



Ministério da Educação
Centro Federal de Educação Tecnológica
Celso Suckow da Fonseca – Cefet/RJ
Direção de Ensino
Unidade Maracanã (sede)



Projeto Pedagógico

Engenharia de Produção a Distância

Rio de Janeiro, outubro de 2018

Estrutura Organizacional

Diretorias Sistêmicas e Chefias pertinentes *docampus* Maracanã (sede)

Diretor-Geral

Carlos Henrique Figueiredo Alves

Vice-Diretor-Geral

Maurício Saldanha Motta

Diretor(a) de Ensino

Gisele Maria Ribeiro Vieira

Chefe do Departamento de Educação Superior

Bernardo José Lima Gomes

Chefe do Departamento de Engenharia de Produção

Magda Lauri Gomes Leite

Diretor(a) de Pesquisa e Pós-Graduação

Pedro Manuel Calas Lopes Pacheco

Diretor(a) de Extensão

Maria Alice Caggiano de Lima

Diretor(a) de Administração e Planejamento

Inessa Laura Salomão

Diretor(a) de Gestão Estratégica

Úrsula Gomes Rosa Maruyama

Núcleo Docente Estruturante (NDE) do Curso

Portaria nº 1409, de 25 de outubro de 2018:

Prof^a Lívia Dias de Oliveira Nepomuceno; D.Sc. (Coordenadora)

Prof. Alexandre de Carvalho Castro; D.Sc.

Prof^a Cristina Gomes de Souza; D.Sc.

Prof^a Dayse Haime Pastore; D.Sc.

Prof. Igor Leão dos Santos; D.Sc.

Prof. Rafael Garcia Barbastefano; D.Sc.

Prof. Ricardo Alexandre Amar de Aguiar; D.Sc.

SUMÁRIO

1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO.....	3
2. INTRODUÇÃO.....	4
2.1. Apresentação do Curso.....	5
2.2. Histórico.....	6
2.1.1. CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA - CEFET/RJ.....	6
2.1.2. UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE – UFF.....	8
2.3. Justificativa.....	10
3. PRINCÍPIOS NORTEADORES.....	10
4. OBJETIVOS.....	11
4.1. Objetivos Gerais do Projeto.....	11
4.2. Objetivos do Curso.....	12
5. PERFIL DO PROFISSIONAL.....	13
5.1. Perfil do Engenheiro.....	13
5.2. Competências E Habilidades.....	13
6. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR.....	13
6.1 Núcleo de Formação Básica.....	14
6.1.1. CICLO BÁSICO.....	14
6.1.2. CICLO PROFISSIONAL.....	14
6.2 Núcleo De Formação Específica.....	14
6.2.1. DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS.....	15
6.2.2. DISCIPLINAS OPTATIVAS.....	15
6.2.3. ESTÁGIO SUPERVISIONADO E PROJETO FINAL.....	15
6.2.3.1 ESTÁGIO SUPERVISIONADO.....	15
6.2.3.2 PROJETO FINAL.....	15
6.3 Atividades Complementares.....	16
6.3.1 MONITORIA.....	16
6.3.2 DESENVOLVIMENTO DE MATERIAL DIDÁTICO, DE PROTÓTIPO E PRÁTICAS DE LABORATÓRIO.....	16
6.3.3 SEMINÁRIO/SIMPÓSIO/CONGRESSO/CONFERÊNCIA.....	16
6.3.4 EXTENSÃO.....	16
6.3.5 ESTÁGIO.....	17
6.3.6 VIVÊNCIA PROFISSIONAL.....	17
6.3.7 INICIAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA.....	17
6.4 Laboratórios.....	17
6.5 Prazos Mínimos e Máximos Recomendados.....	17
6.6 Estrutura Administrativo-Pedagógica.....	18
6.7 Comentários Finais.....	19
7. ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO.....	19
7.1 A Curto Prazo.....	22
7.2 A Médio e Longo Prazo.....	22
8. CONTEÚDOS DE ESTUDOS E OBJETIVOS.....	23
9. DISCIPLINAS /ATIVIDADES OBRIGATÓRIAS.....	26
10. DISCIPLINAS OPTATIVAS E ATIVIDADES COMPLEMENTARES.....	29
11. DISTRIBUIÇÃO DAS DISCIPLINAS/PERIODIZAÇÃO.....	29
12. CARGA HORÁRIA.....	32

13. RECURSOS DO CURSO	33
13.1. Corpo Docente	33
13.2 Núcleo Docente Estruturante	33
13.3. Infraestrutura (Laboratórios, RH e Instalações)	34
13.4. Corpo discente	34
13.4.1. PROGRAMAS DE ATENDIMENTO AO DISCENTE	34
13.4.2. PROGRAMAS COM BOLSA	35
ANEXOS	40

1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

Denominação: Engenharia de Produção

Modalidade: A Distância

Habilitação: Bacharelado

Titulação conferida: Engenheiro de Produção

Ano de início do funcionamento do Curso: 2015.1

Tempo de integralização: 10 períodos letivos

Tempo máximo de integralização: 15 períodos letivos

Regime acadêmico: Semestral

Número de vagas oferecidas: 200/semestre

Carga-horária total do Curso: 4035 h

Carga-horária mínima estabelecida pelo MEC: 3600 h

Endereço Sede:

Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca – Cefet/RJ
Campus III - Maracanã (Sede)

Departamento de Engenharia de Produção

Av. General Canabarro nº 552, térreo. Campus III. Maracanã.

Maracanã – Rio de Janeiro – RJ

CEP 20.271-205

Contatos:

E-mail: engprocefet.secretaria@gmail.com

Telefones:

(21) 2566-2940

(21) 2334-2531

(21) 2334-2963

(21) 2334-2530

(21) 2334-2122

www.cefet-rj.br

2. INTRODUÇÃO

O Projeto Universidade Aberta do Brasil – UAB foi criado pelo Ministério da Educação, em 2005, no âmbito do Fórum das Estatais pela Educação, para a articulação e integração de um sistema nacional de educação superior a distância, em caráter experimental, visando sistematizar as ações, programas, projetos, atividades pertencentes às políticas públicas voltadas para a ampliação e interiorização da oferta do ensino superior gratuito e de qualidade no Brasil.

Objetivando a consecução e fomento dos cursos da UAB, e conseqüentemente, a democratização, expansão e interiorização da oferta de ensino superior público o Ministério de Educação, estimula a oferta do curso de Engenharia de Produção na modalidade a distância, operacionalizado pelas Instituições Públicas de Ensino Superior, de acordo com os instrumentos legais emanados pela UAB.

Para atender a demanda pela formação superior de engenheiros de produção no Estado do Rio de Janeiro, incluindo seus mais distantes municípios, os departamentos de Engenharia de Produção do Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca - CEFET/RJ

e da Universidade Federal Fluminense - UFF na Escola de Engenharia Industrial Metalúrgica de Volta Redonda ofertam o curso de Engenharia de Produção na modalidade a distância (EaD), como forma eficaz para ampliar o número de beneficiários da formação superior gratuita e de qualidade.

A articulação do CEFET/RJ - UFF com a UAB se dará conforme estabelecido nos termos de referência propostos pela UFF, que faz parte do Consórcio de Universidades Públicas do Estado do Rio de Janeiro para o Ensino a Distância - CEDERJ.

O CEDERJ é um consórcio formado pelas universidades públicas do estado do Rio de Janeiro, esse Consórcio foi elaborado em 1999, por meio de documento gerado por uma comissão formada por dois membros de cada universidade juntamente com a Secretaria de Estado de Ciência e Tecnologia - SECT. Esse documento foi assinado pelo governador do Estado do Rio de Janeiro e pelos reitores das universidades consorciadas no dia 26 de janeiro de 2000.

Dentre os princípios básicos do Consórcio CEDERJ está a manutenção da qualidade dos cursos das universidades consorciadas, que apresentam o mesmo rigor acadêmico daqueles oferecidos de forma presencial, inclusive no que diz respeito ao processo de avaliação de aprendizagem. Os cursos têm como princípios básicos a formação de indivíduos competentes e autônomos, atuantes segundo princípios éticos, construtores de uma sociedade democrática e solidária.

O CEDERJ tem como objetivo principal contribuir para a interiorização do ensino superior público, gratuito e de qualidade no Estado do Rio de Janeiro, por isso, a competência acadêmica dos cursos está a cargo dos docentes das universidades consorciadas. São eles que preparam o projeto político e pedagógico dos cursos, o conteúdo do material didático, cuidam da tutoria e da avaliação, cabendo à Fundação Cecierj a responsabilidade pela reprodução do material didático, pela gestão operacional e pela montagem e operacionalização dos polos regionais. Às prefeituras municipais, sede destes polos, cabem a adaptação física do espaço destinado ao polo, o suprimento

de material de consumo, bem como o pagamento de pessoal administrativo. Os cursos de graduação UAB ministrados pelas universidades públicas do Estado de RJ são operacionalizados através do CEDERJ.

2.1. Apresentação do Curso

A execução de qualquer trabalho é normalmente precedida nas economias modernas de um planejamento racional e seguida de controles de produção e qualidade atuantes. O planejamento é um processo mental de formular um esquema de ação para atingir um objetivo específico. A fase de execução depende de uma organização eficiente dos recursos produtivos para que se possa efetivar aquilo que foi planejado cabendo ao controle, procurar fazer com que aquilo que está sendo executado siga o que foi planejado. Claramente, a intermediação entre o planejado e o objetivo pretendido requer exames cuidadosos e raramente encontramos ausência de problemas nessa fase. Esses problemas se relacionam com a atividade de produção e comercialização, e grande parte destes estão sob a jurisdição da Engenharia de Produção propriamente dita. A extensão do quadro abrangido por este ramo da Engenharia é extremamente variável e depende da natureza e dimensão do problema

A Engenharia de Produção, ao contrário dos demais ramos da Engenharia, não se encontra associada em particular a nenhum setor industrial, uma vez que seu campo de aplicação é extremamente vasto. Isso porque, a atuação da Engenharia de Produção pode ser apreciada em quaisquer situações de trabalhos onde houver problemas com a utilização eficiente de recursos humanos ou materiais. Assim, a Engenharia de Produção abrange todos os campos onde se requer planejamento, coordenação e controle para que os recursos produtivos (homens, equipamentos e materiais) sejam usados racionalmente.

Ao se estudar a evolução da história da humanidade, verifica-se que os estudos de métodos já eram empregados desde a Idade Média. No Renascimento, já se verificam estudos mais formais da utilização de métodos, como verificado em manuscritos de Leonardo da Vinci sobre a limpeza urbana.

A expansão do mercado na Baixa Idade-Média resultou na criação da figura do intermediário entre a produção e o consumo. Este passou a adquirir a matéria-prima e a negociar o produto acabado. O mestre artesão se incumbia com as funções do trabalhador, empregador e capataz.

Embora o método de produção permanecesse o mesmo, pois continuava sob responsabilidade do mestre artesão, o intermediário tinha interesse em aumentá-la. No sistema de economia doméstica, que teve predominância nos séculos XVI até XVIII, quando a produção era realizada em casa pelo mestre artesão e seus ajudantes, mas, que dependiam do intermediário, para lhes fornecer matéria-prima e negociar com o consumidor final, já era utilizada a divisão do trabalho e a especialização para aprimorar e incrementar a produção. Estes homens apesar de desconhecerem que utilizavam um método de Engenharia de Produção, reconheciam que a divisão do trabalho e a especialização traziam resultados positivos. Cada trabalhador tornou-se perito em

realizar uma tarefa específica e com isso poupava tempo e acelerava a produção, como relatado por Adam Smith na Riqueza das Nações.

Apesar da prática da Engenharia de Produção ser mais antiga, a Revolução Industrial com a criação dos sistemas integrando homens, materiais e equipamentos, ressaltou a aplicação de seus métodos.

Alguns empresários e administradores introduziram em suas fábricas, na Inglaterra já nos fins do século XVIII, métodos bem avançados de Engenharia de Produção como sistema de custeio, pesquisa de mercado, planejamento de instalações, estudo de arranjo físico das máquinas, programação da produção. Entre eles podemos destacar Richard Arkwright (1732 - 1792), Charles Babbage (1792 - 1891), considerados precursores da Engenharia de Produção.

O nascimento da Engenharia de Produção, como é geralmente aceito, se deu nos Estados Unidos, no período de 1882 a 1912, com o surgimento e desenvolvimento do denominado "Scientific Management", obra de um grupo de engenheiros: F.W. Taylor, Frank e Lillian Gilbeth, H.L. Gantt e outros que iniciaram um movimento ideológico que levou a uma completa arte de administração de negócios, no qual a Engenharia de Produção obtém destaque singular.

2.2. Histórico

2.1.1. CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA - CEFET/RJ

No Brasil, os Centros Federais de Educação Tecnológica refletem a evolução de um tipo de instituição educacional que, no século XX, acompanhou e ajudou a desenvolver o processo de industrialização do país.

A história desses Centros está, pois, ligada à origem do ensino profissionalizante, que, em termos de abrangência nacional, remonta a 1909, quando o Presidente Nilo Peçanha determinou, por decreto, a criação de Escolas de Aprendizes Artífices nas capitais dos estados, para proporcionar um ensino profissional, primário e gratuito.

Situada na cidade que foi capital da República até 1960, a instituição ora denominada CEFET/RJ teve essa vocação definida desde 1917, quando, criada a Escola Normal de Artes e Ofícios Wenceslau Brás pela Prefeitura Municipal do Distrito Federal – origem do atual Centro –, recebeu a incumbência de formar professores, mestres e contramestres para o ensino profissional. Tendo passado à jurisdição do Governo Federal em 1919, ao se reformular, em 1937, a estrutura do então Ministério da Educação, também essa Escola Normal é transformada em liceu destinado ao ensino profissional de todos os ramos e graus, como aconteceu às referidas Escolas de Aprendizes Artífices, que eram mantidas pela União.

Naquele ano de 1937 tinha sido aprovado o plano de construção do liceu profissional que substituiria a Escola Normal de Artes e Ofícios. Antes, porém, que o liceu fosse inaugurado, sua denominação foi mudada, passando a chamar-se Escola Técnica Nacional, consoante o espírito da Lei Orgânica do Ensino Industrial, promulgada em 30 de janeiro de 1942. A essa Escola, instituída pelo Decreto-Lei n.º 4.127, de 25 de fevereiro de 1942, que estabeleceu as bases de organização da rede federal de

estabelecimentos de ensino industrial, coube ministrar cursos de 1º ciclo (industriais e de mestría) e de 2º ciclo (técnicos e pedagógicos).

O Decreto n.º 47.038, de 16 de outubro de 1959, trouxe maior autonomia administrativa para a Escola Técnica Nacional, passando ela, gradativamente, a extinguir os cursos de 1º ciclo e atuar na formação exclusiva de técnicos. Em 1966, são implantados os cursos de Engenharia de Operação, introduzindo-se, assim, a formação de profissionais para a indústria em cursos de nível superior de curta duração. Os cursos eram realizados em convênio com a Universidade Federal do Rio de Janeiro, para efeito de colaboração do corpo docente e expedição de diplomas. A necessidade de preparação de professores para as disciplinas específicas dos cursos técnicos e dos cursos de Engenharia de Operação levou, em 1971, à criação do Centro de Treinamento de Professores, funcionando em convênio com o Centro de Treinamento do Estado da Guanabara (CETEG) e o Centro Nacional de Formação Profissional (CENAFOR).

É essa Escola que, tendo recebido outras designações em sua trajetória – Escola Técnica Federal da Guanabara (em 1965, pela identificação com a denominação do respectivo Estado) e Escola Técnica Federal Celso Suckow da Fonseca (em 1967, como homenagem póstuma ao primeiro Diretor escolhido a partir de uma lista tríplice composta pelos votos dos docentes) –, transforma-se em Centro Federal de Educação Tecnológica pela Lei n.º 6.545, de 30 de junho de 1978.

Desde essa data, o Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca – CEFET/RJ, no espírito da lei que o criou, passou a ter objetivos conferidos a instituições de educação superior, devendo atuar como autarquia de regime especial, vinculada ao Ministério da Educação e Cultura – detentora de autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didática e disciplinar –, na oferta de cursos de graduação e pós-graduação, em atividades de extensão e na realização de pesquisas na área tecnológica.

Trazendo, em sua história, o reconhecimento social da antiga Escola Técnica, o CEFET/RJ expandiu-se academicamente e em área física. Hoje, a instituição conta com uma unidade-sede (Maracanã), e quatro unidades de ensino descentralizadas – uma em Nova Iguaçu, município da Baixada Fluminense; outra em Maria da Graça, bairro da cidade do Rio de Janeiro; duas outras nos municípios de Petrópolis e de Nova Friburgo, respectivamente –, além de um Campus em Itaguaí. Sua atuação educacional inclui a oferta regular de cursos de ensino médio e de educação profissional técnica de nível médio, cursos de graduação (superiores de tecnologia e bacharelado), cursos de mestrado, além de atividades de pesquisa e de extensão, estas incluindo cursos de pós-graduação lato sensu, entre outros.

O Centro é desafiado e se desafia, permanentemente, a contribuir no desenvolvimento do Estado do Rio de Janeiro e da região. Atento às Diretrizes de Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior do país, volta-se a uma formação profissional que deve ir ao encontro da inovação e do desenvolvimento tecnológico, da modernização industrial e potencialização da capacidade e escala produtiva das empresas aqui instaladas, da inserção externa e das opções estratégicas de investimento em atividades portadoras de futuro – sem perder de vista a dimensão social do desenvolvimento. Assim se reafirma como uma instituição pública que deseja continuar a formar quadros para os setores de metalmecânica, petroquímica, energia elétrica, eletrônica, telecomunicações, informática e outros que conformam a produção de bens e serviços no país.

