundação Editora UNESP, 1998. [21 exemplares]

ROSSETTI, José Paschoal. Introdução à Economia. 20ª ed., São Paulo: Atlas. [20 exemplares] 2003.

TROSTER, Roberto; MOCHÓN, Francisco. Introdução à Economia. São Paulo: Makron, 2004.

**COMPLEMENTAR:**

BRAVERMAN, Harry. Trabalho e capital monopolista: a degradação do trabalho no século XX. 3. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, c1987. 379 p. ISBN 9788521611899  
Classificação: 331.09 B826t 3. ed. Ac.254644. [20 exemplares]

GARCIA, Manuel E.; VASCONCELLOS, Marco Antonio Sandoval. Fundamentos de Economia. 5ª ed São Paulo: Editora Saraiva, 2006. [20 exemplares]

PRADO JUNIOR, Caio. Historia economica do Brasil. 43. ed. São Paulo: Brasiliense, 2012. 364p. ISBN 9788511350081. Classificação: 330.981 P896 43. ed. Ac.152730. [20 exemplares]

WONNACOTT, Paul; WONNACOTT, Ronald. Introdução à economia. Rio de Janeiro: McGraw-Hill do Brasil, 1982.

Nome e código do componente curricular: UNIVERSIDADE, SOCIEDADE E AMBIENTE	Centro: NUVEM	Carga horária: Teóricas: 51 EAD: 17
Modalidade COMPONENTE CURRICULAR	Função: GERAL	Natureza: OBRIGATÓRIA
Pré-requisito:	Módulo de alunos: 60	
Ementa:  Estudo das sociabilidades no mundo contemporâneo; Estado sua natureza e funções, cidadania popular organizada e o espaço público como equalizador de oportunidades; Constituição sócio-histórica do conceito de Ambiente e de sustentabilidade; Terra e Soberania alimentar; Estudo sobre a Universidade seu histórico, desafios da instituição na realidade brasileira, baiana e do recôncavo e sua relevância social. Condição do discente, com ênfase no compromisso com ética da causa pública, nas consequências da própria ação e nos interesses republicanos e ética ambiental.		

Bibliografia

**BÁSICA:**

IANNI, Otavio. Sociedade Global. São Paulo: Brasiliense. 1992. [8 exemplares]

FÁVERO, Maria de Lourdes de A. Universidade do Brasil: das origens à construção. Rio de Janeiro: Editora UFRJ//INEP, 2000. CAVALCANTI, C. Desenvolvimento e natureza: estudos para uma sociedade sustentável. São Paulo, Cortez, 1998. [10 exemplares]

**COMPLEMENTAR:**

ALONSO, A.; COSTA, V. "Ciências Sociais e Meio Ambiente no Brasil: um Balanço Bibliográfico". Revista Brasileira de Informação Bibliográfica em Ciências Sociais, São Paulo, v. 53, p. 35-78, 2002. [Internet]

GIDDENS, Anthony. As Consequências da Modernidade. São Paulo: Unesp. 1991. [10 exemplares]

GONÇALVES, Carlos W. P. Os (des)caminhos do meio ambiente. São Paulo: Contexto, 1990. 148P. [10 exemplares]

Nome e código do componente curricular: OSCILAÇÕES, FLUÍDOS E TERMODINÂMICA	Centro: CETENS	Carga horária: Teóricas: 68 Práticas: 34
Modalidade COMPONENTE CURRICULAR	Função: BÁSICA	Natureza: OBRIGATÓRIA
Pré-requisito: Fenômenos Mecânicos	Módulo de alunos: 50	
Ementa:  Fenômenos relacionados com oscilações mecânicas, Ondas e Som; propagação do som; a mecânica dos fluidos; Calor e Temperatura, Gases Ideais; Leis da Termodinâmica; Máquinas Térmicas; discutem-se ainda as propriedades elásticas dos materiais.		

Bibliografia

**BÁSICA:**

J W Jewet Jr; Raymond A. Serway; Física para Cientistas e engenheiros V.2 8ª Edição CENGAGE, 2011. [60 exemplares]

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de Física. 9ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013. v.2. [64 exemplares]

TIPLER, P.; MOSCA, G. Física 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. v.1.

**COMPLEMENTAR:**

4NUSSENSVEIG, M. Curso de Física Básica. 4ª ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1997. V.2. [20 exemplares]

HALLIDAY, D.; Física v.2 LTC, 5ª Edição 2004. [10 exemplares]

SERWAY, A. RAYMOND. JEWETT JR, JOHN W.; - Princípios de Física, Volume 2 – Pioneira Thomson Learning, São Paulo, 2004. [20 exemplares]

YOUNG, H.; FREEDMAN, R. Sears & Zemansky - Física II (Mecânica). 12ª ed., São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2010. v. 2. [10 exemplares]

ALONSO, M., FINN, E. J., Física – Um Curso Universitário, Vol. 1, Ao Livro Técnico, Rio; Janeiro, 1991. [55 exemplares]

Goldemberg, José. Física geral e experimental. Vol. 2. 3ª ed. Editora Nacional, 1977.

Eisberg, Robert Martin, et al. Física: fundamentos e aplicações. Mcgraw-Hill, 1983.

Nome e código do componente curricular: CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL III	Centro: CETENS	Carga horária: Teóricas: 68 Práticas:
Modalidade COMPONENTE CURRICULAR	Função: Básico	Natureza: OBRIGATÓRIA
Pré-requisito: Cálculo Diferencial e Integral II	Módulo de alunos: 50	
Ementa:  Equações Diferenciais de Primeira ordem: Variáveis separáveis, equações homogêneas; exatas; lineares; Bernoulli. Aplicações. Equações Diferenciais de Ordem Superior: Problema de valor inicial e problema de contorno, equações homogêneas; não homogêneas, redução de ordem, equações lineares homogêneas com coeficientes constantes, coeficientes a determinar, variação dos parâmetros. Aplicações de equações diferenciais de segunda ordem. Sequências e Séries infinitas: Testes de convergência, Séries de Potência, Séries de Taylor e Maclaurin, Séries de Fourier.		



## Bibliografia

### **BÁSICA:**

ZILL, D. G. Equações diferenciais com aplicações em modelagem. 9ª edição. norte-americana. São Paulo: Cengage Learning, 2011. [10 exemplares]

Kent R. Nagle, Edward B. Saff e Arthur David Snider, - Equações diferenciais, 8ª edição; PEARSON 2012. [15 exemplares]

MATOS, Marivaldo P. Séries e Equações Diferenciais. Ed. Prentice Hall.

STEWART, James. Cálculo. 7. ed. São Paulo: Cengage Learning, Vol. 2, 2013. [19 exemplares]

GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. Um curso de cálculo Vol. 1 e 4, 5ª. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013. [50 exemplares]

### **COMPLEMENTAR:**

ANTON, Howard. Cálculo: um novo horizonte, vol. 2. 6ª edição. Porto Alegre: Bookman, 2004. [20 exemplares]

BOYCE, William E.; DIPRIMA, Richard C. Equações diferenciais elementares e problemas de valores de contorno, 9ª edição. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2010. [35 exemplares]

CURLE, Newby. Equações Diferenciais aplicadas; tradução: Maria Cristina Bonomi Barufi, Supervisão: Elza F. Gomide. São Paulo: Edgard Blücher, 1975. [2 exemplares]

GONÇALVES, Mirian Buss; FLEMMING, Diva Marília. Cálculo B: funções de várias variáveis, integrais múltiplas, integrais curvilíneas e de superfície, 2ª edição, rev. e ampl. São Paulo: Prentice Hall, 2007. [20 exemplares]

PISKOUNOV, N. Cálculo Diferencial e Integral, vol. 2, 9ª edição. Porto, Portugal: Lopes da Silva, 1990. (tradução da 4ª edição: Antônio Eduardo Pereira Teixeira e Maria José Pereira Teixeira). 457 p.

SIMMONS, G. F.: Cálculo com geometria Analítica (2 volumes). McGraw-Hill, 1987. [10 exemplares]

THOMAS, G.: Cálculo – Vol. 2, 12a edição. Pearson, 2013. [31 exemplares]

ZILL, D. G.; CULLEN M. R. Equações diferenciais. 3ª edição. São Paulo: Makron, Vol. 1, 2001. [20 exemplares]

ZILL, D. G.; CULLEN M. R. Equações diferenciais. 3ª edição. São Paulo: Makron, Vol. 2, 2001. [20 exemplares]

Nome e código do componente curricular: CIÊNCIA DOS MATERIAIS	Centro: CETENS	Carga horária: Teóricas: 68 Práticas:
Modalidade COMPONENTE CURRICULAR	Função: BÁSICA	Natureza: OBRIGATÓRIA
Pré-requisito: Fundamentos de Química I e II, Oscilações, Fluidos e Termodinâmica	Módulo de alunos: 50	
Ementa:  Propriedades e classificação dos materiais; Importância das ligações químicas nas propriedades dos materiais; Arranjos atômicos; Imperfeições Estruturais; Fases metálicas e suas propriedades; Relações de Equilíbrio de fases; Medidas das propriedades Mecânicas: ensaios mecânicos.		

Bibliografia

**BÁSICA:**

CALLISTER, W. D. Ciência e Engenharia de Materiais. Uma introdução. 8ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. [40 exemplares]

ASKELAND, Donald R; PHULÉ, Pradeep Prabhakar. Ciência e Engenharia dos Materiais. São Paulo: Cengage Learning, 2008. [20 exemplares]

GARCIA, Amauri.; SPIM, Jaime Alves; SANTOS, Carlos Alexandre dos. Ensaio dos Materiais. Rio de Janeiro: LTC, 2000. [10 exemplares]

PADILHA, Ângelo Fernando. Materiais de Engenharia: Microestrutura e Propriedades. São Paulo, Hemus, 2007. [20 exemplares]

**COMPLEMENTAR:**

Canevarolo Jr, S. Ciências dos Polímeros: um texto básico para tecnólogos e engenheiros. 3º ed. Rev. e ampl. São Paulo: Artliber, 2013. [20 exemplares]

CHIAVERINI, Vicente. Aços e ferros fundidos: características gerais, tratamentos térmicos, principais tipos. 7ª ed. amp. e rev. São Paulo: Associação Brasileira de Metalurgia e Materiais, 2012. [20 exemplares]

MANO, E. B. Polímeros como Materiais de Engenharia. São Paulo: Edgard Blücher, 1991. [20 exemplares]

MANO, E. B. Introdução a Polímeros. 2ª ed. São Paulo: Edgar Blucher, 1999. [15 exemplares]

PARETO, L., Resistência e ciência dos materiais. São Paulo: Hemus Ed., 2003.