2.1.2. UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE – UFF

O contexto de criação da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, denominação inicial da Universidade Federal Fluminense, remonta aos efervescentes e tumultuados anos de 1950, ainda que a data oficial de sua fundação seja 18 de dezembro de 1960, quando foi aprovada a Lei 3.848, de autoria do deputado federal João Batista de Vasconcellos Torres.

De um lado, o país mergulhado em uma experiência democrática, sem igual no século XX, ancorada na reorganização partidária e na multiplicação de movimentos da sociedade civil, como nas transformações implementadas pelo plano de metas de Juscelino Kubitschek. De outro, o antigo Estado do Rio de Janeiro, na sua histórica luta para superar os desníveis econômicos e sobreviver à hegemonia política da capital federal.

De caráter nacional-desenvolvimentista, a política econômica do governo JK prometia retirar o Brasil do atraso secular para figurar entre as nações mais prósperas. Nessa conjuntura, a educação pontificou como uma das metas chaves para se processar a tão desejada mudança.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) - aprovada em 1961, em última instância, foi norteadora no sentido de amparar o projeto desenvolvimentista brasileiro, erradicando o analfabetismo, ampliando o número de vagas e promovendo a criação de instituições de ensino superior.

No que se refere à realidade local, a fundação da Universidade Federal Fluminense obedeceu a outros propósitos, expressando o duplo desejo da sociedade local. Em primeiro lugar, alavancar seu desenvolvimento econômico, ainda marcado pela agricultura decadente. Em segundo, elevar sua autoestima em relação à vizinha capital federal, procedendo à intensificação dos padrões urbanos, o que também lhe possibilitava abrigar os anseios dos setores médios, ao formar, dentre outros, engenheiros, médicos, dentistas, advogados.

Há ainda que se considerar que na década de 1950, especialmente a partir da construção de Brasília, no Planalto Central, o preceito constitucional da transferência da capital federal, do Rio de Janeiro para o interior do país, se efetivou, transformando o destino da cidade do Rio de Janeiro e do Estado do Rio em um problema iminente a ser resolvido.

Diante dessas expectativas, a sociedade fluminense se mobilizou para obter do governo federal sua universidade. Pode-se afirmar mesmo que a Universidade Federal do Estado de Rio de Janeiro - Uferj foi conquistada pela opinião pública local, sobretudo pelos estudantes fluminenses, em praça pública. O governador Roberto Silveira, o jornal O Fluminense e outras expressivas lideranças locais, como o então deputado Vasconcellos Torres, desempenharam importante papel.

A criação da Uferj se deu, portanto, imbuída de um projeto de desenvolvimento para a região fluminense, que traduzia por sua vez o desejo de afirmação do Estado do Rio de Janeiro em relação ao antigo Distrito Federal.

Na ocasião, a universidade nascente se beneficiou da federalização e/ou incorporação da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras; da Faculdade de Ciências Econômicas; da Faculdade Fluminense de Engenharia; da Faculdade de Odontologia; da Faculdade Fluminense de Medicina, de Farmácia e de Direito; da Escola de Serviço Social e da Escola de Enfermagem.

Entre 1960-1968, a Uferj, posteriormente Universidade Federal Fluminense - UFF (Lei 4.831, de 1965), vivenciou um atribulado processo de institucionalização, que refletiu de certa forma a radicalização política que tomou conta do país.

O movimento estudantil e a criação da UFF

É inestimável a contribuição da União Fluminense de Estudantes (UFE) para a criação da UFF. Desde a década de 1940, os estudantes fluminenses destacavam-se no cenário nacional. Em 1942, amparados pelo interventor Ernani do Amaral Peixoto, lideraram o protesto para a entrada do Brasil na guerra contra o Eixo. Grandes passeatas em Niterói e no Rio de Janeiro desafiaram a polícia de Filinto Müller, o truculento chefe da polícia política do Estado Novo.

Na década de 1950, a UFE, antecipando-se ao Estado, tomou para si a defesa de uma universidade federal para o Estado do Rio de Janeiro. Em 1958, os estudantes, apoiados pelo então candidato a governador Roberto Silveira, favorável à federalização das faculdades existentes, pressionaram os deputados federais fluminenses para encaminharem projetos em favor da criação de uma universidade local. Sob a liderança do acadêmico de Medicina João Kiffer Neto, provaram a existência de dotação orçamentária dentre os recursos do MEC para tal.

Um dos momentos marcantes dessa jornada foi a entrevista concedida à TV Tupi, pelo então governador de São Paulo Jânio Quadros, que caracterizava as faculdades existentes em Niterói como fábricas de diplomas. A repercussão negativa das declarações daquele que viria a ser o futuro presidente da República em 1961, endossou os esforços dos estudantes fluminenses em prol de uma universidade para o seu estado, o que, acreditavam, viria a moralizar os cursos superiores existentes na cidade, notadamente da Faculdade de Direito. Os acadêmicos de Medicina, que eram obrigados a realizar parte de suas atividades estudantis no Rio de Janeiro, lutavam ainda pela melhoria da infraestrutura das faculdades locais e pela construção de um hospital universitário na própria cidade.

Vale dizer que a direção da UFE, em 1959, chegou a encaminhar ao governador do estado um antiprojeto para a criação da Uferj. Nesse momento, o tradicional jornal O Fluminense juntou-se aos estudantes na luta por uma universidade federal para o Estado do Rio de Janeiro, por intermédio da produção de debates e mesas-redondas, que reuniram autoridades educacionais da cidade, políticos, professores e líderes estudantis.

Em fevereiro de 1960, o ministro da Educação e Cultura da época Clóvis Salgado recebeu uma ampla comissão de estudantes e políticos fluminenses para negociar um projeto substitutivo que previsse a integração das instituições de ensino superior da cidade à Uferj. Em março de 1960, O Fluminense reabriu sua campanha em favor da criação de uma nova universidade. Em 26 de abril, um grande comício popular, com adesão do governador Roberto Silveira, marcou a inauguração da tribuna estudantil na Praça Martin Afonso, que objetivava, sobretudo, acolher as reivindicações e manifestações populares em prol da criação da Uferj.

Em 8 de dezembro, o recém-eleito presidente da UFE Cláudio Moacyr vai para a nova capital, Brasília, acompanhar a tramitação no Senado Federal do substitutivo nº 101(1.327-B). Em 18 de dezembro, o projeto transformava-se na Lei 3.848, sancionada por Juscelino Kubitschek em 22 do mesmo mês. Surge, finalmente, a Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Na ocasião, a Uferj se beneficiou da incorporação das Escolas Federais de Medicina (1926), Farmácia e Odontologia (1912), Direito (1912) e Medicina Veterinária (1936) e agregou outras cinco, das quais três eram estaduais, a saber, Engenharia (1952), Serviço

Social (1945) e Enfermagem (1944); as outras duas, Filosofia (1947) e Ciências Econômicas (1942), eram particulares.

2.3. Justificativa

O cenário vigente de atuação das empresas caracteriza-se pelo processo de internacionalização e globalização da economia, com graus crescentes de competitividade. Assim, o binômio Produtividade e Qualidade, que sempre foram elementos de fundamentais interesses no campo de atuação da Engenharia de Produção, tornaram-se agora uma necessidade competitiva de interesse global, não apenas de empresas de bens e serviços, mas também de inúmeras nações. A formação dos grandes blocos econômicos mundiais e conceitos como Manufatura de Classe Mundial e Gestão da Qualidade Total, que se transformaram em jargões comuns ao setor industrial, levam à clara compreensão, por parte dos empresários e profissionais do setor, de que a sobrevivência e sucesso das empresas brasileiras passa pelos estudos e práticas dos grandes temas ligados ao processo produtivo. Fator adicional é possibilitado pelos avanços tecnológicos, os quais, paradoxalmente, em vez de acentuarem as tendências para a super-especialização, estão revertendo este quadro no sentido de exigir profissionais com ampla habilitação nas técnicas e princípios da Engenharia e, no caso da Engenharia de Produção, capacitados a enfrentar novos desafios.

3. PRINCÍPIOS NORTEADORES

Conforme definições do International Institute of Industrial Engineering - IIIE e da Associação Brasileira de Engenharia de Produção - ABEPRO, em documento elaborado no XVII Encontro Nacional de Engenharia de Produção - XVII ENEGEP - e no III Encontro de Coordenadores de Cursos de Engenharia de Produção - III ENCEP:

"Compete à Engenharia de Produção o projeto, a implantação, a operação, a melhoria e a manutenção de sistemas produtivos integrados de bens e serviços, envolvendo homens, materiais, tecnologia, informação e energia. Compete ainda especificar, prever e avaliar os resultados obtidos destes sistemas para a sociedade e o meio ambiente, recorrendo a conhecimentos especializados da matemática, física, ciências humanas e sociais, conjuntamente com os princípios e métodos de análise e projeto de engenharia".

"Produzir é mais que simplesmente utilizar conhecimento científico e tecnológico. É necessário integrar fatores de naturezas diversas, atentando para critérios de qualidade, produtividade, custos e responsabilidade social, entre outros. A Engenharia de Produção, ao voltar sua ênfase para características de produtos (bens e/ou serviços) e de sistemas produtivos, vincula-se fortemente com as idéias de projetar e viabilizar produtos e sistemas produtivos, planejar a produção, produzir e distribuir produtos que a sociedade valoriza. Essas atividades, tratadas em profundidade e de forma integrada pela Engenharia de Produção, são fundamentais para a elevação da qualidade de vida e da competitividade do país."

O documento acima referenciado – Engenharia de Produção: Grandes Áreas e Diretrizes Curriculares – foi posteriormente aperfeiçoado passando a definir 10 sub-áreas da Engenharia de Produção às quais foi adicionada a sub-área Educação em Engenharia. São essas sub-áreas que devem estar contempladas nos currículos dos cursos de

Engenharia de Produção constituindo-se nos conteúdos profissionalizantes conforme Resolução CNE/CSE 11 de 11 de março de 2002 que institui as diretrizes curriculares nacionais do curso de graduação em engenharia:

- Gerência da Produção
- Qualidade
- Gestão Econômica
- Ergonomia e Segurança o Trabalho
- Engenharia do Produto
- Pesquisa Operacional
- Estratégia e Organizações
- Gestão da Tecnologia
- Sistemas de Informação
- Gestão Ambiental
- Educação em Engenharia

Recentemente, tal divisão foi modificada no sítio eletrônico da ABEPRO, no qual passaram a constar 11 áreas da Engenharia de Produção, a saber:

- 1) Gestão dos Recursos, Processos, Sistemas de Produção e Operações
- 2) Pesquisa Operacional
- 3) Qualidade
- 4) Engenharia do Produto
- 5) Ergonomia e Higiene e Segurança do Trabalho
- 6) Engenharia Econômica
- 7) Gestão de Recursos Naturais
- 8) Engenharia da Estrutura Organizacional
- 9) Educação em Engenharia de Produção
- 10) Ética e Responsabilidade Social em Engenharia de Produção
- 11) Desenvolvimento Regional Sustentado e a Engenharia de Produção.

4. OBJETIVOS

4.1. Objetivos Gerais do Projeto

Conforme Resolução CNE/CSE 11, de 11 de março de 2002, “o Curso de Graduação em Engenharia tem como perfil do formando egresso; profissional o engenheiro, com formação generalista, humanista, crítica e reflexiva, capacitado a absorver e desenvolver novas tecnologias, estimulando a sua atuação crítica e criativa na identificação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanista, em atendimento às demandas da sociedade.”

Paralelamente, o documento da ABEPRO intitulado Engenharia de Produção: Grande Área e Diretrizes Curriculares, já mencionado anteriormente, define que “compete à Engenharia de Produção o projeto, a implantação, a operação, a melhoria e a manutenção de sistemas produtivos integrados de bens e serviços, envolvendo homens, materiais, tecnologia, informação e energia. Compete ainda especificar, prever e avaliar os resultados obtidos destes sistemas para a sociedade e o meio ambiente, recorrendo a

conhecimentos especializados da matemática, física, ciências humanas e sociais, conjuntamente com os princípios e métodos de análise e projeto de engenharia”.

E complementa: “Produzir é mais que simplesmente utilizar conhecimento científico e tecnológico. É necessário integrar fatores de natureza diversas, atentando para critérios de qualidade, produtividade, custos e responsabilidade social, entre outros. A Engenharia de Produção, ao voltar sua ênfase para características de produtos (bens e/ou serviços) e de sistemas produtivos, vincula-se fortemente com as idéias de projetar e viabilizar produtos e sistemas produtivos, planejar a produção, produzir e distribuir produtos que a sociedade valoriza. Essas atividades, tratadas em profundidade e de forma integrada pela Engenharia de Produção, são fundamentais para a elevação da qualidade de vida e da competitividade do país.”

Dentro desse contexto e seguindo o estabelecido pela Resolução e documento acima referenciados, tem-se que o objetivo do curso de Engenharia de Produção do CEFET/RJ e UFF é a formação de profissionais de Engenharia de Produção que dominem os conteúdos básicos comuns a todas as engenharias e os conteúdos específicos relativos à área de Engenharia de Produção. Para tanto, deve desenvolver as habilidades e competências necessárias ao bom desempenho profissional, de forma a atender às demandas da sociedade e, contribuir para a melhoria da qualidade de vida e para ogerar desenvolvimento sócio-econômico local, regional e, nacional e mundial.

4.2. Objetivos do Curso

Levando-se em consideração as características da região em que se encontra, conforme apresentado anteriormente, e o objetivo do curso de Engenheiro de Produção do CEFET/RJ e UFF, que é formar engenheiros de produção que tenham uma formação generalista capaz de atuar nos diversos sistemas produtivos existentes voltados para serviços, comércio, indústria, etcentre outros; de modo a contribuir para o desenvolvimento local, regional e nacional, tem-se como os objetivos específicos do curso:

- Fornecer sólida formação na base de conhecimento próprio da Engenharia que é comum a todos os engenheiros independentemente da modalidade.
- Fornecer sólida formação na base própria da Engenharia de Produção desenvolvendo as competências e habilidades necessárias para que os egressos possam conceber, projetar, implementar, manter e aperfeiçoar sistemas produtivos de naturezas diversas.
- Fornecer sólida formação em projeto, análise e gestão de processos produtivos.
- Fornecer sólida formação em modelos quantitativos e qualitativos aplicados aos problemas de Engenharia de Produção.
- Desenvolver nos alunos a criatividade, capacidade de resolução de problemas, consciência crítica, raciocínio lógico, capacidade de expressão oral, gráfica e escrita e liderança.
- Fortalecer princípios e valores éticos, bem como despertar a consciência de responsabilidade social e ambiental.

5. PERFIL DO PROFISSIONAL

5.1. Perfil do Engenheiro

O engenheiro de produção do curso a distância do CEFET/RJ-UFF apresentará o seguinte perfil profissional: sólida formação nas áreas de conhecimento que compõem a Engenharia de Produção capaz de atuar no planejamento, implantação, acompanhamento, manutenção, avaliação e melhoria de sistemas produtivos de bens e serviços, considerando seus aspectos político-econômicos, sociais, ambientais e culturais, sem se distanciar de uma visão ética e humanística.

O engenheiro de produção é um profissional que deve combinar uma visão sistêmica das organizações com a capacidade de resolver e fornecer soluções para problemas complexos. Dessa forma, é importante que as competências combinem uma formação tecnológica em Engenharia de Produção com uma formação humanística, além da necessária formação numérica e computacional.

5.2 Competências e Habilidades

Associadas à mobilização dos saberes pertinentes à formação de Engenharia de Produção, os alunos deverão desenvolver ao longo do curso as seguintes competências:

- Conceber, projetar, implementar, manter e aperfeiçoar sistemas, produtos, serviços e processos, integrando recursos físicos, humanos, financeiros, ambientais, tecnológicos, energéticos e de informação;
- Utilizar técnicas e ferramentas da Engenharia de Produção a fim de analisar e avaliar os sistemas de produção tornando-os mais eficazes e eficientes;
- Promover e acompanhar as inovações tecnológicas desenvolvendo, adaptando, incorporando e disponibilizando-as a serviço dos meios produtivos e da sociedade como um todo;
- Prever, avaliar e solucionar problemas de ordem técnica, administrativa, legal, social, econômica, cultural e do meio ambiente.
- Assumir compromisso com a ética profissional;
- Assumir responsabilidade social, política e ambiental;
- Assumir postura pró-ativa e empreendedora;
- Reconhecer a importância do auto-aprendizado e educação continuada;
- Comunicar-se eficientemente nas formas oral e escrita;
- Liderar e atuar em trabalhos em equipe.

6. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

O currículo do Curso de Engenharia de Produção está organizado em diferentes níveis de abordagens e de foco, cada um baseado em estratégias para alcançar as habilidades e capacidades desejadas para o profissional egresso. A estratégia utilizada foi a adoção de uma grade curricular dividida em dois núcleos: formação básica e formação específica.

6.1 Núcleo de Formação Básica

Neste núcleo todas as disciplinas são obrigatórias e contempla disciplinas do ciclo básico e do ciclo profissional.

6.1.1. CICLO BÁSICO

Trata da formação básica e compreende os conteúdos de estudo de Matemática, Física, Química, Informática e Expressão Gráfica similar a qualquer curso de Engenharia. Além disso, estão sendo previstos módulos de reforço de nas áreas de Matemática, Física, Química e Informática sobre assuntos relativos ao Ensino Médio. Esta carga horária de reforço foi introduzida no primeiro período letivo.