SMITH, W. F.: Princípios de ciência e engenharia dos materiais, 3ª Edição, Lisboa McGraw-Hill, 1998

Nome e código do componente curricular: MECÂNICA DOS SÓLIDOS I	Centro: CETENS	Carga horária: Teóricas: 68 Práticas:
Modalidade COMPONENTE CURRICULAR	Função: BÁSICA	Natureza: OBRIGATÓRIA
Pré-requisito:	Módulo de alunos: 50	
Ementa:  Visão geral de Conceitos de Projeto, Concepção, projeto preliminar, projeto detalhado, análise. Tipos de modelos: Modelos mecânicos, modelos matemáticos, modelos numéricos. Solicitações internas. Reações. Diagramas de esforços. Tensões. Estados de tensão. Equações diferenciais de equilíbrio. Transformação de tensões e de deformações. Critérios de falha. Tensões uniaxiais. Projeto de pinos, colunas. Análise de tensões em treliças. Deformações, definições, relações deformação-deslocamento. Diagramas tensão-deformação, Lei de Hooke generalizada. Deformações axiais em barras e problemas hiperestáticos em barras. Flexão simples plana, oblíqua, seções assimétricas. Cisalhamento em vigas longas. Torção. Solicitações compostas.		

Bibliografia

**BÁSICA:**

POPOV, EgorPaul . Introdução a mecânica dos sólidos.São Paulo: Edgard Blucher, 1978. 534p.

[20 exemplares]

HIBBELER, R. C. . Resistência dos materiais.5. ed São Paulo (SP): Pearson Education, 2007.

298p. [10 exemplares]

TIMOSHENKO & GERE. Mecânica dos Sólidos. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, vol. 1.

TIMOSHENKO & GERE. Mecânica dos Sólidos. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, vol. 2

**COMPLEMENTAR:**

FONSECA, A. (1976) *Curso de Mecânica – Volume II – Estática*. 3ª Edição (reimpressão). Livros Técnicos e Científicos. Rio de Janeiro. [4 exemplares]

ROCHA, A. M. (1973) *Teoria e Prática das Estruturas – Volume 1*. 1ª Edição. Editora Científica. Rio de Janeiro.

POLILLO, A. (1973) *Mecânica das Estruturas – Volume I*. Editora Científica. Rio de Janeiro.

Nome e código do componente curricular: ENERGIA, DESENVOLVIMENTO E SUSTENTABILIDADE	Centro: CETENS	Carga horária: Teóricas: 51 Práticas:
Modalidade COMPONENTE CURRICULAR	Função: BÁSICA	Natureza: OBRIGATÓRIA
Pré-requisito:	Módulo de alunos: 50	
Ementa:  Cadeia energética. Problema da energia. Suprimento de energia – estrutura brasileira. A noção do desenvolvimento. Energia e desenvolvimento. Fontes convencionais. Fontes não convencionais. Energia - Recursos naturais. Usos da energia, conservação. Recursos renováveis – Desenvolvimento sustentável. Os problemas ocasionados pela exploração descontrolada dos recursos naturais. Processos de alteração ambiental ocasionados pelos empreendimentos energéticos. O problema da disponibilidade de recursos. Conscientização da sociedade civil perante os problemas energéticos. Responsabilidade socioambiental corporativa. As licenças de operação. Características dos empreendimentos energéticos sustentáveis. Ecoeficiência.		

## Bibliografia

### **BÁSICA:**

HINRICHES, Roger A.; KLEINBACH, Marlin; REIS, Lineu Belico dos. Energia e meio ambiente. 5. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2015. 764 p. [20 exemplares]

REIS, Lineu Belico dos; FADIGAS, Eliane A. Faria Amaral; CARVALHO, Cláudio Elias. Energia, recursos naturais e a prática do desenvolvimento sustentável. 2. ed. rev. e atual. Barueri: Manole, 2012. 415 p. [30 exemplares]

GOLDEMBERG, José; LUCON, Oswaldo dos Santos. Energia, meio ambiente e desenvolvimento. 3. ed. rev. ampl. São Paulo: Edusp, 2011. 396 p. [20 exemplares]

### **COMPLEMENTAR:**

REIS, Lineu Belico dos. Geração de energia elétrica. 2. ed. Barueri: Manole, 2011. 460 p. [20 exemplares]

FOSTER, John Bellamy. The vulnerable planet: A short economic history of the environment. New York: Monthly Rev Press, 1999. 168 p. [20 exemplares]

FARRET, Felix A. Aproveitamento de pequenas fontes de energia/ Felix A. Farret. 3. ed. rev. ampl. Santa Maria, RS: UFSM, 2014. 319p. [20 exemplares]

PALETTA, Francisco Carlos. Energias renováveis. São Paulo, SP: Blucher, 2012. 110 p. (Série Energia e Sustentabilidade.) ISBN 9788521206088. [20 exemplares]

BARTHOLO JÚNIOR, Roberto S et al. A Difícil sustentabilidade: política energética e conflitos ambientais . Rio de Janeiro: Garamond, 2001. 259 p. (Terra mater) ISBN 8586435597 (broch.).

[20 exemplares]

Nome e código do componente curricular: PROJETO INTERDISCIPLINAR III	Centro: CETENS	Carga horária: Teóricas: 17 Práticas:
Modalidade COMPONENTE CURRICULAR	Função: PROJETO INTERDISCIPLINAR	Natureza: OBRIGATÓRIA
Pré-requisito:	Módulo de alunos: 20	
Ementa: Construção de um projeto interdisciplinar envolvendo os componentes curriculares do IV Semestre letivo tendo como base um tema transversal definido semestralmente. Apresentação do projeto interdisciplinar desenvolvido. Seminários interdisciplinares.		

## Bibliografia

### **BÁSICA:**

GIL, Antônio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002. [10 exemplares]

DEMO, Pedro,. Metodologia do conhecimento científico. São Paulo: Atlas, 2000. [10 exemplares]

LAKATOS, Eva Maria. Fundamentos de metodologia científica. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2001. [40 exemplares]

### **COMPLEMENTAR:**

ETGES, Norberto. Produção do conhecimento e interdisciplinidade. Educação e Realidade, Porto Alegre, v.14, n.2, p.73-82, jun./dez. 1993.

JAPIASSU, Hilton. A Questão da Interdisciplinaridade. Signos. Lajeado : FATES, 1995. p. 7-12.

CARVALHO, M. C. M. de. Construindo o saber: metodologia Científica-fundamentos e técnicas. Campinas: Papirus, 2002. [20 exemplares]

CERVO, A. L.; BERVIAN P. A. Metodologia científica: para uso de estudantes universitários. 5. ed. São Paulo: Makron, 2002. [1 exemplar]

PRESTES, Maria Luci de Mesquita. A pesquisa e a construção do conhecimento científico: do planejamento aos textos, da escola à academia. 3. ed. Catanduva, SP: Rêspel, 2005.

## **Componentes Curriculares do 5º Semestre**

Nome e código do componente curricular: CÁLCULO NUMÉRICO	Centro: CETENS	Carga horária: Teóricas: 34 Práticas: 34
Modalidade COMPONENTE CURRICULAR	Função: BÁSICA	Natureza: OBRIGATÓRIA
Pré-requisito: Programação de Computadores I	Módulo de alunos: 50	
Ementa:  Erros nas aproximações numéricas. Série de Taylor. Resolução Numérica de equações e de Sistemas de equações lineares e grau superior. Equações de diferenças finitas. Interpolação e diferenças finitas. Diferenciação e Integração numéricas. Resolução numérica de equações diferenciais e de Sistemas de equações diferenciais.		

## Bibliografia

### **BÁSICA:**

Neide Maria Bertoldi Franco - CÁLCULO NUMÉRICO, PEARSON 2007. [20 exemplares]  
Chapra, S.C.; Canale, R.P. Métodos Numéricos para Engenharia. São Paulo: McGraw-Hill, 2008. [10 exemplares]  
RUGGIERO, M. A. G.; LOPES, V. L. R. Cálculo Numérico – Aspectos Teóricos Computacionais. 2ª ed., Makron Books, 1997. [20 exemplares]  
CLAUDIO, D. M.; MARINS, J. M. Cálculo Numérico Computacional. 2ª ed., Atlas, 1994.  
Décio Sperandio; João Teixeira Mendes; Luiz Henry Monken - Cálculo Numérico: CARACTERÍSTICAS MATEMÁTICAS E COMPUTACIONAIS DOS MÉTODOS NUMÉRICOS - Pearson 2003.

### **COMPLEMENTAR:**

CUNHA, M. C. Métodos Numéricos, 2ª edição, Editora da Unicamp, 2000.  
BURDEN, F. L. Análise Numérica, Editora Pioneira, 2003.  
KINCAID D. Numerical Analysis, Brooks-Cole, 1991.  
Campos Filho, F.F. Algoritmos Numéricos. Rio de Janeiro: LTC – Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 2001. [10 exemplares]  
Franco, N.B. Cálculo Numérico. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. [20 exemplares]

Nome e código do componente curricular: PESQUISA OPERACIONAL	Centro: CETENS	Carga horária: 68
Modalidade COMPONENTE CURRICULAR	Função: PROFISSIONALIZANTE	Natureza: OBRIGATÓRIA
Pré-requisito: ALGEBRA LINEAR I	Módulo de alunos: 30	
Ementa: Introdução à pesquisa operacional. Conceituação. Natureza e significado da pesquisa operacional. Problemas típicos. Fases da metodologia de um projeto de pesquisa operacional. Método científico. Problemas de alocação de recursos. Modelagem. Programação linear. Modelo fundamental, método gráfico, método simplex. Problemas gerais de otimização, dualidade, análise de sensibilidade e interpretação econômica. Modelos de transporte. Métodos por soluções básicas iniciais. Otimalidade. Modelos de designação. Transpedição. Problemas em rede. Rota mínima através de uma rede. Problema de fluxo máximo. Problema da árvore geradora mínima. Ferramentas de auxílio à decisão. Grafos e Redes (PERT/CPM). Teoria de Filas. Teoria de Grafos.		

Bibliografia Básica:

1. ARENALES, M. N.; ARMENTANO, V.; MORÁBITO, R.; YANASSE, H. **Pesquisa Operacional**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015. 740 p.
2. HILLIER, Frederick S.; LIEBERMAN, Gerald J. **Introdução à pesquisa operacional**. 9. ed. Porto Alegre: AMGH, 2013. 1005 p.
3. LACHTERMACHER, Gerson. **Pesquisa operacional na tomada de decisões**. 5 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. 143 p.

Bibliografia Complementar:

1. ANDRADE, E. L. de. **Introdução à pesquisa operacional: métodos e modelos para análise de decisões**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. 204 p.
2. BELFIORE, P.; FÁVERO, L. P. **Pesquisa Operacional para Cursos de Engenharia**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.
3. CAIXETA-FILHO, J. V. **Pesquisa Operacional: técnicas de otimização aplicadas a sistemas agroindustriais**. São Paulo: Atlas, 2011.
4. SILVA, E. M. da.; SILVA, E. M. da.; GONÇALVES, V.; MUROLO, A. C. **Pesquisa operacional: programação linear, simulação**. 5. ed.; São Paulo: Atlas, 2017.
5. TAHA, Hamdy A. **Pesquisa operacional**. Arlete Simille Marques (Trad.). 8 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008. 359 p. ISBN 9788576051503.

Nome e código do componente curricular: FENÔMENOS DE TRANSPORTE	Centro: CETENS	Carga horária: Teóricas: 51 Práticas: 17
Modalidade COMPONENTE CURRICULAR	Função: BÁSICA	Natureza: OBRIGATÓRIA
Pré-requisito:	Módulo de alunos: 50	
Ementa:  Propriedade dos fluidos. Hidrostática. Cinemática e dinâmica dos fluidos. Conceitos fundamentais de fluidos. Pressões na hidrostática. Forças sobre superfícies submersas. Equação da continuidade e de Bernoulli. Análise dimensional. Perdas de carga. Escoamento laminar e turbulento. Desenvolvimento da camada limite. Experimentos de Fenômenos de Transporte.		

Bibliografia

**BÁSICA:**

GILES, Ranald V. – Mecânica dos Fluidos e Hidráulica – Coleção Schaum, 1976. [5 exemplares]

HUGHES, W.F./Brighton – Dinâmica dos Fluidos – Coleção Schaum, 1979. [4 exemplares]

VIANNA, Marcos Rocha – Mecânica dos Fluidos para Engenheiros, 1997.

**COMPLEMENTAR:**

WHITE, Frank M. – Mecânica dos Fluidos – McGraw-Hill, 1979.

BIRD, R. B.; STEWARD, W. E. & LIGHTFOOT, E. N. Fenômenos de Transporte. 2ª ed.,

Rio de Janeiro: LTC – Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 2004. [10 exemplares]

ROMA, W. N. L. Fenômenos de Transporte para Engenharia. 2a. Edição. São Carlos:

Rima Editora, 2006. [10 exemplares]

FOX, R.W. & McDONALD, A.T. Introdução à Mecânica dos Fluidos, editora LTC, 2000. [10 exemplares]

BRAGA FILHO, Washington. Fenômenos de Transporte para Engenharia. Rio de Janeiro: LTC, 2006. [10 exemplares]

Nome e código do componente curricular: METROLOGIA E CONTROLE DA QUALIDADE	Centro: DACETENS	Carga horária: 51
Modalidade COMPONENTE CURRICULAR	Função: PROFISSIONALIZANTE	Natureza: OBRIGATÓRIA
Pré-requisito: PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA	Módulo de alunos: 30	
Ementa: Metrologia: conceitos básicos; estrutura metrológica e sistema internacional de unidades; medir: processo de medição e obtenção de resultados; unidades de medida e sistema internacional; erros de medição; sistema de medição; calibração de sistemas de medição; incerteza de medição; combinação e propagação de erros; medição de comprimento, temperatura, pressão e grandezas elétricas; outras grandezas; norma ISO: IEC 17025; seleção de sistema de medição; controle estatístico de processo (CEP).		



Bibliografia Básica:

1. ALBERTAZZI, Armando; SOUSA, André Roberto de. **Fundamentos de metrologia científica e industrial**. 1.ed. Barueri: Manole, 2010. xiv, 407 p. ISBN 9788520421161. [20 exemplares]
2. GONÇALVES e SOUSA. **Fundamentos de metrologia científica e industrial**. Ed. Manole, 2008.
3. LIRA, F. A. **Metrologia na indústria**. São Paulo: Érica, 2007. [5 exemplares]

Bibliografia Complementar:

1. CARPINETTI, Luiz Cesar Ribeiro. **Gestão da qualidade: conceitos e técnicas**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2012. x, 239 p. ISBN 9788522469116.
2. NBR ISO/IEC 17025. **Requisitos gerais para competência de laboratórios de ensaios e calibração**. Rio de Janeiro: ABNT, 2006. [Internet]
3. SCHMIDT, W. **Metrologia Aplicada**. 1. Ed. São Paulo: Epse, 2003.
4. SILVA NETO, JOÃO CIRILO da. **Metrologia e controle dimensional**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.
5. VAGNER A. Guimarães. **Controle Dimensional e Geométrico - Uma Introdução à Metrologia Industrial** - Ed. Universidade de Passo Fundo, 1999.

Nome e código do componente curricular: ERGONOMIA E SEGURANÇA DO TRABALHO	Centro: CETENS	Carga horária: 68
Modalidade COMPONENTE CURRICULAR	Função: PROFISSIONALIZANTE	Natureza: OBRIGATÓRIA
Pré-requisito: NENHUM	Módulo de alunos: 30	
Ementa: Conceitos de segurança do trabalho. Abordar principais aspectos das Normas Regulamentadoras (NR's): Aspecto legal e técnico-prevencionista do acidente de trabalho, causas e consequências do acidente de trabalho, medidas de proteção coletiva, equipamentos de proteção individual, higiene industrial, riscos ambientais e mapas de risco, atividades insalubres e perigosas, a natureza da ergonomia, o sistema homem-máquina, antropometria, aspectos ergonômicos relacionados ao projeto de controles, dispositivos e produtos industriais. Conceituação básica de Ergonomia: definição de ergonomia, história da ergonomia, métodos e técnicas ergonômicas, biomecânica ocupacional, antropometria, ergonomia do produto, posto de trabalho, controles e manejos, ambiente (temperatura, ruído, vibrações, iluminação e cores). A gestão ergonômica e os modelos de programas de ergonomia. Critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida.		

Bibliografia Básica:

1. AYRES, D. O.; CORRÊA, J. A. P. **Manual de prevenção de acidentes do trabalho**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2011. [5 exemplares]
2. ILDA, Itiro. **Ergonomia: projeto e produção**. 2.ed. rev. e ampl. São Paulo: Edgard Blücher, 2008. xvi, 614 p. ISBN 9788521203544. [19 exemplares]
3. MÁSCULO, F. S.; VIDAL, M. C. **Ergonomia: Trabalho Adequado e Eficiente**. São Paulo: Campus.

Bibliografia Complementar:

1. ABRANTES, Antonio Francisco. **Atualidades em Ergonomia**. São Paulo: IMAM, 2005.
2. CARDELLA, H. P. **Segurança no trabalho e prevenção de acidentes: uma abordagem holística**. São Paulo: Atlas, 2010. [10 exemplares]
3. DANIELLOU, Francois. **A ergonomia em busca de seus princípios**. São Paulo: Edgard Blucher, 2004.
4. GRANJEAN, Etienne. **Manual de ergonomia: adaptando o trabalho ao homem**. Artmed, 2005.
5. GUÉRIN, François. **Compreender o trabalho para transformá-lo: a prática da ergonomia**. 1. ed. São Paulo: Blücher, Fundação Carlos Alberto Vanzolini, E. Blücher, 2005. xviii, 200 p. ISBN 9788521202974. [20 exemplares]

Nome e código do componente curricular: FENÔMENOS ELETROMAGNÉTICOS	Centro: CETENS	Carga horária: Teóricas: 68 Práticas: 34
Modalidade COMPONENTE CURRICULAR	Função: BÁSICA	Natureza: OBRIGATÓRIA
Pré-requisito: Oscilações, Fluidos e Termodinâmica	Módulo de alunos: 50	
Ementa:  Carga elétrica, Força Elétrica e Lei de Coulomb; Campo Elétrico de Cargas pontuais e campo elétrico de distribuições de carga contínuas; Lei de Gauss; Potencial Elétrico; Capacitores e Dielétricos; Corrente Elétrica; Resistência resistividade; Circuitos de Corrente Contínua; Campo Magnético e Força Magnética, Leis de Ampère e Biot-Savart, Indução Eletromagnética: Lei de Faraday e Lei de Lenz, Indutância e Corrente Alternada, Propriedades Magnéticas da Matéria;		

## Bibliografia

### BÁSICA:

J W Jewet Jr; Raymond A. Serway; Física para Cientistas e engenheiros V.3 8ª Edição CENGAGE, 2011. [60 exemplares]

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de Física. 9ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013. v.3. [40 exemplares]

TIPLER, P.; MOSCA, G. Física 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. v.2.

### COMPLEMENTAR:

NUSSENSVEIG, M. Curso de Física Básica. 4ª ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1997. V.3. [20 exemplares]

HALLIDAY, D.; Física v.3 LTC, 5ª Edição 2004. [40 exemplares]

SERWAY, A. RAYMOND. JEWETT JR, JOHN W.; - Princípios de Física, Volume 3 – Pioneira Thomson Learning, São Paulo, 2004. [10 exemplares]

YOUNG, H.; FREEDMAN, R. Sears & Zemansky -Física III (Mecânica). 12ª ed., São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2010. v. 3. [10 exemplares]

ALONSO, M., FINN, E. J., Física – Um Curso Universitário, Vol. 2, Ao Livro Técnico, Rio; Janeiro, 1991.v. [20 exemplares]

Goldemberg, José. Física geral e experimental. Vol. 2. 3ª ed. Editora Nacional, 1977.

Eisberg, Robert Martin, et al. Física: fundamentos e aplicações. Mcgraw-Hill, 1983.

Nome e código do componente curricular: PROJETO INTERDISCIPLINAR IV	Centro: CETENS	Carga horária: Teóricas: 17 Práticas:
Modalidade PROJETO INTERDISCIPLINAR	Função: PROJETO INTERDISCIPLINAR	Natureza: OBRIGATÓRIA
Pré-requisito:	Módulo de alunos: 20	
Ementa: Construção de um projeto interdisciplinar envolvendo os componentes curriculares do V Semestre letivo tendo como base um tema transversal definido semestralmente. Apresentação do projeto interdisciplinar desenvolvido. Seminários interdisciplinares.		

## Bibliografia

### **BÁSICA:**

GIL, Antônio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002. [10 exemplares]

DEMO, Pedro,. Metodologia do conhecimento científico. São Paulo: Atlas, 2000. [10 exemplares]

LAKATOS, Eva Maria. Fundamentos de metodologia científica. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2001. [40 exemplares]

### **COMPLEMENTAR:**

ETGES, Norberto. Produção do conhecimento e interdisciplinidade. Educação e Realidade, Porto Alegre, v.14, n.2, p.73-82, jun./dez. 1993a.

JAPIASSU, Hilton. A Questão da Interdisciplinaridade. Signos. Lajeado : FATES, 1995. p. 7-12.

CARVALHO, M. C. M. de. Construindo o saber: metodologia Científica-fundamentos e técnicas. Campinas: Papyrus, 2002. [10 exemplares]

CERVO, A. L.; BERVIAN P. A. Metodologia científica: para uso de estudantes universitários. 5. ed. São Paulo: Makron, 2002. [1 exemplar]

PRESTES, Maria Luci de Mesquita. A pesquisa e a construção do conhecimento científico: do planejamento aos textos, da escola à academia. 3. ed. Catanduva, SP: Rêspel, 2005.

## **Componentes Curriculares do 6° Semestre**

Nome e código do componente curricular: ELETRICIDADE APLICADA	Centro: CETENS	Carga horária: Teóricas: 68 Práticas:
Modalidade COMPONENTE CURRICULAR	Função: BÁSICA	Natureza: OBRIGATÓRIA
Pré-requisito:	Módulo de alunos: 50	
Ementa:  Conceitos fundamentais da eletricidade; Circuitos elétricos de corrente contínua; Tensão alternada; Gerador de funções; Operação do osciloscópio; Tensão e corrente alternadas senoidais; Capacitores; Indutores; Circuitos RLC em CA; Transformadores monofásicos; Rede trifásica; Transformador trifásico; Máquinas de corrente contínua; Máquinas de corrente alternada; Comandos elétricos; Fontes alternativas de energia.		