Segundo a Resolução CNE/CES 11/2002 fazem parte deste ciclo básico também outros conteúdos básicos da Engenharia como: Fenômenos de Transporte, Ciência dos Materiais, Mecânica Geral, Resistência dos Materiais que introduzem a parte tecnológica que deve estar presente nos cursos de engenharia mais disciplinas como: Humanidades e Ciências Sociais que abordarão problemas importantes como cultura, religião, problemas sociais e direitos humanos segundo a Lei 11.645 do 10/03/2006 assim como a disciplina Ciências do Ambiente que promove a educação ambiental e a preservação do meio ambiente.

Em total este ciclo tem uma carga horária de 1590 horas que representam o 39,4% do total de horas do curso.

6.1.2. CICLO PROFISSIONAL

O núcleo de conteúdos profissionalizantes conforme previsto na Resolução CNE/CES 11/02 foi organizado de forma a contemplar um conjunto de áreas que se correspondem aos conteúdos gerais coerentes com o perfil de formação desejado para os egressos do curso. Neste caso específico a carga horária proposta neste ciclo é de 540 horas que representam o 13,4 % do total de horas do curso.

6. 2 Núcleo de Formação Específica

Neste núcleo se encontram as disciplinas específicas diretamente envolvidas com a Engenharia de Produção, uma parte delas são obrigatórias e outras optativas. Menção aparte para as disciplinas de Estágio Supervisionado e Projeto Final I e II que também são obrigatórias mas têm características específicas que merecem ser destacadas.

6.2.1. DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS

Significativa parte da carga horária estará associada com a atuação do aluno desenvolvendo projetos, práticas de laboratório e ações relacionadas com as especificidades do curso.

O estudante utilizará os conhecimentos adquiridos no básico e no profissional para resolver problemas relacionados com a Engenharia, além de desenvolver fortemente conceitos de Marketing, Administração Financeira, Empreendedorismo e Gestão ambiental aspecto este essencial para o desenvolvimento e aprovação de qualquer

projeto. Tudo isto torna o egresso capacitado para desenvolver qualquer tipo de atividade em qualquer empresa por estar relacionado tanto com os tópicos tecnológicos como com os tópicos gerenciais atualizados.

6.2.2. DISCIPLINAS OPTATIVAS

As disciplinas deste grupo têm o objetivo de detalhar os pontos anteriormente abordados e caracterizam-se pela aplicação dos conceitos fundamentais já obtidos. Compreendem 200 horas de disciplinas e atividades escolhidas por cada aluno dentro de um elenco oferecida pelo curso. Destas 200 horas previstas, no mínimo 60 horas, deverão ser de disciplinas optativas com conteúdo específico do curso de Engenharia de Produção o restante das horas poderão ser completadas com atividades complementares.

6.2.3. ESTÁGIO SUPERVISIONADO E PROJETO FINAL

Previstas nos dois últimos períodos estas duas atividades permitirão ao aluno integrar parte do conhecimento obtido nas várias disciplinas e etapas, assim como obter experiência profissional.

6.2.3.1 Estágio Supervisionado

Visando a integração dos conhecimentos e a articulação da teoria com a prática, o currículo prevê a realização de 160 horas de estágio supervisionado obrigatório. As atividades devem ser capazes de propiciar ao aluno a oportunidade de aplicar seus conhecimentos de forma supervisionada, em situações de prática profissional específica. O programa de estágio do curso observará as exigências legais, os regulamentos do CEFET/RJ - UFF e as normas estabelecidas pelo colegiado do curso.

6.2.3.2 Projeto Final

Visando a integração dos conhecimentos e a articulação da teoria com a prática, o currículo prevê a realização de 240 horas para a execução do projeto final do curso. O Projeto Final I com carga horária de 120 horas a ser realizado no nono período e o Projeto Final II com carga horária de 120 horas a ser realizado no décimo período. O Projeto Final do Curso observará as exigências legais, os regulamentos do CEFET/RJ - UFF e as normas estabelecidas pelo colegiado do curso (Anexo II)

6. 3 Atividades Complementares

Considerando a observação e a reflexão como princípios cognitivos de compreensão da realidade, torna-se necessário aprofundar e ampliar a articulação teórica e prática na estrutura curricular. Faz-se necessário também facilitar a aquisição de conhecimentos práticos, competências e habilidades para a comunicação, a análise crítica, a reflexão independente e o trabalho em equipe em contextos multiculturais. Para caminhar em direção a uma dinâmica curricular integradora, a arquitetura curricular deve ser flexível o suficiente para orientar a prática pedagógica pelo princípio da interdisciplinaridade.

Uma opção dada aos alunos é participar de atividades complementares ao invés de cursar disciplinas optativas. Das 200 horas previstas para as estas disciplinas o aluno poderá atuar em até 140 horas em atividades complementares ao ensino, condizentes com sua formação e escolha de enfoque, como discriminadas a seguir.

6.3.1 MONITORIA

A atividade de monitoria deverá ser bastante incentivada, pois reforça o conhecimento do aluno monitor, é um meio de auxiliar o aprendizado de outros alunos, integrar conhecimentos de diferentes níveis e pode, por fim, despertar vocações acadêmicas.

As atividades de monitoria observarão as normas e o calendário acadêmico anual do CEFET/RJ e/ou UFF.

6.3.2 DESENVOLVIMENTO DE MATERIAL DIDÁTICO, DE PROTÓTIPO E PRÁTICAS DE LABORATÓRIO

É a elaboração de material didático para uso em aulas ou laboratórios. Pode compreender programas, textos didáticos, conjunto de transparências, páginas na Internet e construção de equipamentos ou dispositivos para os laboratórios.

6.3.3 SEMINÁRIO/SIMPÓSIO/CONGRESSO/CONFERÊNCIA

As habilidades intelectuais são denominadas como pensamento crítico, pensamento reflexivo e capacidade para resolução de problema. A obtenção destas habilidades leva à competência e para alcançá-la é preciso superar a mera aprendizagem, através de Seminários, visando o intercâmbio de conhecimentos e experiências e a atualização de informações. Contempla tanto a participação de alunos na organização de seminários e incentivará o aluno a participar de seminários, simpósios, congressos e conferência externos, apresentando trabalhos ou como assistente.

6.3.4 EXTENSÃO

A estrutura curricular deverá também propiciar o comprometimento ético com a solução de problemas sociais e empresariais. Para tanto, a extensão deve ser encarada sob a ótica da aplicação e divulgação do conhecimento, contribuindo para viabilizar a relação transformadora entre o CEFET/RJ – UFF e a sociedade.

6.3.5 ESTÁGIO

As atividades de estágio supervisionado não obrigatório devem ser capazes de propiciar ao aluno a oportunidade de buscar conhecimentos de seu interesse, de forma supervisionada, com o objetivo fazer com que este participe de forma espontânea em áreas e empresas de seu interesse. A carga horária desta modalidade de estágio será computada para a integralização das atividades complementares. O programa de estágio do curso observará as exigências legais, os regulamentos do CEFET/RJ – UFF e as normas estabelecidas pelo Colegiado do Curso (ver Anexo I).

6.3.6 VIVÊNCIA PROFISSIONAL

Objetivando a integração e a integralização curricular, o aluno que comprovar a sua participação em Atividades Complementares junto ao Colegiado do Curso e por este for aprovado, obterá os registros das respectivas cargas horárias em seus históricos escolares.

6.3.7 INICIAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA

Reafirma-se a pesquisa como princípio formador. Assim, a iniciação científica deve contribuir para o desenvolvimento de formas de pensamento que assegurem a sua clareza e o seu poder crítico, construtivo e independente. Ela deve levar o aluno não só a observar a realidade, mas também a dialogar e a agir sobre ela através dos procedimentos que caracterizam o trabalho científico. O longo tempo de existência de programas de iniciação científica reflete a importância deste tipo de atividade, contribuindo para a formação básica, para o espírito empreendedor e crítico do aluno e abre caminho para outros horizontes.

A iniciação tecnológica é a iniciação científica aplicada, ou seja, o desenvolvimento de trabalho/pesquisa visando a melhoria de processos industriais, o qual deverá ser realizado em empresas.

6. 4 Laboratórios

Os laboratórios para práticas serão instalados nos Polos do CEDERJ e deverão atender as disciplinas considerando os diplomas legais vigentes.

6. 5 Prazos Mínimos e Máximos Recomendados

O Curso de Engenharia de Produção será composto de 70 disciplinas em total incluindo o estágio supervisionado, com um total de 4.035 horas, distribuídas proporcionalmente em 10 (dez) períodos semestrais, sendo: 31 disciplinas dos níveis básico, 9 do núcleo profissional, 25 do núcleo específico e 5 optativas à escolha do aluno. A duração prevista do curso será de 10 (dez) períodos semestrais, no entanto poderá ter uma duração mínima de 9 (nove) períodos semestrais, sendo que o número máximo de carga horária por período não deve ultrapassar a 480 horas e a duração máxima poderá ser de 15(quinze) períodos letivos.

6. 6 Estrutura Administrativo-pedagógica

Os atuais paradigmas educacionais falam da necessidade da participação, da construção do conhecimento, da autonomia de aprendizagem, de currículo aberto, de redes de conhecimentos, da interconectividade dos problemas, das relações. A EaD, nesse sentido, oferece possibilidades de novas práticas educativas e sociais, por suas características e sua forma de organizar o ensino e a aprendizagem e os processos formativos profissionais. Para tal, exige uma organização de apoio institucional e uma mediação pedagógica que garantam as condições necessárias à efetivação do ato educativo. Pois, na EaD, quem ensina não é um professor, mas uma instituição, uma "instituição

ensinante". Trata-se, então, de uma ação mais complexa e coletiva, em que todos os sujeitos do processo ensino e aprendizagem estão envolvidos direta ou indiretamente. Por isso, a modalidade de EaD deve ser pensada e implementada pela "instituição ensinante" numa perspectiva sistêmica e colaborativa.

O Curso de Engenharia de Produção na modalidade a distância possui estrutura administrativo-pedagógica que contempla:

- O estudante: estudante matriculado no curso e que irá estudar "a distância";
- Professores autores: responsáveis pela produção dos materiais didáticos (impressos e/ou em Ambientes Virtuais de Aprendizagem);
- Professores formadores: responsáveis pela oferta de determinada disciplina no curso;
- Tutores (presenciais, a distância): que atuam no Pólo de Apoio Presencial, ou na Instituição. Eles têm a função de acompanhar, apoiar e avaliar os estudantes em sua caminhada. Recebem formação em EaD, antes de iniciarem suas atividades e ao longo do curso, sob a supervisão de um coordenador de "tutoria", função ocupada por professores do curso de Engenharia de Produção das instituições participantes (CEFET/RJ – UFF). Quanto às funções específicas dos "tutores presenciais" e dos "tutores a distância", dependerá do sistema de tutoria adotado pelas Instituições e da disponibilidade ou não de profissionais formados em Engenharia de Produção nos municípios Pólos; e
- Equipe de apoio tecnológico e de logística: com a função de viabilizar as ações planejadas pela equipe pedagógica e de produção de material didático.
- Núcleo Docente Estruturante – NDE, formado por um grupo de coordenadores de disciplinas (professores) e os Coordenadores do Curso.

Portanto, nessa organização devem estar presente constantemente:

- A estrutura organizativa: composta pelos subsistemas de concepção, produção e distribuição dos materiais didáticos, de gestão, de comunicação, de condução do processo de aprendizagem e de avaliação, e os Pólos de Apoio Presencial.
- A comunicação: que deverá ser multidirecional, com diferentes modalidades e vias de acesso. A comunicação multimídia, com diversos meios e linguagens. Os materiais utilizados também devem estar adequados aos interesses, necessidades e nível dos estudantes.
- O trabalho cooperativo: Na modalidade a distância, o que há, na maioria das vezes, são trabalhos de parcerias entre diferentes profissionais.

6. 7 Comentários Finais

A estratégia que está por detrás da organização proposta pode ser resumida da seguinte forma: - As disciplinas básicas servem de suporte para as disciplinas fundamentais que tratam dos principais fenômenos físicos relacionados com a Engenharia de Produção. Quanto mais sólida for a formação do aluno nesta fase inicial, maior aproveitamento espera-se nas disciplinas profissionalizantes.

Seguindo o mesmo raciocínio, a formação específica também será fortalecida. Considerando-se a velocidade de geração de novos conhecimentos, esta abordagem propicia uma formação que permitirá ao Engenheiro desenvolver futuros estudos após sua Graduação – educação continuada.

Esta organização não é uma simples retórica de nomes de disciplinas, ementas e grades curriculares, representa uma linha de ação a ser seguida pelos docentes do Curso e compreendida e assimilada pelo corpo discente.

Por outro lado, a flexibilidade desejada ao Curso é alcançada pela eleição de disciplinas optativas e atividades complementares, escolhas estas guiadas pelo interesse e motivação de cada aluno.

Por fim, ressalta-se que a participação individual dos alunos pode ser efetiva através das várias práticas de laboratórios, do desenvolvimento de projetos e através dos diferentes tipos de atividades complementares. Espera-se que vocações sejam despertadas por algumas dessas opções.

Para colocar em prática todos estes aspectos mencionados anteriormente será necessária uma equipe multidisciplinar composta pelo corpo docente, tutores, monitores e pessoal técnico-administrativo, este último com funções de apoio administrativo e funções técnicas para produção e manutenção das TIC utilizadas no curso.

Sendo o corpo docente composto por professores vinculados preferencialmente ao CEFET/RJ e a UFF, e obrigatoriamente vinculados a uma IFES, responsável pelas atividades de planejamento e desenvolvimento, organização, coordenação e gestão do conteúdo técnico-científico. Os tutores serão responsáveis por apoiar e facilitar o aprendizado dos discentes, participando também da elaboração do material didático.

7. ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO

A Lei nº 10.861 de 14 de abril de 2004 instituiu o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES, com o objetivo de assegurar o processo nacional de avaliação das instituições de ensino superior, dos cursos de graduação e do desempenho acadêmico de seus estudantes. O Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP é o órgão responsável pela sua implementação.

O SINAES assegura a avaliação institucional, interna e externa, contemplando a análise global e integrada das dimensões, estruturas, relações, compromisso social, atividades, finalidades e responsabilidades sociais das instituições de ensino superior e de seus cursos.

No CEFET-RJ são identificadas cinco dimensões a serem analisadas pelo Curso de Engenharia de Produção a Distância, conforme descrito a seguir:

1. Autoavaliação realizada pela CPA
2. Desempenho discente: considera o resultado do ENADE, as taxas de evasão, aproveitamento e desempenho que os alunos egressos apresentam ao longo do curso;
3. Desempenho docente: se refere tanto à tríade Ensino, Pesquisa e Extensão, quanto aos seus produtos, como publicações, premiações e demais formas de divulgação do trabalho docente.
4. Infraestrutura: trata das condições existentes para a prática da tríade Ensino, Pesquisa e Extensão.

5. Projeto e Gestão do Curso: se refere ao cumprimento do planejamento para o curso, com destaque para a capacidade de o curso evoluir e melhorar ao longo do tempo, e também dos aspectos institucionais do Sistema. O NDE (Núcleo Docente Estruturante) tem papel fundamental neste processo, uma vez que é responsável pela contínua atualização do projeto pedagógico do curso.

O processo de acompanhamento e avaliação dos cursos de graduação também é parte da sistemática de avaliação externa. Considera o desempenho acadêmico dos estudantes em relação aos conteúdos programáticos previstos nas diretrizes curriculares de cada curso de graduação, com a realização anual do ENADE – Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes, que utiliza procedimentos amostrais para a identificação de alunos no final do primeiro e último ano dos cursos.

Os resultados da Avaliação Institucional constituem referencial básico para todos os processos de regulação, supervisão da educação superior e ainda fundamentam decisões no âmbito da UFF.

O CEFET-RJ, atendendo ao que estabelece a Portaria Normativa do MEC Nº 40 de 12 de dezembro de 2007, realiza os procedimentos de protocolização e acompanhamento dos processos de reconhecimento e renovação de reconhecimento de cursos por intermédio do sistema eletrônico e-MEC, decorrendo daí a avaliação dos cursos de graduação pelo MEC.

O processo de avaliação de aprendizagem na Educação a Distância, embora se sustente em princípios análogos aos da educação presencial, requer tratamento e considerações especiais em alguns aspectos.

No contexto da EaD o estudante não conta, comumente, com a presença física do professor. Por este motivo, faz-se necessário desenvolver método de estudo individual e em grupo, para que o acadêmico possa:

- Buscar interação permanente com os colegas, os professores formadores e com os orientadores todas as vezes que sentir necessidade;
- Obter confiança e autoestima frente ao trabalho realizado; e
- Desenvolver a capacidade de análise e elaboração de juízos próprios.

Nesse sentido, é importante desencadear um processo de avaliação que possibilite analisar como se realiza não só o envolvimento do estudante no seu cotidiano, mas também como se realiza o desenvolvimento com o Projeto Pedagógico do Curso.

As avaliações do desempenho do estudante serão regidas pelo regulamento de graduação do CEFET/RJ e a UFF.

O estudante será avaliado em três situações distintas:

- Durante a oferta das disciplinas, a partir de atividades realizadas a distância, como pesquisas, exercícios, e outras tarefas planejadas para o desenvolvimento da disciplina;
- Durante os encontros presenciais, a partir da realização de provas, apresentação de trabalhos e realização de outras tarefas propostas no encontro; e
- Ao final do curso, com a elaboração do Projeto Final e respectiva defesa em banca examinadora.

Nessas situações de avaliação, os tutores e os professores formadores deverão estar atentos para observar e fazer o registro dos seguintes aspectos: a produção escrita do estudante, seu método de estudo, sua participação nos Encontros Presenciais, nos fóruns e nos bate-papos; se ele está acompanhando e compreendendo o conteúdo proposto em

cada uma das disciplinas, se é capaz de posicionamentos crítico-reflexivos frente às abordagens trabalhadas e frente à sua prática profissional (dimensão cognitiva) e na realização de estudos de caso e de pesquisa, a partir de proposições temáticas relacionadas ao seu campo de formação profissional, entre outros fatores.

Ao longo do semestre de estudo, o aluno realizará dois tipos de avaliações, as avaliações a distância (chamadas AD) e as avaliações presenciais (chamadas AP).

As ADs são realizadas durante a oferta das disciplinas. Devem ser realizadas duas ADs por semestre (AD1 e AD2). Podem compor a AD exercícios, pesquisas, fóruns de debate, etc definidos e elaborados pelo professor responsável em seu planejamento pedagógico. A correção das ADs é realizada pelo corpo tutorial e supervisionada pelo professor responsável. Nas ADs são atribuídos graus de 0,0 (zero) a 10,0 (dez) com apenas uma casa decimal. A soma das avaliações a distância (AD) deve corresponder a 30% (vinte por cento) da nota final do aluno.

As APs são aplicadas, presencialmente no polo do aluno, em duas ocasiões (AP1 e AP2) ao longo do período, normalmente, ao final do segundo mês e ao final do período letivo, obedecendo ao calendário acadêmico. As APs são elaboradas e corrigidas pelo professor responsável pela disciplina, apoiado pelo tutor a distância. Na AP são atribuídos graus de 0,0 (zero) a 10,0 (dez) com apenas uma casa decimal. A soma das avaliações presenciais (AP) deve corresponder a 70% (oitenta por cento) da nota final do aluno.

Deste modo, os alunos terão duas notas intermediárias. Nota 1 (N1), composta pela AD1 e pela AP1 e a nota 2 (N2), composta pela AD2 e pela AP2.

A nota final (NF) de cada disciplina será a média aritmética das notas intermediárias N1 e N2 $\{NF = (N1 + N2) / 2\}$, obtidas a partir da seguinte fórmula: $Ni = 0,7$ (APs) + $0,3$ (ADs), sendo $i = 1$ (primeira AP e primeira AD) e $i = 2$ (segunda AP e segunda AD).

Outra avaliação presencial (AP3) será aplicada uma semana após a última AP2 para os alunos que não obtiverem nota suficiente para aprovação.

O aluno será considerado aprovado se NF for maior ou igual a seis (NF = 6) sendo a nota registrada em seu histórico escolar. Caso o aluno faça a AP3 ele será aprovado se a média aritmética entre a AP3 e a maior das notas N1 e N2 for = 5 e esta será a nota registrada em seu histórico escolar.

Também, pode-se dizer que o sistema de avaliação e acompanhamento está dividido em duas classes: a curto prazo, e a médio e longo prazo.

7.1 A Curto Prazo

O Núcleo Docente Estruturante –NDE, formado por um grupo de coordenadores de disciplinas (professores) e os Coordenadores do Curso, cumprirá com as suas atribuições acadêmicas de acompanhamento, concepção, consolidação e contínua atualização do Projeto Pedagógico do curso.

O corpo docente indicará os Representantes dos Alunos, os quais farão também o acompanhamento e a avaliação rotineira da implantação/desenvolvimento deste Projeto, em conjunto com o NDE e os Coordenadores do Curso de Graduação a Distância. Será realizada avaliação ao final de cada período letivo visando adequação e ajuste.

7.2 A Médio e Longo Prazo

A Coordenação do Curso em conjunto com o NDE realizará pesquisas com os Formandos e Ex-alunos das principais Empresas Empregadoras, objetivando identificar os pontos fortes e fracos do Currículo do Curso;

A Coordenação e o NDE farão acompanhamento na evolução Curricular de outros Cursos semelhantes ou similares das principais Universidades Brasileiras;

Após 5 (cinco anos) de efetiva implantação, a Coordenação do Curso deverá avaliar a necessidade de reformulação do presente projeto nos seguintes aspectos:

- Contexto do curso (campo de trabalho, perfil do ingressante, finalidade do curso);
- Alcance dos objetivos/estratégias;
- Evolução das áreas de conhecimento;
- Resultado do projeto do curso (Índice de evasão, Índice de reprovação e desempenho dos egressos).

8. CONTEÚDOS DE ESTUDOS E OBJETIVOS

O Quadro a seguir apresenta os conteúdos de estudos do curso e seus respectivos objetivos.

CONTEÚDOS DE ESTUDOS	OBJETIVOS
Matemática	O aluno, através do desenvolvimento de competências e habilidades, deverá ser capaz de aplicar o cálculo integral e cálculo numérico, probabilidade e estatística na formulação, equacionamento e solução de problemas físicos.
Física	O aluno, através do desenvolvimento de competências e habilidades, deverá ser capaz de experimentar e aplicar a mecânica clássica, ótica, termodinâmica, eletricidade, magnetismo, ondas e física moderna para a compreensão dos fenômenos físicos mais importantes na engenharia.
Expressão Gráfica	O aluno, através do desenvolvimento de competências e habilidades, deverá adquirir visão espacial e abstrair, para interpretar e elaborar esboços e desenhos técnicos por meios manuais e computacionais na formulação e resolução de problemas de engenharia.
Química	O aluno, através do desenvolvimento de competências e habilidades, deverá ser capaz de experimentar e aplicar a química orgânica e inorgânica, termodinâmica, físico-química e corrosão, na formulação e resolução de problemas de engenharia.
Fenômenos de Transportes	O aluno, através do desenvolvimento de competências e habilidades, deverá ser capaz de aplicar as teorias de Transferência de quantidade de movimento, calor e massa à identificação, formulação e resolução de problemas de escoamento dos fluidos e transmissão de calor.
Engenharia	O aluno, através do desenvolvimento de competências e habilidades, deverá ser capaz de se integrar à vida acadêmica aprofundando o seu conhecimento sobre as atividades da engenharia de produção.
Mecânica dos Sólidos	O aluno, através do desenvolvimento de competências e habilidades, deverá ser capaz de correlacionar tensões e deformações nos elementos estruturais submetidos aos diversos tipos de esforços e aplicá-los à formulação e resolução de problemas de engenharia.
Ciência dos Materiais	O aluno, através do desenvolvimento de competências e habilidades, deverá ser capaz de aplicar as teorias da estrutura e propriedades dos materiais à identificação,

	formulação e resolução de problemas de engenharia.
Economia	O aluno, através do desenvolvimento de competências e habilidades, deverá ser capaz de aplicar as teorias de micro e macroeconomia, matemática financeira e engenharia econômica na avaliação econômica de projetos nas áreas industrial e de serviços.
Ciências do Ambiente	O aluno, através do desenvolvimento de competências e habilidades, deverá ser capaz de aplicar conhecimentos para a preservação e utilização adequada dos recursos naturais, o desenvolvimento sustentável, a reciclagem, e a resolução dos impactos ambientais oriundos das atividades humanas, consoante à legislação existente.
Humanidades, Ciências Sociais e Cidadania	O aluno, através do desenvolvimento de competências e habilidades, deverá ser capaz de aplicar filosofia e ciências jurídicas, legislação e ética profissional, propriedade Industrial, direitos autorais e cidadania, visando fortalecer a participação do engenheiro na sociedade.
Administração	O aluno, através do desenvolvimento de competências e habilidades, deverá ser capaz de administrar unidades produtivas, projetos e serviços.
Processos de Fabricação	O aluno, através do desenvolvimento de competências e habilidades, deverá ser capaz de analisar, compreender e desenvolver processos de fabricação, visando atender às demandas da engenharia.
Informática	O aluno, através do desenvolvimento de competências e habilidades, deverá ser capaz de aplicar as ferramentas computacionais - equipamentos, programas comerciais e desenvolvimento de programas específicos - aos problemas de engenharia.
Eletricidade	O aluno, através do desenvolvimento de competências e habilidades, deverá ser capaz de aplicar os conhecimentos científicos da eletricidade e do magnetismo aos problemas de engenharia.
Ergonomia	O aluno, através do desenvolvimento de competências e habilidades, deverá ser capaz de aplicar conhecimentos para avaliar condições e projetos de trabalho visando a segurança e o conforto dos trabalhadores.
Trabalho de Conclusão de Curso	O aluno, através do desenvolvimento de competências e habilidades, deverá ser capaz de desenvolver o Projeto Final do Curso demonstrando os conhecimentos adquiridos.
Estágio	O aluno, através do desenvolvimento de competências e habilidades, deverá ser capaz de desenvolver atividades do Estágio Supervisionado, demonstrando os conhecimentos

	adquiridos.
Metodologia Científica e Tecnológica	O aluno, através do desenvolvimento de competências e habilidades, deverá ser capaz de compreender a universidade como espaço de aprendizagem e de produção do conhecimento, promovendo o desenvolvimento das habilidades de estudo e de pesquisa que contribuam para a formação da atitude científica, com base em normas técnicas e orientações acadêmicas, com vistas à formação profissional
Qualidade	O aluno, através do desenvolvimento de competências e habilidades, deverá ser capaz de aplicar as ferramentas de qualidade e técnicas modernas de sua gestão na melhoria contínua de produtos e serviços.
Engenharia do Produto	O aluno, através do desenvolvimento de competências e habilidades, deverá ser capaz de compreender e avaliar a administração de projetos de desenvolvimento de produtos e sua metodologia
Sistemas de Produção	O aluno, através do desenvolvimento de competências e habilidades, deverá ser capaz de analisar, planejar e controlar as variáveis de produção envolvidas num processo produtivo qualquer.
Estratégia e Organização	O aluno, através do desenvolvimento de competências e habilidades, deverá se capaz de avaliar o mercado e estabelecer estratégias da empresa em função de seu posicionamento no meio e que estejam em consonância com um determinado projeto organizacional.
Pesquisa Operacional	O aluno, através do desenvolvimento de competências e habilidades, deverá se capaz de modelar e solucionar problemas de programação linear e não linear e conhecer os recursos computacionais existentes para sua solução.
LIBRAS	O aluno, através do desenvolvimento de habilidades, deverá ser capaz de se comunicar e interagir com pessoas surdas no Brasil mediante a utilização da linguagem brasileira de sinais – LIBRAS.
Atividades Complementares	O aluno, através do desenvolvimento de competências e habilidades, deverá ser capaz de identificar, aprofundar e ampliar a articulação teórica e prática na estrutura curricular, formular e resolver problemas práticos, multidisciplinares, com análise crítica, reflexão independente e trabalho em equipe no campo da Engenharia.

9. DISCIPLINAS /ATIVIDADES OBRIGATÓRIAS

O Quadro a seguir apresenta a relação das disciplinas/atividades obrigatórias do curso relacionadas a cada conteúdo de estudo e suas respectivas cargas.

NÚCLEO DE FORMAÇÃO BÁSICA/CICLO BÁSICO			
Conteúdos de Estudos	Nome da Disciplina	CH	Código
1. Matemática	1.1 - Pre- Cálculo	75	
	1.2 – Cálculo I	75	
	1.3 – Cálculo II	75	
	1.3 – Cálculo III	45	
	1.4 – Equações Diferenciais Ordinárias	45	
	1.5 – Geometria Analítica	60	
	1.6 – Álgebra Linear	75	
	1.8 – Estatística I	45	
2. Física	2.1 – Introdução às Ciências Físicas	60	
	2.2 – Física I A	45	
	2.3 – Física I B	45	
	2.4– Física II A	45	
	2.5 – Física II B	45	
	2.6– Física III A	45	
	2.7 – Física III B	45	
3. Informática	3.1 – Introdução à Informática	60	
	3.2 – Computação I	45	
	3.3 – Computação II	45	
4. Expressão Gráfica	4.1 – Desenho	60	
5. Química	5.1 – Química	60	
6. Mecânica dos Sólidos	6.1 – Mecânica Geral	60	
	6.2 – Resistência dos Materiais	60	
7. Eletricidade	7.1– Eletricidade Aplicada	60	
8. Fenômenos de Transportes	8.1 – Fenômenos de Transportes	45	
9. Ciência dos Materiais	9.1 – Ciência dos Materiais	30	
10. Metodologia Científica	10.1 - Metodologia Científica	30	

e Tecnológica			
11. Humanidades, Ciências Sociais e Cidadania	11.1 – Humanidades e Ciências Sociais	30	
12. Administração	12.1 – Administração	60	
13. Economia	13.1 – Economia	60	
14. Ciências do Ambiente	14.1 – Ciências do ambiente	30	
15. Engenharia	15.1 – Introdução à Engenharia	30	
NÚCLEO DE FORMAÇÃO BÁSICA/CICLO PROFISSIONAL			
16. Matemática	16.1 – Cálculo Numérico	60	
17. Processos de Fabricação	17.1 – Processos Industriais e de Fabricação	60	
18. Qualidade	18.1 - Controle Estatístico de Qualidade	60	
19. Pesquisa Operacional	19.1 – Pesquisa Operacional I	60	
	19.2 – Pesquisa Operacional II	60	
20. Ergonomia	20.1 - Ergonomia	60	
21. Estratégia e Organização	21.1 – Estratégia	60	
	21.2 – Organização do Trabalho	60	
22. Engenharia do Produto	22.1 – Projeto de Produto	60	
NÚCLEO DE FORMAÇÃO ESPECÍFICA			
23. Matemática	23.1 – Estatística II	45	
	23.2 – Planejamento de Experimentos	60	
24. Humanidades, Ciências Sociais e Cidadania	24.1 – Psicologia e Sociologia do Trabalho	60	
25. Administração	25.1 – Gestão de Recursos Humanos	60	
26. Economia	26.1 – Engenharia Econômica	60	
	26.2 – Contabilidade e Custos	60	
	26.3 – Administração Financeira	60	
	26.4 - Empreendedorismo	60	

27. Ciências do Ambiente	27.1 – Gestão Ambiental	60	
28. Qualidade	28.1 – Gestão da Qualidade	60	
	28.2 – Confiabilidade	60	
29. Pesquisa Operacional	29.1 - Simulação	60	
30. Ergonomia	30.1 – Segurança do Trabalho	60	
31. Estratégia e Organização	31.1 - Marketing	60	
	31.2- Gestão da Informação	60	
	31.3- Gestão de Projetos	60	
32. Trabalho de Conclusão de Curso	32.1 Prjeto Final I	120	
	32.2 Projeto Final II	120	
33. Estágio	33.1 Estágio Supervisionado	120	
34. Sistemas de Produção	34.1 – Engenharia de Métodos	60	
	34.2 – Planejamento e Controle da Produção I	60	
	34.3 – Planejamento e Controle da Produção II	60	
	34.4 – Logística	60	
	34.5 – Gestão da Manutenção	60	
	34.6 - Planejamento das Instalações	60	

10. DISCIPLINAS OPTATIVAS E ATIVIDADES COMPLEMENTARES

O Quadro a seguir apresenta a relação das disciplinas optativas do curso suas respectivas cargas.

Núcleo de formação específica			
Conteúdos de Estudos	Nome da Disciplina	CH	Código
1. Estratégia e Organização	1.1 Gestão da Tecnologia	30	
2. Pesquisa Operacional	2.1 Auxílio Multicritério à Decisão	30	
3. Economia	3.1 Economia da energia	30	
4. Engenharia do Produto	4.1 Gestão da Inovação	30	
5. LIBRAS	5.1 Libras	30	
Atividades Complementares			
Atividades Complementares	Atividades Complementares	140	

11. DISTRIBUIÇÃO DAS DISCIPLINAS/PERIODIZAÇÃO

O Quadro a seguir apresenta a distribuição das disciplinas quanto aos períodos letivos.

PERÍODO	DISCIPLINAS/ATIVIDADES DESDOBRADAS	CARGA	PRÉ-REQUISITOS
		HORÁRIA	(CÓDIGOS)
1	Introdução à engenharia	30	-
1	Introdução às Ciências Físicas	60	-
1	Pré-Cálculo	75	-
1	Introdução à informática	60	-
1	Metodologia Científica	30	-
	CARGA HORÁRIA TOTAL DO PERÍODO	255	
2	Computação I	45	Introdução à Informática
2	Geometria Analítica	60	-
2	Administração	60	-
2	Cálculo I	75	Pré-Cálculo
2	Física I A	45	Intr. às Ciências Físicas
2	Física I B	45	Física I A

2	Humanidades e Ciências Sociais	30	-
2	Química	60	-
	CARGA HORÁRIA TOTAL DO PERÍODO	375	
3	Álgebra Linear	75	Geometria Analítica
3	Cálculo II	75	Cálculo I
3	Ciência dos Materiais	30	Química
3	Desenho	60	-
3	Estatística I	45	Cálculo I
3	Física II A	45	Física I B
3	Física II B	45	Física II A
3	Mecânica Geral	60	Física I B
	CARGA HORÁRIA TOTAL DO PERÍODO	435	
4	Equações Diferenciais Ordinárias (EDO)	45	Cálculo I; Álgebra Linear
4	Cálculo III	45	Cálculo II
4	Computação II	45	Computação I
4	Fenômenos de Transportes	45	Física II B
4	Física III A	45	Física II B
4	Física III B	45	Física III A
4	Resistência dos Materiais	60	Mecânica Geral
4	Estatística II	45	Estatística I
	CARGA HORÁRIA TOTAL DO PERÍODO	375	
5	Cálculo Numérico	60	Computação I; EDO
5	Economia	60	-
5	Confiabilidade	60	Estatística II
5	Eletricidade Aplicada	60	Física III A-B
5	Engenharia de Métodos	60	-
5	Segurança do Trabalho	60	-
5	Ciências do Ambiente	30	-
	CARGA HORÁRIA TOTAL DO PERÍODO	390	
6	Gestão da Informação	60	Computação II
6	Engenharia Econômica	60	Economia
6	Pesquisa Operacional I	60	Cálculo Numérico
6	Psicologia e Sociologia do Trabalho	60	-
6	Ergonomia	60	Segurança do Trabalho; Eng. Métodos
6	Processos Industriais e de Fabricação	60	Resistência dos Materiais
	CARGA HORÁRIA TOTAL DO PERÍODO	360	

7	Contabilidade e Custos	60	
7	Controle Estatístico da Qualidade	60	Estatística II
7	Gestão Ambiental	60	Ciências do Ambiente
7	Pesquisa Operacional II	60	Pesquisa Operacional I
7	Planejamento e Controle da Produção I	60	Pesquisa Operacional I; Estatística II
7	Organização do Trabalho	60	Psicologia e Sociologia do Trabalho
	CARGA HORÁRIA TOTAL DO PERÍODO	360	
8	Planejamento de Instalações	60	Desenho; Ergonomia
8	Estratégia	60	-
8	Gestão da Qualidade	60	Controle Estatístico da Qualidade
8	Gestão de Projetos	60	Contabilidade e custos; Engenharia econômica
8	Logística	60	PCP I
8	Planejamento e Controle da Produção II	60	PCP I
	CARGA HORÁRIA TOTAL DO PERÍODO	360	
9	Administração Financeira	60	Contabilidade e custos
9	Gestão de Recursos Humanos	60	Organização do Trabalho
9	Marketing	60	Estratégia
9	Projeto de Produto	60	Gestão de Projetos
9	Projeto Final I	120	Depende do 70% da carga cursada
	CARGA HORÁRIA TOTAL DO PERÍODO	360	
10	Empreendedorismo	60	
10	Gestão da Manutenção	60	
10	Planejamento de Experimentos	60	Estatística II
10	Projeto Final II	120	Projeto Final I
10	Simulação	60	Pesquisa Operacional II
	Estágio Supervisionado	120	-
	CARGA HORÁRIA TOTAL DO PERÍODO	360	
	CARGA HORÁRIA TOTAL DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS :		3540
	CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO :		4035

12. CARGA HORÁRIA

O Quadro a seguir apresenta a distribuição das disciplinas quanto aos períodos letivos.