Bibliografia

**BÁSICA:**

GUSSOW, Milton. Eletricidade Básica. Editora Schaum McGraw-Hill - São Paulo, 1985. [10 exemplares]

CREDER, Hélio. Instalações Elétricas. Editora LTC – Livros Técnicos e Científicos - São Paulo, 14ª edição, 2005. [20 exemplares]

EDMINISTER, Joseph A. Circuitos Elétricos. Editora Makron Books - São Paulo, 1991. [20 exemplares]

**COMPLEMENTAR:**

ALBUQUERQUE, R. Oliveira. Circuitos em corrente alternada. Editora Érica - São Paulo, 1ª edição. 1997.

ANZENHOFER, HEIM, SCHULTHEISS, WEBER. Eletrotécnica para as Escolas Profissionais. Editora mestreJou, 3ª edição, 1980.

BOYLESTAD, Robert L. Introdução á Análise de Circuitos. Prentice - Hall do Brasil, 8ª edição, 1977.

Nome e código do componente curricular: TERMODINÂMICA	Centro: CETENS	Carga horária: Teóricas: 68 Práticas:
Modalidade COMPONENTE CURRICULAR	Função: BÁSICA	Natureza: OBRIGATÓRIA
Pré-requisito:	Módulo de alunos: 50	
Ementa:  Conceitos e definições. Propriedades de uma substância pura. Energia e a 1ª lei da termodinâmica. Segunda lei da termodinâmica. Entropia. Exergia Ciclos termodinâmicos(Rankine, Otto, Diesel, Brayton, Stirling e de refrigeração por compressão de vapor). Relações termodinâmicas. Mistura de gases sem afinidade química e psicrometria. Reações químicas e combustão. Escoamento compressível unidimensional		

## Bibliografia

### **BÁSICA:**

WYLEN, Gordon; SONNTAG, Richard; BORGNAKKE, Claus. Fundamentos da Termodinâmica clássica, 4ª edição. São Paulo: EdgardBlücher, 1994. [20 exemplares]

MORAN, Michael J.; SHAPIRO, Howard N. Princípios de termodinâmica para engenharia, 6ª edição. LTC, 2009. [11 exemplares]

GARCIA, Carlos A. Problemas de termodinâmica técnica. Alsina, 2009.

### **COMPLEMENTAR:**

GAYE, Jesus Biel. Formalismo y métodos de la termodinâmica. Editorial, 2009. [10 exemplares]

BORGNAKKE, Claus; SONNTAG, Richard Eduard Fundamentos da Termodinâmica. Tradução da 7ª edição americana. São Paulo: Edgard Blücher, 2009 (livro texto). [40 exemplares]

MORAN, Michael J.; SHAPIRO, Howard N. Princípios da Termodinâmica para Engenharia. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos Editora, 2009. [11 exemplares]

ÇENGEL, Yunus A; BOLES, Michael A. Termodinâmica. 5ª edição. São Paulo: MacGraw-Hill, 2009. [10 exemplares]

SONNTAG, Richard Eduard; BORGNAKKE, Claus Introdução à Termodinâmica para a Engenharia. Rio de Janeiro: LTC – Livros Técnicos e Científicos Editora, 2003.

Nome e código do componente curricular: GESTÃO DE PROJETOS DE ENGENHARIA	Centro: CETENS	Carga horária: 68
Modalidade COMPONENTE CURRICULAR	Função: PROFISSIONALIZANTE	Natureza: OBRIGATÓRIA
Pré-requisito:	Módulo de alunos: 30	
Ementa: Conceitos de Projetos; Classificação: programa, projetos e portfólio. Ciclo de vida de Projetos. Áreas de conhecimento da gerência de projetos: Escopo, Tempo, Risco, Integração, Comunicação, Custo, Recursos Humanos, Aquisição, Qualidade, Partes Interessadas. Processos de gerenciamento de projetos: Iniciação, Planejamento, Execução, Controle, Encerramento. Técnicas de acompanhamento de projetos. Gerenciamento ágil de projetos. Ferramentas computacionais de apoio ao planejamento e gerência de projetos: MS Project, WBS Chart e Pert Expert. Estudo de casos.		

Bibliografia Básica:

1. CARVALHO, M. M. de; RABECHINI JR, R. **Fundamentos Em Gestão de Projetos - Construindo competências para gerenciar projetos**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2018.
2. GASNIER, D. **Guia prático para gerenciamento de projetos**. 5. ed. São Paulo: IMAM, 2016.
3. PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. **Um Guia do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos – PMBOK**. 6. ed. São Paulo: Saraiva, 2017. [10 exemplares]

Bibliografia Complementar:

1. CARVALHO, M. M. de; RABECHINI JR, R. **Gerenciamento de projetos na prática: casos brasileiros**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2009.
2. DINSMORE, P. C.; SILVEIRA NETO, F. H. **Gerenciamento de Projetos: Como gerenciar seu projeto com qualidade, dentro do prazo e custos previstos**. 2. ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2013.
3. MENEZES, M. L. C. **Gestão de Projetos**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2009.
4. VALLE, A. B. do; CIERCO, A. A.; SOARES, C. A. B.; FINOCCHIO JUNIOR, J. **Fundamentos do Gerenciamento de Projetos**. 3. ed. Rio de Janeiro: FGV Editora, 2014.
5. VARGAS, R. **Manual Prático do Plano de Projeto – Utilizando o PMBOK**. 6. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2018.

Nome e código do componente curricular: TECNOLOGIAS DE PROCESSOS DE FABRICAÇÃO	Centro: DECETENS	Carga horária: 68
Modalidade COMPONENTE CURRICULAR	Função: PROFISSIONALIZANTE	Natureza: OBRIGATÓRIA
Pré-requisito: Ciências dos Materiais	Módulo de alunos: 30	
Ementa: Introdução aos processos de fabricação. Fundição, soldagem e Processos de Conformação (laminação, trefilação, estampagem, extrusão, forjamento e usinagem): definição, tipos, características e aplicações; equipamentos convencionais do processo. Noções de processamento de materiais cerâmicos e poliméricos. Manufatura aditiva.		
Bibliografia Básica: 1. ALMIRO, W. <b>Processos de Fabricação Mecânica</b> . 1ª edição, LT, 2012. 2. GROOVER, M. <b>Introdução aos Processos de Fabricação</b> ; Tradução e revisão técnica André Ribeiro de Oliveira...[et al.] 1. Ed. – [reimpr.] Rio de Janeiro: LTC, 2018. 3. KIMINAMI, C. S.; Castro, W. B.; Oliveira, M. F. <b>Introdução aos Processos de Fabricação de Produtos Metálicos</b> . 1ª edição. São Paulo: Edgard Blucher, 2013.		
Bibliografia Complementar: 1. AGOSTINHO, O. <b>Engenharia de Fabricação Mecânica</b> . 1ª Edição. Elsevier, 2018. 2. BINI, Edson; PUGLIESI, Marcio. <b>A técnica de ajustagem: metrologia, medição, roscas, acabamento</b> . São Paulo: Hemus, 2004. 3. GROOVER, M. <b>Fundamentos da Manufatura Moderna</b> ; versão SI, volume 2 / Mikell Groover; 5. Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017. 4. SCHAEFFER, Lirio. <b>Conformação mecânica</b> . 3. ed. Porto Alegre: Imprensa Livre, 2009. 167 p. ISBN 8586647136. 5. WAINER, E.; BRANDI, S. D.; MELO, F. D. H. <b>Soldagem: Processos e Metalurgia</b> . São Paulo: Edgard Blucher Ltda, 1992.		

Nome e código do componente curricular: ADMINISTRAÇÃO DA PRODUÇÃO	Centro: CETENS	Carga horária: 68
Modalidade COMPONENTE CURRICULAR	Função: PROFISSIONALIZANTE	Natureza: OBRIGATÓRIA
Pré-requisito:	Módulo de alunos: 30	
<p>Ementa:</p> <p>Revolução industrial e novas formas de organização do trabalho. Processos de produção e processos de serviços. Tipos e formas usuais de arranjo físico/layout. Estratégias de localização. Rede de operações – suprimentos e demanda. Pacotes de valor – produto e serviço. Medidas e avaliação de desempenho. Produtividade total e parcial. Noções de medidas e métodos de trabalho – estudo de tempos. Visão sistêmica e visão holística.</p>		
<p>Bibliografia Básica:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. CORRÊA, H. L.; CORREA, C. A. <b>Administração da Produção e Operações</b>: Manufatura e Serviços. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2013. [5 exemplares]</li> <li>1. MARTINS, PETRÔNIO G. e LAUGENI, FERNANDO P. <b>Administração da produção</b>. 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2015. [15 exemplares]</li> <li>2. SLACK, Nigel; CHAMBERS, Stuart e JOHNSTON, Robert. <b>Administração de Produção</b>. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2015. [15 exemplares]</li> </ol> <p>Bibliografia Complementar:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ARAÚJO, Marcos Antônio de. <b>Administração de produção e operações</b>. São Paulo: Brasport, 2009.</li> <li>2. BROWN, Steve et al. <b>Administração da produção e operações</b>. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.</li> <li>3. JACOBS, F. Robert; CHASE, Richard B. <b>Administração da produção e operações</b>: o essencial. Porto Alegre: Bookman, 2009.</li> <li>4. MOREIRA, D. A. <b>Administração da produção e operações</b>. 2 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016. [1 exemplar]</li> <li>5. RITZMAN, Larry P.; KRAJESWSKI, Lee J. e MALHOTRA, Manoj. <b>Administração de produção e operações</b>. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.</li> </ol>		

Nome e código do componente curricular: GESTÃO DA QUALIDADE	Centro: CETENS	Carga horária: 68
Modalidade COMPONENTE CURRICULAR	Função: PROFISSIONALIZANTE	Natureza: OBRIGATÓRIA
Pré-requisito: NENHUM	Módulo de alunos: 30	
<p>Ementa:</p> <p>A Evolução do Conceito e da prática da Qualidade. Gerenciamento da Qualidade Total e Princípios da qualidade. Fundamentos da Qualidade e modelos de gestão. Sistema de gestão da qualidade: Histórico das normas ISO de sistemas de garantia da qualidade. Processo de certificação de sistema da qualidade. Ferramentas para controle e melhoria da qualidade. Desdobramento da função qualidade (matriz QFD). Análise do modo e do efeito da falha (FMEA). Conceitos de Seis Sigma e DMAIC. Programas de qualidade: BPF, HACCP. Gerenciamento pelas diretrizes e gerenciamento da rotina. Sistema de medição de desempenho. Benchmarking.</p>		



Bibliografia Básica:

1. CARPINETTI, Luiz Cesar Ribeiro. **Gestão da qualidade**: conceitos e técnicas . 2. ed. São Paulo: Atlas, 2012. x, 239 p. ISBN 9788522469116.
2. CARVALHO, M. M., PALADINI, E. P. **Gestão da qualidade**: teorias e casos. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier: ABEPRO, 2012.
3. Pearson Education do Brasil. **Gestão da qualidade**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2011.