ESPECIFICAÇÃO		CARGA HORÁRIA TOTAL
O B R I G A T Ó R I A S	NÚCLEO DE FORMAÇÃO BÁSICA E PROFISIONAL	2130
	NÚCLEO DE FORMAÇÃO ESPECÍFICA	1705
O P T A T I V A S	DISCIPLINAS (Mínimo de 60 horas)	200
	ATIVIDADES COMPLEMENTARES (Máximo de 140 horas)	
TOTAL GERAL		4035
<p>OBS:</p> <p>Das 200 horas previstas para as disciplinas optativas, o aluno poderá:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Fazer no mínimo 60 horas de disciplinas optativas específicas da engenharia de produção e 140 horas de Atividades Complementares. 		

13. RECURSOS DO CURSO

13.1. Corpo Docente

O corpo docente do curso de Engenharia de Produção é constituído por professores com sólida experiência acadêmica e vasta experiência profissional. O quadro a seguir apresenta os professores vinculados ao curso pelo CEFET-RJ.

PROFESSOR	TITULAÇÃO	REGIME	VÍNCULO
Alexandre de Carvalho Castro	Doutorado	Integral	Estatutário
Bernardo José Lima Gomes	Mestrado	Integral	Estatutário
Cristina Gomes de Souza	Doutorado	Integral	Estatutário
Dayse Haime Pastore	Doutorado	Integral	Estatutário
Diego Moreira de Araujo Carvalho	Doutorado	Integral	Estatutário
Fernando Cesar da Cunha Mattos	Mestrado	Parcial	Estatutário
Igor Leão dos Santos	Doutorado	Integral	Estatutário
Leonardo Silva de Lima	Doutorado	Integral	Estatutário
Leydervan de Souza Xavier	Doutorado	Integral	Estatutário
Livia Dias de Oliveira Nepomuceno	Doutorado	Integral	Estatutário
Marcelo Sampaio Dias Maciel	Doutorado	Integral	Estatutário
Mauro Sandro dos Reis	Doutorado	Integral	Estatutário
Ormeu Coelho da Silva Junior	Doutorado	Integral	Estatutário
Paula Michelle Purcidonio	Doutorado	Integral	Estatutário
Paulo Roberto de Campos Merschmann	Doutorado	Integral	Estatutário
Pedro Manuel Calas Lopes Pacheco	Doutorado	Integral	Estatutário
Pedro Senna Vieira	Mestrado	Integral	Estatutário
Rafael Garcia Barbastefano	Doutorado	Integral	Estatutário
Ricardo Alexandre Amar de Aguiar	Doutorado	Integral	Estatutário

13.2 Núcleo Docente Estruturante

Entre os requisitos que constam na Resolução CONAES N° 1, de 17/06/2010, tem-se que o Núcleo Docente Estruturante (NDE) deve ser composto por membros do corpo docente do curso que exerçam liderança acadêmica no âmbito do mesmo e:

- I - seja constituído por um mínimo de 5 professores do curso;
- II - tenha pelo menos 60% de seus membros com titulação acadêmica obtida em Programas de Pós-graduação;
- III - tenha todos os membros em regime de trabalho de tempo parcial ou integral, sendo pelo menos 20% em tempo integral.

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) do curso de Engenharia de Produção atende a normativa pertinente, sendo composto por: ALEXANDRE DE CARVALHO CASTRO (SIAPE: 1551997), CRISTINA GOMES DE SOUZA (SIAPE: 1284191), DAYSE HAIME PASTORE (SIAPE: 1554214), IGOR LEÃO DOS SANTOS (SIAPE: 1087499), LÍVIA DIAS DE OLIVEIRA NEPOMUCENO (SIAPE: 1887569), RAFAEL GARCIA BARBASTEFANO (SIAPE: 1369390), RICARDO ALEXANDRE AMAR DE AGUIAR (SIAPE: 1028767)

13.3. Infraestrutura (Laboratórios, RH e Instalações)

O Anexo VI apresenta os itens dos Laboratórios utilizados nos Polos e o Anexo VII apresenta a Infraestrutura de Recursos Humanos e Instalações previstas para funcionamento do curso.

13.4. Corpo discente

13.4.1. PROGRAMAS DE ATENDIMENTO AO DISCENTE

O CEFET/RJ, conforme estabelecido na Resolução CNE/CES nº11, de 11 de março de 2002, estimula atividades tais como trabalhos de iniciação científica, projetos interdisciplinares, visitas técnicas, trabalhos em equipe, desenvolvimento de protótipos, monitorias, participação em empresas juniores e outras atividades empreendedoras. Tais atividades enriquecem a formação do aluno e permitem o aprimoramento pessoal e profissional do futuro engenheiro. O aluno do curso de Engenharia de Produção é livre para escolher as atividades que deseja desenvolver, uma vez que tais atividades não são atividades obrigatórias. Fazem parte das atividades obrigatórias de algumas disciplinas do curso visitas técnicas e o desenvolvimento de projetos finais envolvendo mais de uma Instituição.

Os alunos do curso de Engenharia de Produção podem participar das seguintes atividades oferecidas pela Instituição:

Dupla diplomação ou titulação

A dupla diplomação é uma ação conjunta da Assessoria de Convênios e Relações Internacionais (ASCRI) com a Diretoria de Ensino (DIREN).

Pelo acordo de cooperação acadêmica Brasil-Portugal, os alunos dos nono e décimo períodos dos cursos de graduação em Engenharia do Cefet/RJ podem ser matriculados nos cursos de mestrado em Engenharia Industrial, Energias Renováveis e Eficiência Energética e Qualidade e Segurança Alimentar do Instituto Politécnico de Bragança, em Portugal.

Ao final de um ano de curso, os estudantes brasileiros recebem o diploma de mestrado de origem portuguesa e o diploma de graduação em Engenharia pelo Cefet/RJ. O diploma de mestrado é válido para concorrer a uma vaga no doutorado em qualquer país da União Europeia, entretanto, não é equivalente ao curso de mestrado no Brasil.

13.4.2. PROGRAMAS COM BOLSA

Iniciação Científica

O CEFET/RJ tem por missão promover a formação do cidadão, oferecendo ensino, pesquisa e extensão com qualidade, objetivando o desenvolvimento sócio-econômico, cultural e tecnológico do País. Pretende-se assegurar um ensino que não se limite a uma mera transferência de conhecimento, atento à preocupação de estimular nos jovens o espírito crítico, o empreendedorismo e a capacidade de pesquisar e inovar.

O CEFET/RJ possui a Diretoria de Pesquisa e Pós-graduação (DIPPG) e a Coordenadoria de Pesquisa e Estudos Tecnológicos (COPET), subordinada a DIPPG. A COPET incentiva a realização de atividades de pesquisa científica e tecnológica no CEFET/RJ, que possam ser caracterizadas como sendo institucionais, através da orientação e avaliação das propostas de projeto de pesquisa apresentadas pelos docentes da Instituição. A partir do cadastramento do projeto de pesquisa em seu banco de dados, a COPET efetua o acompanhamento e manutenção das informações relativas ao projeto de pesquisa com base nas atualizações encaminhadas pelos coordenadores de projeto, o que proporciona o registro e a identificação das atividades desenvolvidas na Instituição.

Os projetos de pesquisa se desenvolvem a partir da formação dos grupos de pesquisa e pela participação do corpo docente e discente em Programas Institucionais como os de Iniciação Científica (PIBIC-CEFET/RJ e PIBIC-CNPq).

Os principais objetivos do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC-CEFET/RJ) são:

- Despertar a vocação científica e incentivar a formação de futuros pesquisadores;
- Criar condições para o pleno aproveitamento do potencial acadêmico, com vistas à produção científica;
- Proporcionar ao aluno de graduação a aprendizagem de técnicas e métodos de pesquisa científica e tecnológica;
- Desenvolver no aluno de graduação o pensamento e a criatividade científica;
- Possibilitar uma maior interação entre a graduação e a pós-graduação;
- Colaborar no fortalecimento de áreas ainda emergentes na pesquisa;
- Estimular professores a engajar alunos de graduação no processo de pesquisa.

O Programa PIBIC no CEFET/RJ conta atualmente com um total de 82 bolsas por ano, sendo 32 custeadas pelo CNPq (PIBIC-CNPq) e 50 custeadas pelo CEFET/RJ (PIBIC-CEFET/RJ). O PIBIC é acompanhado por um comitê interno, um comitê externo (composto por pesquisadores do CNPq) e pela resolução normativa RN-017/2006 do CNPq.

A distribuição das bolsas é feita com base na pontuação obtida pelo solicitante (professor). Os critérios de classificação levam em consideração, entre outros itens: O projeto proposto e a produção do orientador. Os Critérios para seleção e classificação de bolsistas PIBIC podem ser encontrados em editais divulgados no Portal da Instituição¹.

¹ Iniciação científica - edital: http://dippg.cefet-rj.br/index.php?option=com_docman&task=cat_view&gid=22&Itemid=23

Anualmente é realizado o Seminário de Iniciação Científica do CEFET/RJ, que tem por objetivo divulgar os trabalhos realizados pelos bolsistas de iniciação de científica, através de apresentações orais, sessões de pôsteres e publicação do livro de resumos. As sessões são abertas ao público em geral e acompanhadas pelo comitê externo de avaliação.

Em junho de 2006 o CNPQ divulgou o resultado da primeira avaliação realizada entre as instituições participantes do Programa PIBIC. Os Programas foram avaliados em duas etapas, uma denominada *seleção*, onde são considerados os requisitos adotados para a concessão de bolsas, e a outra *avaliação*, onde leva-se em conta a qualidade dos trabalhos apresentados. O CEFET/RJ obteve a nota máxima no quesito avaliação e nota 4,2 no quesito seleção. Com este resultado, o CEFET/RJ ficou entre as dez instituições que obtiveram a nota máxima no quesito avaliação, dentre as 175 instituições avaliadas. Este resultado mostra a seriedade, competência e dedicação de todos os envolvidos.

Entre as instituições nacionais que o CEFET/RJ mantém convênios e projetos de cooperação podem ser citadas:

- COPPE/UFRJ;
- UFF
- UERJ
- PUC-Rio
- SEBRAE;
- INPI;
- IME;
- IEN;
- CENPES/PETROBRÁS;

Programa Jovens Talentos para a Ciência:

O Programa Jovens Talentos para a Ciência é um Programa da Capes destinado a estudantes de graduação de todas as áreas do conhecimento e tem o objetivo de inserir precocemente os estudantes no meio científico. Trata-se de um Programa Nacional de iniciativa do Governo Federal, em que também participam Universidades Federais e Institutos Federais de todo o país.

Os estudantes recém-ingressos na Instituição são inscritos pela Diretoria de Ensino (DIREN), com o auxílio dos Departamentos ou Coordenações. Os alunos são selecionados por Instituição, mediante prova de conhecimentos gerais. Os estudantes que alcançarem nota igual ou superior a média estabelecida serão aprovados no Programa, recebendo uma bolsa durante 12 meses. Mais informações podem ser encontradas no Portal da Capes².

² Jovens Talentos para a Ciência: <http://www.capes.gov.br/bolsas/programas-especiais/jovens-talentos-para-a-ciencia>

Projetos de Extensão:

Considerando o disposto na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9394/96), no seu art. 43, inciso VII "A educação superior tem por finalidade: promover a extensão, aberta à participação da população, visando à difusão das conquistas e benefícios resultantes da criação cultural e pesquisa científica e tecnológica geradas na Instituição", o CEFET/RJ faz de sua área de extensão um importante alicerce na formação de seus alunos.

Desde a década de 90 o CEFET/RJ vem buscando desenvolver, consolidar e fortalecer experiências e projetos reconhecidos como atividades de extensão, entendendo esse tipo de realização acadêmica como um processo educativo, cultural e científico que articula o ensino e a pesquisa e viabiliza a relação transformadora entre a Instituição educacional e a sociedade.

Ao reafirmar a inserção nas ações de promoção e garantia dos valores democráticos, de igualdade e desenvolvimento social como *práxis* educativa, a extensão acaba por favorecer o processo dialético teoria-prática e a interdisciplinaridade, princípios político-pedagógicos da educação tecnológica.

Os projetos de extensão deverão ser cadastrados na Diretoria de Extensão – DIREX, no Departamento de Extensão e Assuntos Comunitários – DEAC, conforme as normas do edital publicado no Portal³. Cada projeto possui um coordenador, que poderá ser um servidor docente ou servidor técnico-administrativo. Este coordenador é o responsável pelo cadastro do projeto. O aluno interessado deve estar relacionado no Projeto de Extensão apresentado pelo servidor e realizar sua inscrição, obedecendo as regras do edital publicado no Portal.

O Programa conta atualmente com um total de 120 bolsas por ano, custeadas pelo CEFET/RJ e distribuídas por todos os Campi do respectivo Sistema CEFET/RJ. Os estudantes selecionados recebem uma bolsa durante 10 meses.

Projetos para Competições:

Com a preocupação em oferecer uma formação abrangente e diversificada, o Departamento de Engenharia Mecânica apoia projetos interdisciplinares como o Mini Baja, o AeroDesign e o Fórmula SAE, patrocinados pela SAE-Brasil. Os participantes trabalham em grupo, projetando, construindo, testando, promovendo e competindo, obedecendo sempre as regras impostas pela organização do evento.

Projeto Baja:

O projeto Baja SAE é um desafio lançado aos estudantes de engenharia que oferece a chance de aplicar na prática os conhecimentos adquiridos em sala de aula, visando aprimorar a preparação destes para o mercado de trabalho. Ao participar do projeto Baja SAE, o aluno se envolve com um caso real de desenvolvimento de projeto, desde a sua concepção, projeto detalhado e construção.

³Projeto de Extensão – Edital: <http://portal.cefet-rj.br/extensao/proj-ext-2014.html>

Os veículos Baja SAE são protótipos de estrutura tubular em aço, monopostos, para uso fora-de-estrada. Os sistemas de suspensão, transmissão, freios e o próprio chassi são desenvolvidos pelas equipes, que têm, ainda, a tarefa de buscar patrocínio para viabilizar o projeto.

O CEFET/RJ compete anualmente com a equipe MudRunner, que participa da competição nacional Baja SAE BRASIL, realizada em Piracicaba – SP, e da Etapa Sudeste, realizada em Sarzedo –MG. Ao final da Competição Baja SAE BRASIL, as duas melhores equipes na classificação geral ganham o direito de representar o Brasil na competição Baja SAE Internacional, nos EUA, organizada pela SAE Internacional.

O projeto é construído no Pavilhão IV da Unidade Maracanã. Os contatos da equipe estão relacionados a seguir:



MudRunner

Av. Maracanã, 229 – CEFET-RJ
 Pavilhão IV (Mecânica) -Espaço Leonardo de Souza Silva
 Rio de Janeiro/ RJ
 Tel: 2566 - 3078
 Email: contato@mudrunner.com.br
 Web: <http://www.mudrunner.com.br>
 Facebook: <http://www.facebook.com/baja.mud>

Projeto AeroDesign:

A competição SAE BRASIL AeroDesign é um desafio de projeto organizado pela SAE BRASIL e aberto para estudantes universitários de graduação em engenharia, física e ciências aeronáuticas (na classe regular) e aos alunos de pós-graduação (na classe aberta).

Os alunos elaboram um projeto cujo objetivo é o desenvolvimento e a construção de uma aeronave rádio controlada que seja capaz de voo com uma carga de projeto mínima estabelecida pela organização da competição. Executar um voo controlado e um pouso com segurança.

Ao final da Competição SAE BRASIL AeroDesign, realizada em São José dos Campos –SP, as duas melhores equipes da classe Regular (estudantes universitários de graduação) e a melhor equipe da classe Aberta (estudantes de pós-graduação) ganham o direito de representar o Brasil durante a SAE AeroDesignEastCompetition, competição internacional a ser realizada no ano seguinte nos EUA, e organizada pela SAE Internacional.

O CEFET/RJ compete anualmente com a equipe Venturi. O projeto é construído no Pavilhão IV da Unidade Maracanã. Os contatos da equipe estão relacionados a seguir:



Venturi

Av. Maracanã, 229 – CEFET-RJ
 Pavilhão IV (Mecânica) -Espaço Leonardo de Souza Silva
 Rio de Janeiro/ RJ
 Tel: 2566 - 3078
 Email: equipeventuri@gmail.com
 Web: <http://www.equipeventuri.com>

Projeto Fórmula SAE:

O Projeto Fórmula SAE (Society of Automotive Engineers) é um desafio lançado aos estudantes de Engenharia, que devem construir um carro de competição semiprofissional, estilo Fórmula, desde sua concepção até a sua fabricação e ajustes finais.

Iniciada no Texas, em 1981, esta competição foi criada para promover uma oportunidade aos estudantes de nível superior para ganhar experiência no gerenciamento do projeto e construção, e para aplicar os conhecimentos adquiridos ao longo do curso de engenharia.

O CEFET/RJ compete com a equipe Alpha. A competição é realizada no Esporte Clube Piracicabano de Automobilismo (ECPA), em Piracicaba –SP. O projeto é construído no Pavilhão IV da Unidade Maracanã. Os contatos da equipe estão relacionados a seguir:

Alpha

Av. Maracanã, 229 – CEFET-RJ

Pavilhão IV (Mecânica) - Espaço Leonardo de Souza Silva

Rio de Janeiro/ RJ

Tel: 2566 - 3078

Facebook: <http://www.facebook.com/alphaequipe>

ANEXOS

Anexo I - Regulamento para a Realização da Disciplina Estágio Supervisionado

Anexo II- Normas Gerais para Projeto Final I e II da Engenharia de Produção a Distância

Anexo III- Fluxograma Padrão do Curso de Engenharia de Produção a Distância

Anexo IV - Ementa e Bibliografia das Disciplinas do Curso

Anexo V - Estatuto do CEFET/RJ (Portaria nº 3.796/05)

Anexo VI–Laboratórios

Anexo VII– Infraestrutura prevista (Recursos Humanos e Instalações)

ANEXO I - Regulamento para a Realização da Disciplina Estágio Supervisionado

O regulamento tem como objetivo normatizar as atividades relacionadas com a disciplina Estágio Supervisionado. Conforme determina a legislação em vigor, todos os estudantes devem realizar estágio curricular como condição necessária para a conclusão do curso. O regulamento em questão define os procedimentos que devem ser seguidos pelos acadêmicos, pré-requisitos e prazos, servindo como orientação e definindo os direitos e as obrigações dos envolvidos.

I. Formalização do Estágio junto à DIEMP:

Deverá o aluno formalizar seu estágio junto à DIEMP – bloco B – térreo, com credenciamento da empresa concedente do estágio e assinatura do Termo de Compromisso.

II. Documentação do aluno:

- Ficha para Avaliação de Estágio Supervisionado: identificação do aluno, da empresa e de suas atividades como estagiário e/ou empregado. Para se inscrever o aluno deverá preencher a ficha deste regulamento, disponível no Portal da Instituição.
- Aluno Estagiário: apresentar termo de compromisso do estágio formalizado junto à DIEMP e o histórico escolar atualizado.
- Aluno Empregado: anexar à ficha cópia do contracheque atual e do 6º (sexto) mês anterior a este ou da carteira de trabalho e o Histórico escolar atualizado.

III. Documentação informativa para elaboração do relatório de Estágio Supervisionado:

Após a aprovação do estágio pelo professor supervisor da disciplina de cada curso, o aluno deverá dirigir-se ao SESUP para receber as informações e documentos necessários para a elaboração do Relatório do Estágio Supervisionado, conforme segue:

- Norma para Avaliação da Disciplina Estágio Supervisionado: contém o roteiro para elaboração do Relatório de Estágio.
- Ficha Individual de Frequência: deverá ser preenchida e assinada pelo orientador da empresa para a avaliação de desempenho do estagiário. Caso o aluno seja funcionário da empresa, estará isento de apresentá-la no ato da entrega do Relatório de Estágio.
- Questionário de Avaliação do Estágio Supervisionado: deverá ser preenchido pelo aluno, com informações acerca de seu estágio e sumário do relatório.
- Carta de Apresentação do Aluno à Empresa: informa data de devolução dos documentos e a importância do estágio para a vida do estudante.

Ao final do estágio, o aluno deve entregar uma versão impressa do Relatório Final e uma versão do Relatório em meio digital (CD).

IV. Avaliação de Desempenho na Disciplina:

A avaliação do Estágio Supervisionado dependerá da entrega, no prazo previsto pelo Setor de Estágio Supervisionado (SESUP), dos documentos que gerarão o Grau da Avaliação Funcional – GAF – e o Grau da Avaliação do Relatório – GAR. Será considerado

aprovado o aluno que obtiver média final (MF) igual ou superior a 6,0 (seis), resultante da média ponderada das duas avaliações citadas, não havendo exame final nesta disciplina:

$MF = (GAF + 2 \times GAR)/3$, onde:

GAF – Grau da Avaliação Funcional – com peso 1, é a média aritmética das avaliações atribuídas aos itens da Ficha Individual de Frequência, com os seguintes códigos de notas correspondentes:

A – de 8,1 a 10,0

B – de 6,1 a 8,0

C – de 4,1 a 6,0

D – de 3,1 a 4,0

E – de zero a 3,0

GAR – Grau de Avaliação do Relatório – com peso 2, é o grau atribuído ao Relatório do Estágio Supervisionado, emitido pelo professor avaliador.

O relatório deverá ser estruturado conforme o roteiro fornecido pelo SESUP. Além do conteúdo, será avaliada, também, a apresentação do Relatório.

Observações:

O aluno funcionário está isento da apresentação da Ficha Individual de Frequência.

O aluno que não entregar o Relatório ao final do período letivo corrente deverá renovar a matrícula na disciplina Estágio Supervisionado, garantindo o registro de sua nota no período letivo correspondente à entrega do Relatório de Estágio. A matrícula na disciplina Estágio Supervisionado equivalerá às matrículas em disciplinas curriculares normais, porém, não será computada para o cálculo da carga horária semanal.

ANEXO II- Normas Gerais para Projeto Final I e II da Engenharia de Produção a Distância

DA ORGANIZAÇÃO E ESTRUTURA DO PROJETO FINAL

O Trabalho de Conclusão do Curso, denominado de Projeto Final, é uma atividade obrigatória conforme previsto no Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia de Produção - Modalidade EAD. Essa atividade tem por objetivo verificar a capacidade de síntese, integração e aplicação dos conceitos e teorias relativos ao currículo do curso realizado pelo discente.

O Projeto Final será desenvolvido individualmente pelo aluno durante as disciplinas Projeto Final I (PF I) e Projeto Final II (PF II). As disciplinas de PF I e PF II têm carga horária de 120 (cento e vinte) horas, sendo recomendada a sua realização em dois períodos consecutivos.

Para se inscrever na disciplina Projeto Final I é necessário que o aluno tenha cumprido, no mínimo, 70% da carga horária do curso. Para se inscrever em Projeto Final II é necessário que o aluno tenha cursado e sido aprovado em Projeto Final I.

Cada disciplina de Projeto Final (PF I e PF II) terá uma nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez). Para aprovação nessas disciplinas, é necessária a obtenção de nota igual ou superior a 6,0 (seis).

Cada disciplina de Projeto Final (PF I e PF II) terá um Coordenador responsável. Os Coordenadores de PF I e PF II deverão atuar conjuntamente visando à integração entre as duas disciplinas.

DO DESENVOLVIMENTO DO PROJETO FINAL I E II

O Projeto Final (PF I e PF II) de cada aluno será desenvolvido sob a supervisão de um Orientador. Poderão atuar como Orientadores do Projeto Final:

- I. Professores coordenadores de disciplinas do curso; e
- II. Outros docentes ou tutores, previamente aprovados pelo Colegiado do Curso, com titulação mínima de Mestrado.

Os projetos finais poderão contar com a Coorientação de outros docentes, tutores ou demais profissionais, com ou sem vínculo com o CEFET/RJ, com titulação mínima em nível de graduação, e que tenham formação e/ou experiência na área do projeto. Essa Coorientação demandará a aprovação do Orientador e do Professor Coordenador das disciplinas PFI e PFII.

Haverá um limite máximo de orientações por Orientador a ser definido pelo Colegiado de modo a proporcionar acompanhamento adequado e satisfatório para todos os alunos.

A disciplina Projeto Final I deverá contemplar a definição da proposta, revisão bibliográfica, definição da metodologia e início da coleta de dados.

A disciplina Projeto Final II, por sua vez, deverá contemplar o tratamento dos dados, resultados, conclusões e apresentação e defesa do Projeto Final.

O detalhamento das atividades, procedimentos e avaliação das Disciplinas PF I e PF II serão estabelecidos, respectivamente, no Guia da Disciplina PF I e no Guia da Disciplina PF II.

DA DEFESA DO PROJETO FINAL

A Defesa do Projeto Final será realizada na sede do CEFET/RJ - Unidade Maracanã, perante uma Banca Examinadora, em data previamente agendada e divulgada pelo Coordenador da Disciplina PF II.

A Banca Examinadora deverá ser composta por, no mínimo, 3 (três) membros, sendo necessário que, pelo menos, 2 (dois) deles não tenham participado da orientação. Não haverá obrigatoriedade de participação do Orientador e/ou Coorientador na Banca Examinadora.

As Bancas Examinadoras deverão contar com a presença de, pelo menos, um coordenador de disciplinas do curso. Tutores presenciais e à distância, que atuem ou tenham atuado no curso, também poderão fazer parte da Banca Examinadora, desde que tenham graduação concluída na área do Projeto Final.

A composição das Bancas Examinadoras e o agendamento das datas de defesa serão definidos pelo Coordenador da Disciplina PF II.

O aluno é responsável por disponibilizar o exemplar do Projeto Final para os membros da Banca Examinadora conforme definido no Guia da Disciplina.

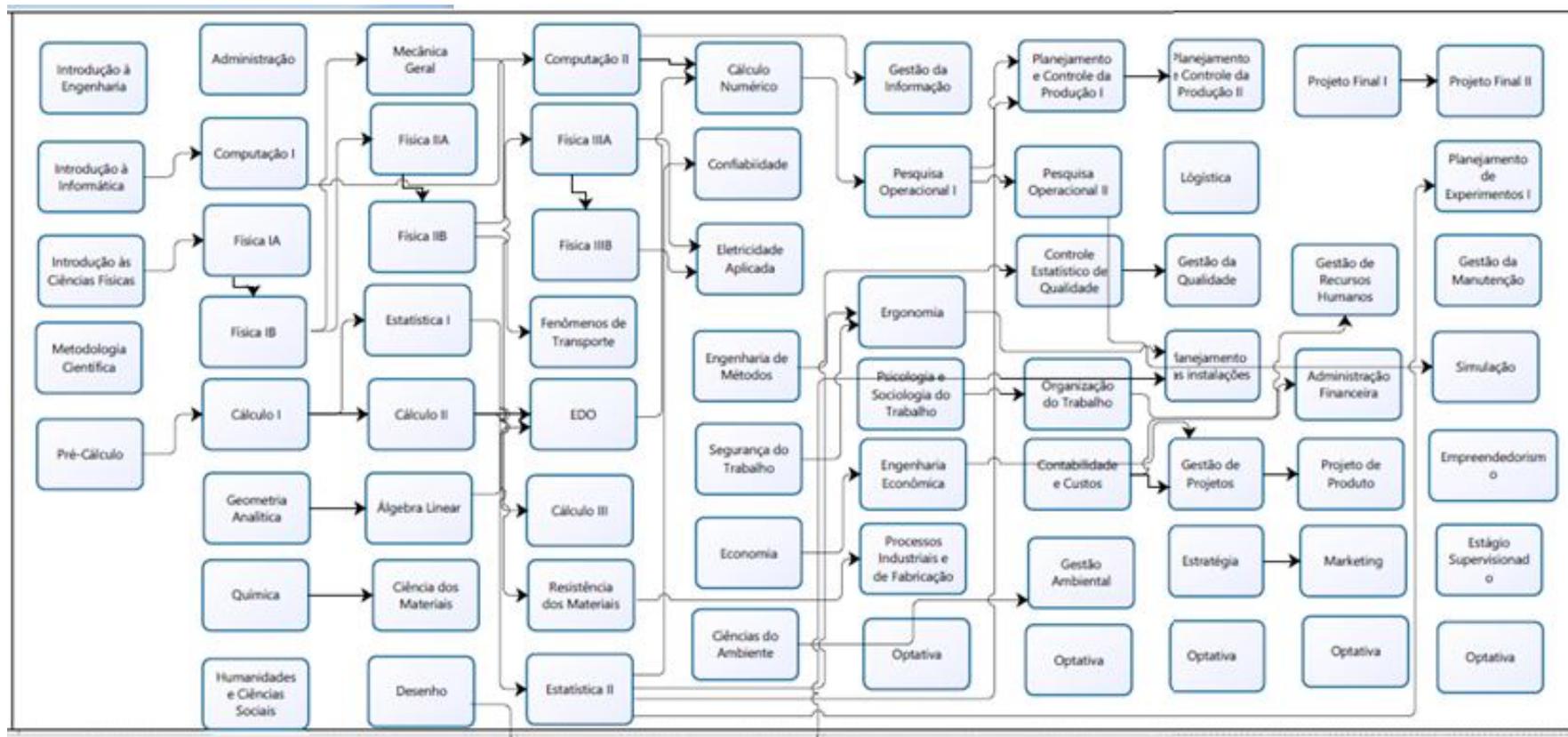
DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

A entrega da versão final do Projeto Final, com as devidas correções propostas pela Banca Examinadora, deverá ocorrer dentro das datas do período acadêmico.

Todas as atividades, procedimentos e documentação referente ao Projeto Final deverão ser entregues dentro dos prazos e obedecer às instruções, formato e normas definidas pelo Colegiado do curso.

Casos omissos ou excepcionais serão deliberados pelos Coordenadores das Disciplinas PF I e PF II.

Anexo III- Fluxograma Padrão do Curso de Engenharia de Produção a Distância



Anexo IV - Ementa e Bibliografia das Disciplinas do Curso

CONTEÚDO DE ESTUDOS		
ECONOMIA		
NOME DA DISCIPLINA/ATIVIDADE	CÓDIGO	CRIAÇÃO (X)
ADMINISTRAÇÃO FINANCEIRA		ALTERAÇÃO: NOME () CH ()
DEPARTAMENTO/COORDENAÇÃO DE EXECUÇÃO: ENGENHARIA DE PRODUÇÃO		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 60	TEÓRICA: 60	PRÁTICA: ESTÁGIO:
DISCIPLINA/ATIVIDADE: OBRIGATÓRIA (X)	OPTATIVA ()	AC ()
OBJETIVOS DA DISCIPLINA: AO FINAL DO CURSO O ALUNO DEVERÁ SER CAPAZ DE COMPREENDER E APLICAR OS		
CONCEITOS DE ADMINISTRAÇÃO FINANCEIRA A UMA EMPRESA		
DESCRIÇÃO DA EMENTA:		
<p>Importância da Administração Financeira de Curto e Longo Prazo. Análise de Demonstrações de Financeiras. Risco e Retorno. Modelo Dinâmico de Gestão Financeira das Empresas. Análise da Necessidade de Capital de Giro. Gestão de Caixa, de Estoques, de Contas a Receber, de Contas a Pagar. Estrutura de capital da empresa. Fontes de financiamentos. Previsão financeira. Política e análise de crédito. Expansão e falência.</p>		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		
ROSS, WESTERFIELD & JAFFE. Administração Financeira: <i>Corporate Finance, 2ª ed. São Paulo, Atlas (2002).</i>		
GITMAN, Lawrence J. Princípios de Administração Financeira. 12.ed. Pearson 2010.		
ASSAF NETO, Alexandre; SILVA, César Augusto Tibúrcio. Administração do Capital de Giro. 3ª Edição. São Paulo: Atlas, 2010.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:		
BRUNI, Adriano Leal. A Administração de custo, preços e lucros: com aplicações na HP12C e Excel. V.5. Série Desvendando as Finanças. 5.ed.Ed. Atlas.2012.		
JOHNSON, Robert W. Administração Financeira. Vol.I e II. São Paulo. Livraria Fronteira, Editora 1969.		
VASCONCELLOS, Claudia; FORMIGONI, Henrique; SEGURA, Liliane e outros. Demonstrações Contábeis. Pearson. 2010.		