Bibliografia Complementar:

1. CAMPOS, V. F. TQC – **Controle total da qualidade**: no estilo japonês. 8. ed. Nova Lima: INDG Tecs, 2004.
2. GARVIN, D. A. **Gerenciando a Qualidade**: a visão estratégica e competitiva. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2002.
3. JURAN, J. M. A. **Qualidade desde o projeto**. São Paulo: Pioneira, 2011.
4. OLIVEIRA, O. J.; PALMISANO, A. **Gestão da qualidade**: tópicos avançados. São Paulo: Cengage Learning, 2011.
5. PALADINI, E. P. **Avaliação estratégica da qualidade**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

Nome e código do componente curricular: TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO – TCC PRIMEIRO CICLO	Centro: CETENS	Carga horária: Teóricas: 51 Práticas:
Modalidade COMPONENTE CURRICULAR	Função: TCC	Natureza: OBRIGATÓRIA
Pré-requisito:	Módulo de alunos: 30	
Ementa: Caracterização da natureza e objetivos do Trabalho de Conclusão de Curso. Desenvolvimento e apresentação do projeto de pesquisa. Execução e acompanhamento do Trabalho de Conclusão de Curso. Elaboração do trabalho científico e/ou documentação do produto referente ao Trabalho de Conclusão de Curso. Apresentação do Trabalho de Conclusão de Curso perante banca examinadora.		

Bibliografia

**BÁSICA:**

GIL, Antônio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002. [10 exemplares]

LAKATOS, Eva Maria. Fundamentos de metodologia científica. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2001. [40 exemplares]

DEMO, Pedro,. Metodologia do conhecimento científico. São Paulo: Atlas, 2000. [10 exemplares]

**COMPLEMENTAR:**

PRESTES, Maria Luci de Mesquita. A pesquisa e a construção do conhecimento científico: do planejamento aos textos, da escola à academia. 3. ed. Catanduva, SP: Rêspel, 2005.

BELL, J. Projeto de Pesquisa: guia para pesquisadores iniciantes em educação, saúde e ciências sociais. Porto Alegre: Artmed, 2008. [10 exemplares]

CRESWELL, J. W. Projeto de Pesquisa: projeto qualitativo, quantitativo e misto. Porto Alegre: Artmed, 2010. [10 exemplares]

SAMPIERI, R. H.; COLLADO, C. F.; LUCIO, P. B. Metodologia de pesquisa. Porto Alegre: Artmed, 2006. [20 exemplares]

### Componentes Curriculares do 7º Semestre

Nome e código do componente curricular: CUSTOS EMPRESARIAIS	Centro: CETENS	Carga horária: 51
Modalidade COMPONENTE CURRICULAR	Função: PROFISSIONALIZANTE	Natureza: OBRIGATÓRIA
Pré-requisito:	Módulo de alunos: 30	
Ementa: Introdução à Gestão de Custos. Conceito, classificação e nomenclatura de custos. Departamentalização e centro de custos. Base de rateio e metodologia de acumulação de custos indiretos. Custeio de material direto e mão-de-obra. Custeio por absorção, direto, indireto e custeio baseado em atividade. Análise Custo-Volume-Lucro. Ponto de Equilíbrio. Margem de contribuição e alavancagem. Efeito dos tributos e das taxas sobre custos e preços. Formação de preços.		

Bibliografia Básica:

1. MARTINS, Eliseu. Contabilidade de custos. São Paulo: Atlas, 1996. [15 exemplares]
2. HIRDCHELD, H. Engenharia Econômica e Análise de Custos. São Paulo: Editora Atlas, 1998. [15 exemplares]
3. BRUNI, Adriano Leal; FAMÁ, Rubens. **Gestão de custos e formação de preços**: com aplicações na calculadora HP 12C e Excel. 6. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2012, c2000. 557 p.

Bibliografia Complementar:

1. BORNIA, Antônio C. **Análise gerencial de custos**: aplicação em empresas modernas. São Paulo: Bookman, 2006.
2. CREPALDI, S. A. **Curso Básico de Contabilidade de Custos**. São Paulo: Atlas, 2009.
3. OLIVEIRA, L. M.; BARRENECHEA, M. **Contabilidade de custos para não contadores**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2007.
4. PEREZ JUNIOR, J. H.; OLIVEIRA, L. M.; COSTA, R. G. **Gestão Estratégica de Custos**. São Paulo: Atlas, 2003.
5. SANTOS, J. J. **Contabilidade e Análise de Custos**. São Paulo: Atlas, 2009.

Nome e código do componente curricular: MÉTODOS ESTATÍSTICOS APLICADOS À ENGENHARIA DE PRODUÇÃO	Centro: CETENS	Carga horária: 51
Modalidade COMPONENTE CURRICULAR	Função: PROFISSIONALIZANTE	Natureza: OBRIGATÓRIA
Pré-requisito: PROBABILIDADE ESTATÍSTICA	E	Módulo de alunos: 30
Ementa: Métodos estatísticos para a simulação de processos. Distribuições de probabilidades. Estimção: propriedades e métodos de estimção. Teste de hipóteses para uma população: proporção, média e variância. Inferência para duas populações: amostras dependentes e independentes. Inferência para várias populações: análise de variância e comparações múltiplas. Noções de controle estatístico da qualidade: gráficos de controle para variáveis e atributos. Análise de dados via software estatístico para análise e simulação de processos industriais.		

<p>Bibliografia Básica:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. DEVORE, J. L. <b>Probabilidade e estatística para engenharia e ciências</b> - Tradução da 8ª edição norte-americana. Ed. Cengage Learning, 2015. [10 exemplares]</li> <li>2. MONTGOMERY, Douglas C. <b>Introdução ao controle estatístico da qualidade</b>. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2004. 513 p. ISBN 9788522469116. [20 exemplares]</li> <li>3. MONTGOMERY, D. C.; RUNGER, G. C. <b>Estatística Aplicada e Probabilidade para Engenheiros</b>. 6ª Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. [10 exemplares]</li> </ol> <p>Bibliografia Complementar:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ANDERSON, David R.; SWEENEY, Dennis J.; WILLIAMS, Thomas A. <b>Estatística aplicada à Administração e Economia</b>. 2. ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.</li> <li>2. COSTA, A. F. B.; EPPRECHT, E. K.; CARPINETTI, L. C. R. <b>Controle estatístico da qualidade</b>. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2008.</li> <li>3. LAPPONI, J. C. <b>Estatística usando Excel</b>. Rio de Janeiro: Campus, 2005.</li> <li>4. RAMOS, A. W. <b>Análise Estatística da Qualidade</b> – notas de aula. São Paulo, DEP-EPUSP, 2005.</li> <li>5. STEVENSON, W. J. <b>Estatística aplicada à administração</b>. Tradução de Alfredo Alves de Farias. São Paulo: Harbra, 2001.</li> </ol>		
Nome e código do componente curricular: ESTRATÉGIA E ORGANIZAÇÕES	Centro: CETENS	Carga horária: 68
Modalidade COMPONENTE CURRICULAR	Função: PROFISSIONALIZANTE	Natureza: OBRIGATÓRIA
Pré-requisito: ADMINISTRAÇÃO	Módulo de alunos: 30	
<p>Ementa:</p> <p>Surgimento e evolução do pensamento estratégico nas organizações. Conceitos de estratégia. Escolas do pensamento estratégico: Escola do Design; Escola de Planejamento; Escola de Posicionamento; Escola Empreendedora; Escola Cognitiva; Escola de Aprendizado; Escola de poder; Escola Cultural; Escola Ambiental; Escola de Configuração. Análise dos modelos teóricos de formulação e implementação de estratégias nas organizações. Balanced Scorecard (BSC). Abordagens para elaboração e execução de estratégias em novas configurações organizacionais, novos mercados e critérios de sustentabilidade organizacional: economia solidária e desenvolvimento sustentável das organizações.</p>		

Bibliografia Básica:

1. KAPLAN, Robert S.; NORTON, David P. **A estratégia em ação**: balanced scorecard. Rio de Janeiro: Campus, 1997.
2. MINTZBERG, Henry; AHLSTRAND, Bruce W.; LAMPEL, Joseph. **Safári de estratégia**: um roteiro pela selva do planejamento estratégico. Porto Alegre: Bookman, 2010.
3. PORTER, Michael E. **Estratégia competitiva**: técnicas para análise de indústrias e da concorrência. Rio de Janeiro: Campus, 2005.

Bibliografia Complementar:

1. ALMEIDA, M. I. R. de. **Manual de planejamento estratégico**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
2. BARNEY, J. B.; HESTERLY, W. **Economia das Organizações**: Entendendo a Relação Entre as Organizações e a Análise Econômica. In: CLEGG, S. R.; HARDY, C.; NORD, W. R. Handbook de Estudos Organizacionais: Ação e Análise Organizacional. São Paulo: Atlas, 2004.
3. CARVALHO, Marly Monteiro de; LAURINDO, Fernando José Barbin. **Estratégia competitiva**: dos conceitos à implementação. São Paulo: Atlas, 2007.
4. PEREIRA, M. F. **Planejamento estratégico**: teorias, modelos e processos. São Paulo: Atlas, 2010. [10 exemplares]
5. PORTER, Michael E. **Vantagem Competitiva**: criando e sustentando um desempenho superior. Rio de Janeiro: Campus, 1989.

Nome e código do componente curricular: PROGRAMAÇÃO E CONTROLE DA PRODUÇÃO	Centro: CETENS	Carga horária: 68
Modalidade COMPONENTE CURRICULAR	Função: ESPECÍFICO	Natureza: OBRIGATÓRIA
Pré-requisito:	Módulo de alunos: 30	
Ementa: Introdução ao Planejamento, Programação e Controle da Produção/ Administração de Materiais. Estratégias de fabricação. Sistema de planejamento da produção. Desenvolvimento de planos de produção. Programa mestre da produção (MPS); Planejamento das necessidades dos materiais (MRP I) – Emissão de ordens de compra e de produção. Planejamento dos recursos de manufatura (MRP II). Planejamento e controle da capacidade. Controle da Atividade da Produção (PAC) – Acompanhamento da produção, desmembramento, superposição e gargalos da produção. Programação de operações e produção. Previsão de demanda. Gestão de compras. Gerenciamento de estoques.		

Bibliografia Básica:

1. FERNANDES, F. L. F.; GODINHO FILHO, M. **Planejamento e controle da produção: dos fundamentos ao essencial**. São Paulo: Atlas, 2010.
2. LUSTOSA, L. J. et al. **Planejamento e controle da produção (PCP)** – Coleção ABEPRO. Rio de Janeiro: Campus Elsevier, 2008.
3. TUBINO, D. F. **Planejamento e controle da produção: teoria e prática**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

Bibliografia Complementar:

1. ARNOLD, J. R. T. **Administração de materiais: uma introdução**. 1. ed. 12. reimpr. São Paulo: Atlas, 2014.
2. CHIAVENATO, Idalberto. **Planejamento e Controle da Produção**. 2 ed. Barueri: Manole, 2008.
3. CORRÊA, H. L.; GIANESI, I. G. N.; CAON, M. **Planejamento, programação e controle da produção: MRP II/ERP, conceitos, uso e implantação**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010. [10 exemplares]
4. DIAS, Marco Aurélio P. **Administração de materiais: Princípios. Conceitos e Gestão**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2009. [15 exemplares]
5. GUERRINI, Fabio Muller; JUNIOR, Walther Azzolini; RENATO, Vairo Belhot. **Planejamento e Controle da Produção: Projeto e Operação de Sistemas**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

Nome e código do componente curricular: GERÊNCIA DE SERVIÇOS	Centro: CETENS	Carga horária: 68
Modalidade COMPONENTE CURRICULAR	Função: ESPECÍFICO	Natureza: OBRIGATÓRIA
Pré-requisito:	Módulo de alunos: 30	
Ementa: Importância, definição e tipologia de serviços. Modelos de referência para o processo de desenvolvimento de serviços. Planejamento estratégico do serviço: estratégia do serviço; projeto do serviço; projeto do processo do serviço; projeto das instalações do serviço. Gerenciamento das operações: gestão da qualidade do serviço; gestão dos custos do serviço; gestão dos recursos humanos do serviço; previsões, capacidade e demanda do serviço; gestão de estoques e filas do serviço; gestão das redes de suprimentos do serviço.		

**Bibliografia Básica:**

1. CORRÊA, Henrique Luiz; CAON, Mauro. **Gestão de serviços**: lucratividade por meio de operação e de satisfação dos clientes. São Paulo: Atlas, 2014.
2. GIANESI, Irineu G. N.; CORRÊA, Henrique Luiz. **Administração estratégica de serviços**: operações para a satisfação do cliente. São Paulo: Atlas, 2018.
3. MELLO, Carlos Henrique Pereira; COSTA NETO, Pedro Luiz de Oliveira; SILVA, Carlos Eduardo Sanches; TURRIONI, João Batista. **Gestão do processo de desenvolvimento de serviços**. São Paulo: Atlas, 2010.

**Bibliografia Complementar:**

1. CORRÊA, Henrique Luiz, 1960-; CORRÊA, Carlos Alberto. **Administração de produção e de operações**: manufatura e serviços: uma abordagem estratégica. São Paulo: Atlas, 2017. [5 exemplares]
2. FITZSIMMONS, J. A.; FITZSIMMONS, M. J. **Administração de serviços**: operações, estratégia e tecnologia da informação. 7. ed. Porto Alegre: AMGH, 2014.
3. RITZMAN, Larry P; KRAJEWSKI, Lee J. **Administração da produção e operações**. [Foundations of operations management]. Roberto Galman (Trad.). São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.
4. SLACK, Nigel; CHAMBERS, Stuart; JOHNSTON, Robert. **Administração da produção**. [Operations management]. Maria Teresa Corrêa de Oliveira (Trad.). São Paulo: Atlas, 2015. [15 exemplares]

### Componentes Curriculares do 8º Semestre

Nome e código do componente curricular: FUNDAMENTOS DE ENGENHARIA ECONÔMICA	Centro: CETENS	Carga horária: 51
Modalidade COMPONENTE CURRICULAR	Função: ESPECÍFICO	Natureza: OBRIGATÓRIA
Pré-requisito: CUSTOS EMPRESARIAIS	Módulo de alunos: 30	
Ementa: Introdução: Formulação de decisões econômicas; conceitos básicos de economia; estimação de elementos econômicos. Valor do dinheiro no tempo. Sistemas de amortização de dívidas e financiamentos. Avaliação de Alternativas Econômicas: Juros e equivalência econômica; métodos de comparação de alternativas; avaliação de alternativas de substituição; contabilidade, depreciação e imposto de renda; avaliação de projetos públicos e de investimento usando TMA, VPL, VAUE, TIR, payback. Estimação, Risco e Incerteza: Tratamento de estimação; tomada de decisão envolvendo risco; tomada de decisão envolvendo incerteza. Modelos de Decisão Econômica: Modelos econômicos; modelos de decisão "Break-Even"; modelos de decisão de mínimo custo; modelos de programação linear.		

Bibliografia Básica:

1. CASAROTTO FILHO, N.; KOPITTKKE, B. H. **Análise de investimentos**: matemática financeira, engenharia econômica, tomada de decisão, estratégia empresarial. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2008, 458 p. [20 exemplares]
2. EHRLICH, P.J.; MORAES, E.A. **Engenharia econômica**: avaliação e seleção de projetos de investimento. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2011. [20 exemplares]
3. FARO, C. **Fundamentos da matemática financeira**. São Paulo: Saraiva, 2006.

Bibliografia Complementar:

1. ASSAF NETO, A. **Matemática financeira e suas aplicações**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2006.
2. HIRSCHFELD, Henrique. **Engenharia econômica e análise de custos**: aplicações práticas para economistas, engenheiros, analistas de investimentos e administradores. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2013. 519 p. ISBN 9788522426621. [20 exemplares]
3. MOTTA, R. R.; CALÔBA, G. M. **Análise de investimentos**: tomada de decisão em projetos industriais. São Paulo: Atlas, 2006.
4. PILÃO, N. E.; HUMMEL, P. R. V. **Matemática financeira e engenharia econômica**: a teoria e a prática da análise de projetos de investimentos. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003.
5. ROSS, S. A.; WESTERFIELD, R. W.; JAFFE, J. F. **Administração Financeira**. São Paulo: Atlas, 2010.

Nome e código do componente curricular: ENGENHARIA DE PROCESSOS DE NEGÓCIOS	Centro: CETENS	Carga horária: 51
Modalidade COMPONENTE CURRICULAR	Função: ESPECÍFICO	Natureza: OBRIGATÓRIA
Pré-requisito:	Módulo de alunos: 30	
Ementa: Importância, definição, tipologia e implicações dos processos de negócio. Processos e a estrutura organizacional. Planejamento dos processos de negócio. Mapeamento e modelagem dos processos de negócio. Análise, redesenho e otimização dos processos de negócio. Integração dos processos de negócios. Modelos de referência de processos de negócios. Tomada de decisão e mudança.		
Bibliografia Básica: <ol style="list-style-type: none"><li>1. BALDAM, Roquemar; VALLE, Rogério; ROZENFELD, Henrique. <b>Gerenciamento de processos de negócios - BPM</b>: uma referência para implantação prática. 1.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.</li><li>2. CAULLIRAUX, H. e CAMEIRA, R. <b>A consolidação da visão por processos na engenharia de produção e possíveis desdobramentos</b>. Grupo de Produção Integrada/COPPE-EE/UFRJ, Rio de Janeiro – 2000.</li><li>3. PAVANI JUNIOR, O.; SCUCUGLIA, R. <b>Mapeamento e gestão por processos – BPM (Business Process Management)</b>. 1. ed, São Paulo: M. Books do Brasil Editora Ltda., 2011.</li></ol>		
Bibliografia Complementar: <ol style="list-style-type: none"><li>1. ASSOCIATION OF BUSINESS PROCESS MANAGEMENT PROFESSIONALS (ABPMP). <b>BPM CBOK</b>: Guia para o gerenciamento de processos de negócio. ABPMP, 2013. [Internet]</li><li>2. BARBARÁ, Saulo (organizador). <b>Gestão por processos</b>: fundamentos, técnicas e modelos de implementação. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2006.</li><li>3. JOHANSSON, Henry J. et al. <b>Processos de negócios</b>. São Paulo: Pioneira, 1995.</li><li>4. PAIM, R. <b>Gestão de processos</b>. Porto Alegre: Bookman - Artmed. 2008. [15 exemplares]</li></ol>		



Nome e código do componente curricular: AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL E DE SISTEMAS DE MANUFATURA	Centro: CETENS	Carga horária: 68
Modalidade COMPONENTE CURRICULAR	Função: ESPECÍFICO	Natureza: OBRIGATÓRIA
Pré-requisito: ELETRICIDADE APLICADA	Módulo de alunos: 30	
<p>Ementa:</p> <p>Visão geral da produção: Operações de produção; Modelos e métricas de produção. Automação e tecnologias de controle: Introdução à automação; Sistemas de controle industrial; Componentes de hardware para automação e controle de processos; Controle numérico; Robótica industrial; Controle discreto utilizando controladores lógicos programáveis e computadores pessoais; Identificação automática e captura de dados. Sistemas de manufatura: Introdução aos sistemas de manufatura; Células de manufatura com uma estação; Linhas de montagem manuais; Linhas de produção automatizadas; Sistemas de montagem automatizados; Manufatura celular; Sistemas flexíveis de manufatura. Controle da qualidade em sistemas de manufatura: Programas de qualidade para manufatura; Princípios e práticas de inspeção; Tecnologias de inspeção. Fabricação integrada por computador e a fábrica automática: hierarquia de computadores, redes locais e protocolos. Simulação e implementação de sistemas de automação. Gestão da automação. Indústria 4.0 e Manufatura avançada.</p>		
<p>Bibliografia Básica:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. GROOVER, M. P. <b>Automação Industrial de Sistemas de Manufatura</b>. 3ª Edição, Companion Website.</li> <li>2. MORAES, Cícero Couto de Castrucci; LAURO Plínio de. <b>Engenharia de automação industrial</b>. 2ª Ed. São Paulo: LTC, 2007. <b>[10 exemplares]</b></li> <li>3. ALVES, José Luiz Loureiro Alves. <b>Instrumentação, controle e automação de processos</b>. São Paulo: LTC. 2005.</li> <li>4. THOMAZINI, Daniel; ALBUQUERQUE, Pedro Urbano Braga de. <b>Sensores industriais - fundamentos e aplicações</b>. 4ª Ed São Paulo: Érica. 2005.</li> </ol> <p>Bibliografia Complementar:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. PRUDENTE, Francesco. <b>Automação industrial - PLC: Teoria e Aplicações</b>. São Paulo: LTC. 2007.</li> <li>2. CAPELLI, Alexandre. <b>Automação industrial - controle do movimento e processos contínuos</b>, 2ª Edição. São Paulo: Érica. 2006.</li> <li>3. FIALHO, Arivelto Bustamante. <b>Automação pneumática - projetos, dimensionamento e análise de circuitos</b>. 5ª Edição. São Paulo: Érica. 2006.</li> <li>4. FIALHO, Arivelto Bustamante. <b>Automação hidráulica – projetos, dimensionamento e análise de circuitos</b>. 2ª Edição. São Paulo: Érica. 2006.</li> <li>5. SILVEIRA Paulo R. da, SANTOS Winderson E. <b>Automação - controle discreto</b>, 8ª Edição. São Paulo: Érica. 2005.</li> </ol>		

Nome e código do componente curricular: SISTEMA DE PRODUÇÃO ENXUTA	Centro: CETENS	Carga horária: 68
Modalidade COMPONENTE CURRICULAR	Função: ESPECÍFICO	Natureza: OBRIGATÓRIA
Pré-requisito:	Módulo de alunos: 30	

Ementa:

Organização da produção (Sistemas de produção Ford, GM, Toyota). Produção puxada e produção empurrada. Sistema de Produção Enxuta (conceitos e definições). Conceito e classificação de perdas. Ferramentas do Lean: 5S, Jidoka, Just in time, trabalho padronizado, poka yoke, kaizen, Sistemas de setup rápido - SMED (Single Minute Exchange of Dies). Conceito de Takt Time, tempo de ciclo e lead time, Nivelamento e balanceamento da produção. Categorias de Kanban. Dimensionamento de Kanbans. Mapeamento do fluxo de valor. Gerenciamento visual. Análise de Capacidades de Sistema de Produção Puxada, cálculo OEE. Indústria 4.0 e Manufatura avançada. Novas abordagens de sistema de produção enxuta.