CONTEÚDO DE ESTUDOS		
ADMINISTRAÇÃO		
NOME DA DISCIPLINA/ATIVIDADE	CÓDIGO	CRIAÇÃO (x)
ADMINISTRAÇÃO		ALTERAÇÃO: NOME () CH ()
DEPARTAMENTO/COORDENAÇÃO DE EXECUÇÃO: ENGENHARIA DE PRODUÇÃO		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 60	TEÓRICA: 60	PRÁTICA: ESTÁGIO:
DISCIPLINA/ATIVIDADE: OBRIGATORIA (x)	OPTATIVA ()	AC ()
OBJETIVOS DA DISCIPLINA: AO FINAL DA DISCIPLINA, O ALUNO DEVERÁ SER CAPAZ DE IDENTIFICAR, ANALISAR E		
GERENCIAR OS SISTEMAS PRODUTIVOS DE UMA UNIDADE EMPRESARIAL BEM COMO OTIMIZAR SEU		
INTERRELACIONAMENTO COM OS DEMAIS ORGÃOS DA EMPRESA		
DESCRIBÇÃO DA EMENTA:		
1. Fundamentos da Administração. 2. Evolução da Administração 3. Funções da Administração 4. Planejamento e Estratégia 5. Organização da Empresa 6. Liderança 7. Controle 8. Administração da Empresa Industrial 9. Produtividade Industrial 10. Diagnóstico e Crescimento da Empresa 11. Tópicos Atuais.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		
MARTINS, P. G.; LAUGENI, F. P. Administração da produção, Saraiva 2005		
Slack, N.; Chambers, S.; Johnston, R. Administração da produção. Atlas, 1997		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:		
BALLOU, Ronald H. Logística empresarial : transportes, administração de materiais e distribuição física. São Paulo: Atlas, 1993. 388 p ISBN 85-224-0874-2.		
DORNIER, Philippe-Pierre; CORRÊA, Henrique. Logística e operações globais : texto e casos. São Paulo: Atlas, 2000. 721 p. ISBN 978-85-224-2588-4		
FIGUEIREDO, Kleber Fossati; FLEURY, Paulo Fernando; WANKE, Peter. Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos : planejamento do fluxo de produtos e dos recursos. São Paulo: Atlas, 2003. 483 p. (Coleção Coppead de Administração) ISBN 978-85-224-3817-4.		
BARNES, Ralph M. Estudo de movimentos e de tempos: projeto e medida do trabalho. Edgard Blucher		
BATEMAN, Thomas S.; SNELL, Scott A. Administração: construindo vantagem competitiva. São Paulo: Atlas, 1998.		

CONTEÚDO DE ESTUDOS		
MATEMÁTICA		
NOME DA DISCIPLINA/ATIVIDADE	CÓDIGO	CRIAÇÃO (X)
ÁLGEBRA LINEAR		ALTERAÇÃO: NOME () CH ()
DEPARTAMENTO/COORDENAÇÃO DE EXECUÇÃO: ENGENHARIA DE PRODUÇÃO		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 75	TEÓRICA: 75	PRÁTICA: ESTÁGIO:
DISCIPLINA/ATIVIDADE: OBRIGATÓRIA (X)	OPTATIVA ()	AC ()
OBJETIVOS DA DISCIPLINA: AO FINAL DO CURSO O ALUNO DEVERÁ SE CAPAZ DE APLICAR OS CONHECIMENTOS DE RESOLUÇÃO DE SISTEMAS DE EQUAÇÕES LINEARES UTILIZANDO MATRIZES E DETERMINANTES.		
DESCRIÇÃO DA EMENTA:		
Matrizes: matrizes e determinantes. Sistemas lineares. Espaços vetoriais: espaço vetorial subespaços. Combinações lineares, independência linear, bases e dimensão. Transformações lineares: definição e exemplos. Teorema do núcleo e imagem, aplicações. Representação matricial de uma transformação linear. Mudança de base e coordenadas. Autovalores e autovetores. Diagonalização de operadores.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		
BOLDRINI, J.L., Costa, S.R., RIBEIRO, V.L. e WETZLER, W.G., Algebra linear, Editora Harper & Row do Brasil Ltda., São Paulo, 3ª Edição.		
ANTON, Haaward, Algebra Linear, Editora Campus, Rio de Janeiro, 1982.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:		
LIPSCHUTZ, S., Algebra Linear, Coleção Schaw, Editora McGraw-hill do Brasil Ltda., Rio de Janeiro, 1987		

CONTEÚDO DE ESTUDOS		
PESQUISA OPERACIONAL		
NOME DA DISCIPLINA/ATIVIDADE	CÓDIGO	CRIAÇÃO (x)
AUXÍLIO MULTICRITÉRIO À DECISÃO		ALTERAÇÃO: NOME () CH ()
DEPARTAMENTO/COORDENAÇÃO DE EXECUÇÃO: ENGENHARIA DE PRODUÇÃO		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 30	TEÓRICA: 30	PRÁTICA: ESTÁGIO:
DISCIPLINA/ATIVIDADE: OBRIGATÓRIA ()	OPTATIVA (x)	AC ()
OBJETIVOS DA DISCIPLINA: AO FINAL DO CURSO O ALUNO DEVERÁ SER CAPAZ DE CONHECER E MODELAR AS		
TEORIAS DE AUXÍLIO MULTICRITÉRIO VISANDO A TOMADA DE DECISÕES		
DESCRIÇÃO DA EMENTA:		
O problema de Auxílio Multicritério à Decisão. Estruturação do problema. Modelos de preferência. Teoria da utilidade Multiatributo. Métodos da Escola Americana. Métodos da Escola Francesa		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		
GOMES, L.F.A.M.; GOMES, C.F.S.; ALMEIDA, A. Tomada de decisão gerencial: enfoque multicritério. Ed. Atlas. 2012.		
GOMES, L.F.A.M.; ARAYA, M.C.G.; CARIGNANO, C. Tomada de decisão em cenários complexos. Ed. Pioneira Thomson Learning. 2004.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:		
BELTON, V.; STEWART, T. J. Multiple criteria decision analysis: an integrated approach. Kluwer Academic Publishers Group. 2002.		
SAATY, T. L. Decision making for leaders: the analytic hierarchy process for decisions in a complex world. RWS Publishers. 1990.		
KEENEY, R.; RAIFFA, H. Cambridge University Press. 1993		
FILGUEIRA, J.; GRECCO, S.; EHRGOTT, M. Multiple criteria decision analysis: state of the art surveys. Springer Science + Business Media. 2005.		
COSTA, H. G.. Auxilio multicritério à decisão: método AHP. Abepro. 2006.		

CONTEÚDO DE ESTUDOS		
ATIVIDADES COMPLEMENTARES		
NOME DA DISCIPLINA/ATIVIDADE	CÓDIGO	CRIAÇÃO (X)
ATIVIDADES COMPLEMENTARES		ALTERAÇÃO: NOME () CH ()
DEPARTAMENTO/COORDENAÇÃO DE EXECUÇÃO: ENGENHARIA DE PRODUÇÃO		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 140	TEÓRICA: 140	PRÁTICA: ESTÁGIO:
DISCIPLINA/ATIVIDADE: OBRIGATÓRIA (X)	OPTATIVA ()	AC ()
OBJETIVOS DA DISCIPLINA/ATIVIDADE: O aluno, através do desenvolvimento de competências e habilidades, deverá ser capaz de identificar, aprofundar e ampliar a articulação teórica e prática na estrutura curricular, formular e resolver problemas práticos, multidisciplinares, com análise crítica, reflexão independente e trabalho em equipe no campo da Engenharia.		
DESCRIBÇÃO DA EMENTA:		
<p>Atividade complementar de conteúdo variável relacionada ao:</p> <ul style="list-style-type: none"> - desenvolvimento de pesquisas vinculadas as linhas de pesquisa; desenvolvimento de equipamentos ou processos industriais visando a melhoria do nível tecnológico da indústria; realização de atividades de monitoria visando auxiliar o aprendizado de outros alunos; atividades envolvendo a experiência do aluno em trabalhos dentro das empresas; atividades dos alunos na organização e participação em seminários/congressos e eventos em geral; vivências profissionais relacionadas ao curso sempre que aprovadas pela coordenação; atividades de preparação de material didático, protótipos e práticas de laboratório que auxiliem aulas de graduação; atividades envolvendo a aplicação dos conhecimentos adquiridos que ajudem a resolver problemas sociais. 		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		
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. Explicação das normas da ABNT. Porto		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:		
LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. Metodologia do Trabalho Científico. 6ed revista e ampliada. São Paulo: Atlas. 2001.		
LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. Fundamentos de Metodologia Científica. 3ed revista e ampliada. São Paulo: Atlas. 1991.		
LÜCK, H. Metodologia de projetos. Uma ferramenta de planejamento e gestão. 2ed. São Paulo: Vozes. 2003. (cap. 4 e 5).		

CONTEÚDO DE ESTUDOS		
MATEMÁTICA		
NOME DA DISCIPLINA/ATIVIDADE	CÓDIGO	CRIAÇÃO (X)
CÁLCULO II		ALTERAÇÃO: NOME () CH ()
DEPARTAMENTO/COORDENAÇÃO DE EXECUÇÃO: ENGENHARIA DE PRODUÇÃO		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 75	TEÓRICA: 75	PRÁTICA: ESTÁGIO:
DISCIPLINA/ATIVIDADE: OBRIGATORIA (X)	OPTATIVA ()	AC ()
OBJETIVOS DA DISCIPLINA: AO FINAL DO CURSO O ALUNO DEVERÁ SER CAPAZ DE APLICAR OS CONHECIMENTOS		
BÁSICOS DE LIMITE, DERIVADA E INTEGRAL DE FUNÇÕES DE VÁRIAS VARIÁVEIS EM PROBLEMAS DE ENGENHARIA		
DESCRIÇÃO DA EMENTA:		
Integral definida. Teorema Fundamental do Cálculo. Técnicas de integração: substituição simples por partes, frações parciais, integração de potências e produtos de funções trigonométricas. Integrais Impróprias e critérios de convergência. Cálculo de áreas, volumes e comprimentos. Equações diferenciais de 1ª ordem: resolução por variáveis separáveis, equações lineares e Homogêneas.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		
PINTO, Diomara; MORGADO, Maria Cândida Ferreira. Cálculo Diferencial e Integral de Funções de Várias Variáveis . 3.ed. Rio de Janeiro: UFRJ, 2004.		
BORTOLOSSI, Humberto; Cálculo de Varias Variáveis - Uma Introdução a Teoria da Otimização . . 1.ed. Rio de Janeiro, PUC-Rio, 2001.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:		
LEITHOLD, Louis. O Cálculo com Geometria Analítica . 3.ed. São Paulo: Harbra, 2002. vol. 1 e 2.		
SIMMONS, Georege Finlay. Cálculo com Geometria Analítica . 1.ed. São Paulo: Makron Books Pearson Education, 2003. vol.2.		

CONTEÚDO DE ESTUDOS		
MATEMÁTICA		
NOME DA DISCIPLINA/ATIVIDADE	CÓDIGO	CRIAÇÃO (X)
CÁLCULO III		ALTERAÇÃO: NOME () CH ()
DEPARTAMENTO/COORDENAÇÃO DE EXECUÇÃO: ENGENHARIA DE PRODUÇÃO		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 45	TEÓRICA: 45	PRÁTICA: ESTÁGIO:
DISCIPLINA/ATIVIDADE: OBRIGATÓRIA (X)	OPTATIVA ()	AC ()
OBJETIVOS DA DISCIPLINA/ATIVIDADE:		
DESCRIÇÃO DA EMENTA:		
Funções vetoriais de uma variável real: limite, continuidade, derivada e integral. Funções reais de várias variáveis reais: conjuntos de níveis, limite, continuidade, diferenciabilidade e derivadas parciais, derivadas parciais de ordens superiores, formas locais e derivação implícita, gradiente e sua interpretação geométrica, derivadas direcionais, regra da cadeia, máximos e mínimos interpretação geométrica, derivadas direcionais, regra da cadeia, máximos e mínimos, Multiplicadores de Lagrange		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		
PINTO, Diomara; MORGADO, Maria Cândida Ferreira. Cálculo Diferencial e Integral de Funções de Várias Variáveis. 3.ed. Rio de Janeiro: UFRJ, 2004		
KRAISER, Marcos; Cálculo Integral de Funções de Várias Variáveis. 1.ed. Rio de Janeiro, PUC-Rio, 2001.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:		
ANTON, Howard. Cálculo: Um Novo Horizonte . 6.ed. Porto Alegre: Bookman, 2000. vol.2.		
KAPLAN, Wilfred. Cálculo Avançado . São Paulo: Edgard Blücher, 2002. vol. 1.		

CONTEÚDO DE ESTUDOS		
MATEMÁTICA		
NOME DA DISCIPLINA/ATIVIDADE	CÓDIGO	CRIAÇÃO (x)
CÁLCULO NUMÉRICO		ALTERAÇÃO: NOME () CH ()
DEPARTAMENTO/COORDENAÇÃO DE EXECUÇÃO: ENGENHARIA DE PRODUÇÃO		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 60	TEÓRICA: 60	PRÁTICA: ESTÁGIO:
DISCIPLINA/ATIVIDADE: OBRIGATORIA (x)	OPTATIVA ()	AC ()
OBJETIVOS DA DISCIPLINA/ATIVIDADE: Capacitar o aluno a usar os conceitos e técnicas numéricas na resolução de problemas.		
DESCRIÇÃO DA EMENTA:		
Erros, Série de Taylor, Determinação de Raízes de Equações, Método da Bisseção, Método da Posição Falsa, Método de Newton-Raphson, Solução Numérica de Equações Lineares, Método de Gauss, Fatoração LU, Método de Gauss-Jacobi, Método de Gauss-Seidl, Integração Numérica, Regra do Trapézios, Regra de Simpson, Fórmulas de Newton-Cotes, Interpolação Polinomial, Solução Numérica das Equações Diferenciais, Método de Euler, Método de Runge-Kutta, Métodos de Previsão-Correção, Método das Diferenças Finitas.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		
Sperandio, D. ; Mendes, J.T. ; Silva, L.H.M; " Cálculo Numérico: Características Matemáticas e Computacionais dos Métodos Numéricos" – Prentice-Hall , 2003		
Ruggiero, M.A.G.; Ruggiero, V.L.R.L; Gomes, M. A; "Cálculo Numérico: Aspectos Teóricos e Computacionais"- Makron Books do Brasil, 1997		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:		
Burden, R.; Faires, J.D.; " Análise Numérica " Pioneira Thomson Learning, 2003		

CONTEÚDO DE ESTUDOS		
MATEMÁTICA		
NOME DA DISCIPLINA/ATIVIDADE	CÓDIGO	CRIAÇÃO (X)
CÁLCULO I		ALTERAÇÃO: NOME () CH ()
DEPARTAMENTO/COORDENAÇÃO DE EXECUÇÃO: ENGENHARIA DE PRODUÇÃO		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 75	TEÓRICA: 75	PRÁTICA: ESTÁGIO:
DISCIPLINA/ATIVIDADE: OBRIGATORIA (X)	OPTATIVA ()	AC ()
OBJETIVOS DA DISCIPLINA: AO FINAL DO CURSO O ALUNO DEVERÁ SER CAPAZ DE APLICAR OS CONHECIMENTOS BÁSICOS DE LIMITE, CONTINUIDADE E DERIVADA DE FUNÇÕES DE UMA VARIÁVEL, EM PROBLEMAS DE ENGENHARIA.		
DESCRIÇÃO DA EMENTA:		
Funções reais de uma variável real. Limites, limites laterais e no infinito, e assíntotas. Continuidade. Diferenciabilidade e derivadas. Regra da cadeia, derivação da função inversa, derivação implícita Derivadas de ordem superior. Aplicações da derivada: Máximos e Mínimos, taxas relacionadas gráficos e regra d L'Hospital		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		
MALTA, I. ; PESCO, I. ; LOPES, HÉLIO-" Cálculo a Uma Variável vols. 1e 2" Coleção Matmídia- Rio de Janeiro Edições Loyola- ed. PUC-Rio-2002.		
SANTOS, A. R ; BIANCHINI, W. " Aprendendo Cálculo com Maple. Cálculo de Uma Variável- Rio de Janeiro Ed. LTC-2002		
ANTON, H. "CÁLCULO: UM NOVO HORIZONTE." VOLS.1 E 2 6.ED. PORTO ALEGRE: BOOKMAN - 2000.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:		
LEITHOLD, L. O cálculo com geometria analítica, vol. 2 Ed. Harbra.		
THOMAS, G. B. Cálculo, V. 1, Ed. Pearson Education.		

CONTEÚDO DE ESTUDOS		
CIÊNCIA DOS MATERIAS		
NOME DA DISCIPLINA/ATIVIDADE	CÓDIGO	CRIAÇÃO (x)
CIÊNCIA DOS MATERIAIS		ALTERAÇÃO: NOME () CH ()
DEPARTAMENTO/COORDENAÇÃO DE EXECUÇÃO: ENGENHARIA DE PRODUÇÃO		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 30	TEÓRICA: 30	PRÁTICA: ESTÁGIO:
DISCIPLINA/ATIVIDADE: OBRIGATÓRIA (x)	OPTATIVA ()	AC ()
OBJETIVOS DA DISCIPLINA/ATIVIDADE:		
OBJETIVOS DA DISCIPLINA: AO FINAL DO CURSO O ALUNO DEVERÁ SER CAPAZ DE IDENTIFICAR, FORMULAR E		
RESOLVER PROBLEMAS DE ENGENHARIA RELACIONADOS A ESTRUTURA INTERNA E PROPRIEDADES DOS		
MATERIAIS METÁLICOS, CERÂMICOS, POLÍMEROS E CONJUGADOS.		
DESCRIZAÇÃO DA EMENTA:		
1. Revisão de estrutura cristalina. 2. Imperfeições cristalinas. 3. Difusão. 4. Propriedades mecânicas dos metais. 5. Mecanismos de endurecimento. 6. Fratura, fadiga e fluência. 7. Diagramas de fase. 8. Transformação de fases em metais.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		
VAN VLACK. <i>Princípios da Ciência dos Materiais</i> . São Paulo: Edit. Edgard Blücher, 1996		
Smith,W; Hashemi, J. Fundamentos de engenharia e ciência dos materiais. McGraw-Hill, 5 edição, 2012		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:		
Shackelford, J. F. Ciência dos materiais. Prentice Hall, 2008		
Callister, W. D.; Rethwisch, D. G. Ciência e Engenharia de Materiais: Uma introdução, Editora LTC, 2014.		