Bibliografia Básica:

1. ANTUNES, Junico; ALVAREZ, Roberto; KLIPPEL, Marcelo; BORTOLLOTO, Pedro, PELLEGRIN, Ivan. **Sistemas de Produção: Conceitos e Práticas para Projeto e Gestão da Produção Enxuta**. Porto Alegre: Bookman, 2007.
2. DENNIS, P. **Lean simplificada**. Um guia para entender o sistema de produção mais poderoso do mundo. Editora bookman. 2008.
3. RODRIGUES, Marcus Vinicius. **Entendendo, aprendendo e desenvolvendo sistemas de produção lean manufacturing**. Elsevier Editora Ltda, 2014.

Bibliografia Complementar:

1. LIKER, J.K. **O modelo Toyota** - 14 princípios de gestão do maior fabricante do mundo. Porto Alegre: Bookman. 2005.
2. OHONO, T. **O sistema Toyota de produção** - Além da produção em larga escala. Porto Alegre: Bookman. 1996.
3. SHINGO, S. **O sistema Toyota de produção do ponto de vista da engenharia de produção**. Porto Alegre: Bookman. 1996.
4. SHINGO, S. **Sistemas de produção com estoque zero**: O sistema Shingo para melhorias contínuas. Porto Alegre: Bookman. 1996.
5. TUBINO, Dalvio Ferrari. **Manufatura enxuta como estratégia de produção**. Editora Atlas, 2015.

Nome e código do componente curricular: EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO	Centro: CETENS	Carga horária: 68
Modalidade COMPONENTE CURRICULAR	Função: ESPECÍFICO	Natureza: OBRIGATÓRIA
Pré-requisito:	Módulo de alunos: 30	

Ementa:

A importância da temática na formação de profissionais na sociedade contemporânea. Conceitos e compreensões. Competências pessoais e interpessoais. O empreendedor. O empreendedor e as oportunidades de mercado. Modelo de Negócios. Plano de Negócios. Conceito e principais abordagens de inovação. Tipologia da inovação, meios e ambientes inovadores. Inovação e competitividade. Geração de valor. Ferramentas de empreendedorismo e inovação. Start up enxuta.

Bibliografia Básica:

1. BESSANT, John; TIDD, Joe. **Inovação e Empreendedorismo**. Porto Alegre: Bookman, 2009. [10 exemplares]
2. DORNELAS, J. C. A. **Empreendedorismo** – Transformando idéias em negócios. Rio de Janeiro, Editora Campus, 2005. [5 exemplares]
3. DORNELAS, J. C. A. **Empreendedorismo na prática**: Mitos e verdades do empreendedor de sucesso. Rio de Janeiro, Ed. Elsevier, 2007. [5 exemplares]

Bibliografia Complementar:

1. ZACHARAKIS, Andrew., TIMMONS, Jeffrym A., DORNELAS José C. **Planos de negócios que dão certo**: Um guia para pequena empresas. Rio de Janeiro, Ed. Elsevier, 2008.
2. BERNARDI, Luiz Antonio. **Manual de empreendedorismo e gestão**: fundamentos, estratégias e dinâmicas. [1. ed.]. São Paulo: Atlas, 2009. [1 exemplar]
3. MAXIMIANO, A. **Administração para empreendedores**: fundamentos da criação e da gestão de novos negócios. São Paulo: Pearson, 2007. [5 exemplares]
4. SARKAR, Soumodip. **O empreendedor inovador**: faça diferente e conquiste seu espaço no mercado. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.
5. SCHERER, Felipe Ost; CARLOMAGNO, Maximiliano Selistre. **Gestão da inovação na prática**: como aplicar conceitos e ferramentas para alavancar a inovação. São Paulo: Atlas, 2009.

**Componentes Curriculares do 9º Semestre**

Nome e código do componente curricular: GESTÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	Centro: CETENS	Carga horária: 51
Modalidade COMPONENTE CURRICULAR	Função: ESPECÍFICO	Natureza: OBRIGATÓRIA
Pré-requisito:	Módulo de alunos: 30	
Ementa: Fundamentos e classificação de sistemas de informação; O papel da informação no contexto empresarial; Gestão da informação; Sistemas de Informações Gerenciais (SIG); Administração de Sistemas de Informação: planejamento estratégico, gerência de custos de sistemas de informação, qualidade, segurança e auditoria de informática, gerência de pessoal para sistemas de informação; Aplicações: Software de Gestão Empresarial (ERP), Gerenciamento do Relacionamento com os Consumidores (CRM), Resposta Eficiente ao Consumidor (ECR), Gestão da Cadeia de Suprimentos (Supply Chain), Sistemas de Apoio a Decisão (SAD), Sistema de Informações de Marketing (SIM), Sistema de Inteligência Competitiva (SIC).		

Bibliografia Básica:

1. CASSARRO, A. C. **Sistemas de informações para tomadas de decisões**. 4 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.
2. DE SORDI, José Osvaldo. **Administração da Informação**: Fundamentos e práticas para uma nova gestão do conhecimento. 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2015.
3. PALMISANO, A.; ROSINI, A. M. **Administração de sistemas de informação e a gestão do conhecimento**. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

Bibliografia Complementar:

1. BRODBECK, Angela Freitag. **Sistemas de informação**: Planejamento e alinhamento. Editora Bookman: Porto Alegre, 2003.
2. LAUDON, Kenneth C.; LAUDON, Jane P. **Sistemas de Informações Gerenciais**. 9. ed. São Paulo: Pearson Education, 2012.
3. O'BRIEN, J. **Administração de Sistemas de Informação**. 13. ed. São Paulo: Artmed, 2013.
4. REZENDE, D. A.; ABREU, A. F. D. **Tecnologia da Informação - Aplicada a Sistemas de Informação Empresariais**. 9. ed. Rio de Janeiro: Atlas, 2013.
5. TURBAN, Efraim; VOLONINO, Linda. **Tecnologia da Informação para Gestão**: Em Busca de um Melhor Desempenho Estratégico e Operacional. Bookman Editora, 2013.

Nome e código do componente curricular: TRANSPORTE E LOGÍSTICA	Centro: CETENS	Carga horária: 51
Modalidade COMPONENTE CURRICULAR	Função: ESPECÍFICO	Natureza: OBRIGATÓRIA
Pré-requisito: PESQUISA OPERACIONAL	Módulo de alunos: 30	
Ementa: Introdução a sistemas logísticos integrados. Estratégia logística. Gerenciamento de inventários. Gerenciamento de sistemas de distribuição e de transporte. Sistemas de informação para logística. Logística internacional. Problema do ponto central. Distribuição espacial aleatória. Sistemas de coleta-distribuição. Dimensionamento de depósitos e armazéns. Estratégia de distribuição considerando os custos de estoque e de transporte. Localização de instalações. Roteamento de veículos. Manuseio de materiais e tecnologias de identificação: Sistemas de transporte de materiais; Sistemas de armazenamento.		
Bibliografia Básica: <ol style="list-style-type: none"><li>1. BALLOU, R. H. <b>Logística empresarial</b>: Transporte, Administração de Materiais e Distribuição Física. Tradução Hugo T. Y. Yoshizaki. 4ª Ed. São Paulo: Atlas, 2014. [1 exemplar]</li><li>2. BOWERSOX, D. J.; CLOSS, D. J.; COOPER, M. B.; BOWERSOX, J. C. <b>Gestão Logística da Cadeia de Suprimentos</b>. 4ª Ed. AMGH Editora, 2014.</li><li>3. CAIXETA FILHO J. V.; MARTINS, R. S. <b>Gestão Logística do Transporte de Cargas</b>. São Paulo: Atlas, 2007.</li></ol>		
Bibliografia Complementar: <ol style="list-style-type: none"><li>1. BANZATO, E. <b>Tecnologia da informação aplicada à logística</b>. São Paulo: IMAM, 2005. 201p.</li><li>2. DIAS, M. A. P. <b>Administração de Materiais</b>. São Paulo: Atlas, 2009. [15 exemplares]</li><li>3. DIAS, M. A. P. <b>Logística, transporte e infraestrutura</b>: armazenagem, operador logístico, gestão via TI, multimodal. São Paulo: Atlas, 2012.</li><li>4. MOURA, R. A. (Reinaldo Aparecido). <b>Sistemas e técnicas de movimentação e armazenagem de materiais</b>. 6 ed. São Paulo: IMAM, [2006]. 454 p.: il.-- (Manual de logística; v. 1). [10 exemplares]</li><li>5. PASSAGLIA, E. et al. <b>Gerenciamento de Transporte e frotas</b>. 3ª Ed. São Paulo: Cengage Learning, 2017. 400p.</li></ol>		

Nome e código do componente curricular: GESTÃO DA MANUTENÇÃO	Centro: CETENS	Carga horária: 68
Modalidade COMPONENTE CURRICULAR	Função: ESPECÍFICO	Natureza: OBRIGATÓRIA
Pré-requisito: GESTÃO DA QUALIDADE	Módulo de alunos: 30	
<p>Ementa:</p> <p>O papel do gestor de manutenção; fator humano na manutenção. Conceitos básicos de manutenção. Técnicas preditivas de manutenção. Manutenção baseada na condição. Manutenção baseada na confiabilidade. Sistema de tratamento de falhas: FMECA (modos de falha, efeito e análise da criticidade) e FTA (análise por árvore de falhas). TPM (manutenção produtiva total). Indicadores de desempenho de manutenção.</p>		
<p>Bibliografia Básica:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ALMEIDA, P.S. <b>Manutenção Mecânica Industrial</b> - Princípios Técnicos e Operações. Editora Érica. 2015.</li> <li>2. DUARTE RIBEIRO, J. L. <b>Confiabilidade e Manutenção Industrial</b>. Editora Campus. 2009.</li> <li>3. NASCIF, J., KARDEC, A. <b>Manutenção: função estratégica</b>. Rio de Janeiro: Qualitymark. 2009.</li> </ol> <p>Bibliografia Complementar:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ARATO JUNIOR, Adyles. <b>Manutenção Preditiva: usando análise de vibrações</b>. 1.ed. São Paulo: Manole, 2004. 200p.</li> <li>2. FILHO, Gil Branco. (2004). <b>Dicionário de termos de manutenção, confiabilidade e qualidade</b>. Ciência Moderna Ltda. Rio de Janeiro, 2004.</li> <li>3. LAFRAIA, João Ricardo Barusso. <b>Manual de confiabilidade, manutenibilidade e disponibilidade</b>. Rio de Janeiro: Qualitymark Editora, 2001.</li> <li>4. PINTO, A. K. <b>Manutenção: Função Estratégica</b>. 3ª ed., São Paulo: Novo Século, 2009.</li> <li>5. XENOS, Harilaus Georgius D'Philippos. <b>Gerenciando a manutenção produtiva: o caminho para eliminar falhas nos equipamentos e aumentar a produtividade</b>. Nova Lima: INDG Tecnologia e Serviços, 2004. 302p. [10 exemplares]</li> </ol>		

Nome e código do componente curricular: GESTÃO ESTRATÉGICA DE PESSOAS	Centro: CETENS	Carga horária: 68
Modalidade COMPONENTE CURRICULAR	Função: ESPECÍFICO	Natureza: OBRIGATÓRIA
Pré-requisito:	Módulo de alunos: 30	
<p>Ementa:</p> <p>Modelo de recursos humanos: planejamento; seleção de pessoal; treinamento e desenvolvimento; avaliação e aprimoramento de desempenho; remuneração e recompensas; programas de benefícios; ética, saúde e segurança; demissão de pessoal. Gestão estratégica de pessoas: relações entre estratégia organizacional e o modelo de recursos humanos; gestão por competências; aprendizagem organizacional; gestão com <i>Balanced Scorecard</i> (BSC). Implantação do modelo de gestão estratégica de pessoas: políticas e práticas para atuação estratégica de Recursos Humanos; Indicadores de recursos humanos.</p>		

Bibliografia Básica:

1. ARAUJO, Luis C. G. de. **Gestão de pessoas**: estratégias e integração organizacional. São Paulo: Atlas, 2009.
2. FISCHER, A. L.; DUTRA, J. S.; AMORIN, W. A. C. **Gestão de pessoas**: desafios estratégicos das organizações contemporâneas. São Paulo: Atlas, 2009.
3. SNELL, Scott; BOHLANDER, George. **Administração de Recursos Humanos**. São Paulo: Cengage Learning, 2013.

Bibliografia Complementar:

1. CHIAVENATO, Idalberto. **Gestão de pessoas**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. [15 exemplares]
2. CHIAVENATO, Idalberto. **Treinamento e desenvolvimento de recursos humanos**: como incrementar talentos na empresa. 7. ed. São Paulo: Manole, 2012.
3. FRANÇA, A. C. L. **Práticas de recursos humanos**: conceitos, ferramentas e procedimentos. São Paulo: Atlas, 2012.
4. LACOMBE, F. **Recursos humanos**: princípios e tendências. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2011.
5. RODRIGUES, Martius; LOUREIRO, Juliano; VIEIRA, Rita. **Gestão estratégica de recursos humanos**: compartilhando conhecimento para o desenvolvimento dos negócios. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2006.

Nome e código do componente curricular: ENGENHARIA DO PRODUTO	Centro: CETENS	Carga horária: 68
Modalidade COMPONENTE CURRICULAR	Função: ESPECÍFICO	Natureza: OBRIGATÓRIA
Pré-requisito: GESTÃO DE PROJETOS DE ENGENHARIA	Módulo de alunos: 30	
Ementa: Abordagens para o desenvolvimento do produto. Áreas do conhecimento envolvidas no projeto do produto. Análise do ciclo de vida do produto. Tipos de projetos de produto. Gestão do processo de desenvolvimento do produto. Engenharia Simultânea. Modelos de referência e ferramentas para o processo de desenvolvimento de produtos (projeto informacional, projeto conceitual, projeto detalhado, estrutura do produto, preparação para produção, lançamento do produto, acompanhamento e retirada do produto no mercado). Documentação de projeto, processo e produção do produto. Aplicação de estudo de viabilidade de mercado, técnica, econômica e ambiental.		

Bibliografia Básica:

1. BAXTER, M. **Projeto de Produto Guia Prático para o Desenvolvimento de Novos Produtos**. 3. ed. São Paulo: Edgar Blücher Ltda, 2011. [10 exemplares]
2. ROTONDARO, R. G.; GOMES, L. A. V.; CAUCHICK, M. P. A. **Projeto do produto e do processo**. São Paulo: Atlas, 2010.
3. VIEIRA, D. A.; BOURAS, A.; DEBAECKER, D. **Gestão de projeto de produto**. 1. ed. São Paulo: Elsevier, 2012.

Bibliografia Complementar:

1. BARBOSA FILHO, A. N. **Projeto e Desenvolvimento de Produtos**. São Paulo: Atlas, 2009.
2. CHENG, L. C.; MELO FILHO, L. D. R. **QFD: desdobramento da função qualidade na gestão de desenvolvimento de produtos**. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2010.
3. KAMINSKI, P. C. **Desenvolvendo produtos com planejamento, criatividade e qualidade**. São Paulo: LTC, 2000.
4. MACHADO, M. C.; TOLEDO, N. N. **Gestão do processo de desenvolvimento de produtos: uma abordagem baseada na criação de valor**. São Paulo: Atlas, 2008.
5. MATTAR, F. N.; OLIVEIRA, B.; QUEIROZ, M.; MOTTA, S. L. **Gestão de produtos, serviços, marcas e mercados**. São Paulo: Atlas, 2009.
6. ROZENFELD, H.; FORCELLINI, F. A. **Gestão de desenvolvimento de produtos: uma referência para a melhoria do processo**. 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

Nome e código do componente curricular: PROJETO INTEGRADOR	Centro: CETENS	Carga horária: 34
Modalidade COMPONENTE CURRICULAR	Função: Projeto Interdisciplinar	Natureza: OBRIGATÓRIA
Pré-requisito:	Módulo de alunos: 30	
Ementa: Construção de um projeto interdisciplinar envolvendo os conhecimentos agregados ao longo do percurso formativo, tendo como base a utilização de metodologias ativas de ensino e aprendizagem. Características de operacionalização: Estabelecimento de um problema-objeto prático que pode ser idealizado ou real (oriundo das empresas); Busca de soluções inovadoras com fundamentação/embasamento teórico bem-estabelecido; Implementação e Avaliação; Apresentação dos resultados e divulgação em formato de artigo científico.		
Bibliografia Básica:		
<ol style="list-style-type: none"><li>1. BOUD, D.; FELETTI, G. <b>The Challenge of Problem Based Learning</b>. London: Routledge, 1998.</li><li>2. <b>Guia de Ensino da Metodologia CBL – Challenge Based Learning</b>.</li><li>3. MOALLEM, M.; HUNG, W.; DABBAGH, N. <b>The Wiley Handbook of Problem-Based Learning</b>. Nova Jersey: John Wiley &amp; Sons, 2019.</li></ol>		
Bibliografia Complementar:		
<ol style="list-style-type: none"><li>1. BAXTER, M. <b>Projeto de produto: guia prático para o design de novos produtos</b>. São Paulo: Edgard Blucher, 2003. [10 exemplares]</li><li>2. DEMO, P. <b>Metodologia do conhecimento científico</b>. São Paulo: Atlas, 2000. [10 exemplares]</li><li>3. GIL, A. C. <b>Como Elaborar Projetos de Pesquisa</b>. São Paulo: Atlas: 2017. [10 exemplares]</li><li>4. HELDMAN, K. <b>Gerência de Projetos: Fundamentos</b>. Rio de Janeiro: Campus Elsevier, 2011.</li><li>5. MAGALHÃES, G. <b>Introdução à Metodologia de Pesquisa: Caminhos da Ciência e Tecnologia</b>. São Paulo: Ática, 2005.</li></ol>		

### Componentes Curriculares do 10º Semestre

Nome e código do componente curricular: ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO	Centro: EMCETENS	Carga horária: 177
Modalidade ATIVIDADE	Função: ESPECÍFICO	Natureza: OBRIGATÓRIA
Pré-requisito: Ter cursado, no mínimo, 50% das disciplinas obrigatórias do curso.	Módulo de alunos: 30	
<p>Ementa:</p> <p>Realização de estágio curricular supervisionado, atuando na área da Engenharia de Produção. Experiência prática junto ao meio profissional e entrega de relatório final de estágio. Orientação por professor familiarizado com a especialidade escolhida para o estágio e supervisão por parte da empresa escolhida. A carga horária deste componente é dividida em duas partes, a saber, 17h de acompanhamento em sala de aula e 160h de estágio em campo.</p>		
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>Não se aplica</p> <p>Bibliografia Complementar:</p> <p>Não se aplica</p>		

Nome e código do componente curricular: TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO	Centro: EMCETENS	Carga horária: 17
Modalidade ATIVIDADE	Função: ESPECÍFICO	Natureza: OBRIGATÓRIA
Pré-requisito:	Módulo de alunos: 30	
<p>Ementa:</p> <p>Caracterização da natureza e dos objetivos do Trabalho de Conclusão de Curso. Estrutura do trabalho de caráter monográfico. Normas da ABNT. Encaminhamento dos alunos para orientação docente e suporte na elaboração do Plano de Trabalho (Tema, Objetivos, Metodologia, Cronograma e Bibliografia). Acompanhamento do desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso e da execução do Cronograma previsto no Plano de Trabalho. Suporte na escrita do trabalho científico-tecnológico. Encaminhamento da defesa pública do Trabalho de Conclusão de Curso perante banca examinadora.</p>		



Bibliografia Básica:

1. ALMEIDA, M. S. **Elaboração De Projeto, Tcc, Dissertação e Tese**: Uma Abordagem Simples, Prática E Objetiva. São Paulo: Atlas, 2014.
2. ANDRADE, M. M. **Introdução à Metodologia do Trabalho Científico**. São Paulo: Atlas, 2011.
3. GIL, A. C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. São Paulo: Atlas: 2017. [10 exemplares]

Bibliografia Complementar:

1. AQUINO, I. S. **Como escrever artigos científicos**: Sem ardeio e sem medo da ABNT. São Paulo: Saraiva, 2019.
2. DEMO, P. **Metodologia do conhecimento científico**. São Paulo: Atlas, 2000. [10 exemplares]
3. MAGALHÃES, G. **Introdução à Metodologia de Pesquisa**: Caminhos da Ciência e Tecnologia. São Paulo: Ática, 2005.
4. OLIVEIRA, S. L. **Tratado de Metodologia Científica**: Projetos de Pesquisa, TGI, TCC, Monografias, Dissertações e Teses. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.
5. PRESTES, M. L. M. **A Pesquisa e a Construção do Conhecimento Científico**: do Planejamento aos Textos, da Escola à Academia. São Paulo: Rêspel, 2008.