CONTEÚDO DE ESTUDOS		
CIÊNCIAS DO AMBIENTE		
NOME DA DISCIPLINA/ATIVIDADE	CÓDIGO	CRIAÇÃO (X)
CIÊNCIAS DO AMBIENTE		ALTERAÇÃO: NOME () CH ()
DEPARTAMENTO/COORDENAÇÃO DE EXECUÇÃO: ENGENHARIA DE PRODUÇÃO		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 30	TEÓRICA: 30	PRÁTICA: ESTÁGIO:
DISCIPLINA/ATIVIDADE: OBRIGATÓRIA (X)	OPTATIVA ()	AC ()
OBJETIVOS DA DISCIPLINA/ATIVIDADE: O aluno, através do desenvolvimento de competências e habilidades, deverá ser capaz de aplicar conhecimentos para a preservação e utilização adequada dos recursos naturais, o desenvolvimento sustentável, a reciclagem, e a resolução dos impactos ambientais oriundos das atividades humanas, consoante à legislação existente.		
DESCRIÇÃO DA EMENTA:		
Noções Gerais de Ecologia. Energia nos Sistemas Ecológicos. Ciclos bioquímicos. Crescimento das Populações. Comunidades e Ecossistemas. Relação entre os Seres Vivos. Principais Biomas da Terra. Biociclos Dulcícola e Marinho. Fitogeografia do Brasil.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		
BRAGA, Benedito et al. Introdução à engenharia ambiental. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.		
PHILIPPI JÚNIOR, Arlindo; PELICIONI, Maria Cecília Focesi (Ed.). Educação ambiental e sustentabilidade.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:		
ALMEIDA, Josimar Ribeiro de et al. Política e planejamento ambiental. 3. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Thex, 2008.		
ODUM, Eugene Pleasants. Ecologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1988.		
DIAS, Reinaldo. Gestão ambiental: responsabilidade social e sustentabilidade. São Paulo: Atlas, 2008.		
DONAIRE, Denis. Gestão ambiental na empresa. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2007.		
SOUZA, Nelson Mello e. Educação ambiental: dilemas da prática contemporânea. Rio de Janeiro: Thex, 2000.		

CONTEÚDO DE ESTUDOS		
INFORMÁTICA		
NOME DA DISCIPLINA/ATIVIDADE	CÓDIGO	CRIAÇÃO (x)
COMPUTAÇÃO I		ALTERAÇÃO: NOME () CH ()
DEPARTAMENTO/COORDENAÇÃO DE EXECUÇÃO: ENGENHARIA DE PRODUÇÃO		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 45	TEÓRICA: 45	PRÁTICA: ESTÁGIO:
DISCIPLINA/ATIVIDADE: OBRIGATÓRIA (x)	OPTATIVA ()	AC ()
OBJETIVOS DA DISCIPLINA: Capacitar os alunos para usar o raciocínio lógico, ter domínio sobre o pensamento, bem como, aplicar o conhecimento adquirido na resolução de problemas. A capacitação será dirigida no desenvolvimento do raciocínio lógico para programação de computadores. Criar e elaborar algoritmos oriundos de formulações matemáticas de problemas físicos em pseudo-linguagem.		
DESCRIÇÃO DA EMENTA:		
<p>Conceitos (computador, algoritmo, linguagem de programação); Formas de representações de algoritmos; Pseudo-linguagem. Sintaxe de Algoritmos; Execução de Algoritmos passo a passo; Tipos de dados: inteiros, reais, caracteres e lógicos; Variáveis e constantes; Comando de Atribuição; Entrada (ler) e Saída (imprimir) de Dados; Operações matemáticas; Operações de Texto. Desvio condicional simples; Operadores relacionais; Operadores lógicos; Desvio condicional composto; Desvios condicionais encadeados. Repetição com teste lógico no início; Repetição com teste lógico no fim; Repetição com variável de controle. Matrizes de uma dimensão ou vetores; Operações com matrizes do tipo vetor: Atribuição, leitura e escrita dos dados; Classificação dos elementos de uma matriz; Pesquisa de elementos em uma matriz. Matrizes com duas dimensões; Operações com matrizes de duas dimensões: Atribuição, leitura e escrita dos dados. Pesquisa de elementos em uma matriz; Matrizes com mais de duas dimensões. Conceito de subprogramas; Subprogramas do tipo procedimento; Subprogramas do tipo função; Variáveis locais e globais; Escopo; Utilização de parâmetros; passagem de parâmetros (valor ou referência); Recursão.</p>		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		
FARRER, Harry, "Algoritmos Estruturados". Editora Guanabara Koogan S.A., 1986.		
GUIMARÃES, A. de M., Lopes, N. A. de C., "Algoritmos e Estrutura de Dados". LTC-Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 1994.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:		
SALIBA, W. L. C. "Técnicas de Programação - Uma Abordagem Estruturada". Makron Books do Brasil Editora Ltda, 1992.		
Cormen, T. <i>et al.</i> " Algoritmos - Teoria e Prática " - 2ª edição, Editora Campus, 2002		
ASCENCIO, Ana F. Gomes; CAMPOS, Edilene Aparecida. Fundamentos da programação de computadores. Pearson		
BROOKSHEAR, J. Glenn. Ciência da computação: uma visão abrangente. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2000.		
CONCILIO, Ricardo; GOMES, Marcelo M.; SOUZA, Marco Antonio F. Algoritmos e Lógica de Programação. Thomson Pioneira		

CONTEÚDO DE ESTUDOS		
INFORMÁTICA		
NOME DA DISCIPLINA/ATIVIDADE	CÓDIGO	CRIAÇÃO (x)
COMPUTAÇÃO II		ALTERAÇÃO: NOME () CH ()
DEPARTAMENTO/COORDENAÇÃO DE EXECUÇÃO: ENGENHARIA DE PRODUÇÃO		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 45	TEÓRICA: 35	PRÁTICA: 10 ESTÁGIO:
DISCIPLINA/ATIVIDADE: OBRIGATÓRIA (x)	OPTATIVA ()	AC ()
OBJETIVOS DA DISCIPLINA: Capacitar os alunos para construir programas em linguagem JAVA para resolver problemas oriundos de formulações matemáticas tradicionais e aplicadas ao contexto da engenharia.		
DESCRIÇÃO DA EMENTA:		
1. Conceitos Básicos (computador, Compilador, Interpretador). 2. Conceitos da linguagem JAVA(Código Fonte, Código Objeto, IDE). 3. Sintaxe JAVA. Função main. Tipos de dados: inteiros, reais, caracteres e lógicos. Variáveis e constantes. Comando de Atribuição. Entrada e Saída de Dados. Operações matemáticas. Operações de Texto. 3. Desvio condicional simples. Operadores relacionais. Operadores lógicos. Desvio condicional composto. Desvios condicionais encadeados. 4. Repetição com teste lógico no início. Repetição com teste lógico no fim. Repetição com variável de controle. 5. Matrizes de uma dimensão ou vetores. Operações com matrizes do tipo vetor: Atribuição, leitura e escrita dos dados. Ordenação. Operações com matrizes de duas dimensões: Atribuição, leitura e escrita dos dados. 6. Conceito de subprogramas. Funções com e sem retorno. Variáveis locais e globais. Escopo. passagem de parâmetros (valor ou referência). Recursão. Introdução à API JAVA. Introdução à Arquivos.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		
Alfred Aho, John Hopcroft, Jeffrey Ullman, Data Structures and Algorithms, Addison-Wesley, 1983.		
Robert Sedgewick, Algorithms in C++ 3ª Edição, Addison-Wesley, 1998.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:		
Ana Ascencio, Graziela Araújo, Estruturas de Dados, Pearson, 2011		
Tomas Cormen, Charles Leiserson, Ronald Rivest, Clifford Stein, Introduction to Algorithms 3ª Edição, MIT Press, 2009		
SALIBA, W. L. C. "Técnicas de Programação - Uma Abordagem Estruturada". Makron Books do Brasil Editora Ltda, 1992.		
Cormen, T. <i>et al.</i> "Algoritmos - Teoria e Prática" - 2ª edição, Editora Campus, 2002		
BROOKSHEAR, J. Glenn. Ciência da computação: uma visão abrangente. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2000		

CONTEÚDO DE ESTUDOS		
QUALIDADE		
NOME DA DISCIPLINA/ATIVIDADE	CÓDIGO	CRIAÇÃO (x)
CONFIABILIDADE		ALTERAÇÃO: NOME () CH ()
DEPARTAMENTO/COORDENAÇÃO DE EXECUÇÃO: ENGENHARIA DE PRODUÇÃO		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 60	TEÓRICA: 60	PRÁTICA: ESTÁGIO:
DISCIPLINA/ATIVIDADE: OBRIGATORIA (x)	OPTATIVA ()	AC ()
OBJETIVOS DA DISCIPLINA/ATIVIDADE: IDENTIFICAR, CORRIGIR E PREVENIR EVENTUAIS FALHAS DE QUALIDADE DECORRENTES DE FALTA OU MAU PLANEJAMENTO, BEM COMO FALHAS DE PROCESSO.		
DESCRIÇÃO DA EMENTA:		
Análise de Confiabilidade. Confiabilidade de Sistemas e Componentes. Definição de Taxa de Falha. Análise da Curva da Banheira (Várias Fases da Taxa de Falha). Função Densidade de Confiabilidade (R(t)). Modelos MTTF e MTBF. Associação em Série, em Paralela e Mista. Determinação do Tamanho Crítico. Noções de Manutenção Centrada em Confiabilidade. Disponibilidade. Manutenibilidade. Análise de Modos de Falha.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		
LAFRAIA, J. R., <i>Manual de Confiabilidade, Manutenibilidade e Disponibilidade</i> , Ed. Qualitymark, 2000		
JURAN, J.M. CONTROLE DE QUALIDADE HANDBOOK. EDITORA MAKRON BOOKS, 1991..		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:		
1. ISHIKAWA, KAORU. GUIDE TO QUALITY CONTROL. ASIAN PRODUCTIVITY ORGANIZATION. 1989.		
2. MONTGOMERY, DOUGLAS C. INTRODUCTION TO STATISTICAL QUALITY CONTROL. JOHN WILEY & SONS. 2005.		
3. KUME, HITOSHI – MÉTODOS ESTATÍSTICOS PARA MELHORIA DA QUALIDADE, EDITORA AOTS, 1998.		
4. COSTA, ANTONIO F.B. [ET AL] – CONTROLE ESTATÍSTICO DE QUALIDADE, SÃO PAULO, ED. ATLAS S.A., 2012.		
5. CEP – CONTROLE ESTATÍSTICO DO PROCESSO		

CONTEÚDO DE ESTUDOS		
ECONOMIA		
NOME DA DISCIPLINA/ATIVIDADE	CÓDIGO	CRIAÇÃO (x)
CONTABILIDADE E CUSTOS		ALTERAÇÃO: NOME () CH ()
DEPARTAMENTO/COORDENAÇÃO DE EXECUÇÃO: ENGENHARIA DE PRODUÇÃO		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 60	TEÓRICA: 60	PRÁTICA: ESTÁGIO:
DISCIPLINA/ATIVIDADE: OBRIGATORIA (x)	OPTATIVA ()	AC ()
OBJETIVOS DA DISCIPLINA/ATIVIDADE: O ALUNO DEVERÁ SER CAPAZ DE COMPREENDER OS MODELOS E CONCEITOS AJUSTADOS ÀS MAIS RECENTES EVOLUÇÕES CONCEITUAIS E ÀS NOVAS TENDÊNCIAS DE UTILIZAÇÃO DA CONTABILIDADE DE CUSTOS E DA CONTABILIDADE GERENCIAL PARA FINS DECISÓRIOS E GERENCIAIS. ALÉM DE SISTEMATIZAR AS TÉCNICAS DERIVADAS DOS RELATÓRIOS CONTÁBEIS AS QUAIS AUXILIAM OS PROCESSOS GERENCIAIS DE DECISÃO.		
DESCRIÇÃO DA EMENTA:		
Principais Demonstrações Financeiras, Análise de Balanços. Elaboração de Relatórios Gerenciais. Sistema de custos. Princípio para avaliação de estoques. Classificação de custos. Custeio por absorção. Departamentalização. Critérios de rateio dos custos indiretos. Custeio baseado em atividades (ABC). Margem de contribuição, custeio variável (custeio direto). Fixação do preço de venda e decisão sobre compra e produção. Custeio ABC.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		
PIZZOLATO, N. D. INTRODUÇÃO À CONTABILIDADE GERENCIAL; SÃO PAULO: MAKRON BOOKS, 2000.		
CREPALDI, Silvio Aparecido. Curso básico de contabilidade de custos. São Paulo: Atlas, 1999.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:		
VASCONCELLOS, Claudia; FORMIGONI, Henrique; SEGURA, Liliane e outros. Demonstrações Contábeis. Pearson. 2010.		
HORNGREN, Charles T. Contabilidade de Custos. São Paulo: Atlas, 1978.		
IUDICIBUS, Sérgio. Contabilidade Gerencial. São Paulo: Atlas. 1998.		
MARION, José Carlos. Análise das Demonstrações Contábeis: Contabilidade Empresarial. 7. Ed. Ed. Atlas. 2012.		
MARION, José Carlos. Contabilidade básica. Ed. Atlas. 2009.		

CONTEÚDO DE ESTUDOS		
QUALIDADE		
NOME DA DISCIPLINA/ATIVIDADE	CÓDIGO	CRIAÇÃO (x)
CONTROLE ESTATÍSTICO DA QUALIDADE		ALTERAÇÃO: NOME () CH ()
DEPARTAMENTO/COORDENAÇÃO DE EXECUÇÃO: ENGENHARIA DE PRODUÇÃO		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 60	TEÓRICA: 60	PRÁTICA: ESTÁGIO:
DISCIPLINA/ATIVIDADE: OBRIGATÓRIA (x)	OPTATIVA ()	AC ()
OBJETIVOS DA DISCIPLINA/ATIVIDADE: Apresentar os conceitos necessários ao gerenciamento e controle da qualidade, as ferramentas usuais, e aplicar no estudo de casos reais de gestão pela qualidade total. Habilitar o futuro engenheiro a usar conceitos e técnicas de Controle Estatístico de Processo		
DESCRIÇÃO DA EMENTA:		
Qualidade e Controle da Qualidade Total: Conceitos básicos. Controle Estatístico de Processos		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		
CAMPOS, V. F., Controle da Qualidade Total, BH, Fundação Cristiano Ottoni, 1992.		
JURAN, J. M., A Qualidade desde o Projeto, SP, Editora Pioneira, 2001.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:		
JURAN, J. M., Juran's Quality Control Handbook, Quarta Edição, NY, McGraw-Hill Book Co., 1988.		
LEWIS, E. E. Lewis; Introduction to Reliability Engineering; Ed. Wiley; 1987.		
LAFRAIA, J. R., MANUAL DE CONFIABILIDADE, MANTENABILIDADE E DISPONIBILIDADE, ED. QUALITYMARK, 2000		
YONY PATRIOTA DE SIQUEIRA, Manutenção Centrada na Confiabilidade Manual de Implementação Ed. Qualitymark		
MONTGOMERY, D., PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA PARA ENGENHEIROS, ED. LTC.		

CONTEÚDO DE ESTUDOS		
EXPRESSÃO GRÁFICA		
NOME DA DISCIPLINA/ATIVIDADE	CÓDIGO	CRIAÇÃO (X)
DESENHO		ALTERAÇÃO: NOME () CH ()
DEPARTAMENTO/COORDENAÇÃO DE EXECUÇÃO: ENGENHARIA DE PRODUÇÃO		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 60	TEÓRICA: 60	PRÁTICA: ESTÁGIO:
DISCIPLINA/ATIVIDADE: OBRIGATÓRIA (X)	OPTATIVA ()	AC ()
OBJETIVOS DA DISCIPLINA/ATIVIDADE: O aluno, através do desenvolvimento de competências e habilidades, deverá adquirir visão espacial e abstrair, para interpretar e elaborar esboços e desenhos técnicos por meios manuais e computacionais na formulação e resolução de problemas de engenharia.		
DESCRIÇÃO DA EMENTA:		
Desenho técnico como linguagem universal. Adestramento no uso de material e instrumentos de desenho. Padronização e normalização. Desenho de letras e símbolos. Elementos básicos de geometria descritiva. Sistema projetivo de Gaspard Monge. Estudo projetivo do ponto, da reta e do plano Projeções ortogonais. Vistas ortográficas principais. Cotagem de desenhos. Esboço cotado. Perspectiva isométrica. Vistas seccionais. Desenho e especificação de roscas. Elementos de união permanente: rebites e solda. Projeto de Arquitetura; Situação e Planta baixa. Leitura e interpretação de desenhos.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		
Silva, A., Ribeiro, C. T., Dias, J, Sousa, L., Desenho Técnico Moderno, LTC, 2006		
Alfredo dos Reis Príncipe Júnior, Noções de Geometria Descritiva, Vol 1, Editora Nobel, 2004		
Miceli, M. T., Ferreira, P., Desenho Técnico, Editora ao Livro Técnico, 2004		
Leake, J., Borgerson, J., Manual de Desenho Técnico para Engenharia, LTC, 2010		
Associação Brasileira de Normas Técnicas, Norma geral de Desenho Técnico.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:		
Cruz, M. D., Desenho Técnico para Mecânica - Conceitos, Leitura e Interpretação, Editora Erica, 2010		
Thomas E. French, Charles J. Vierck, Desenho Técnico e Tecnologia Gráfica, Editora Globo, 1995		
Schneider, W., Desenho Técnico Industrial, Editora Hemus, 2008		
Maguire, D E, Desenho Técnico - Problemas e Soluções Gerais de Desenho, Editora Hemus, 2004		

CONTEÚDO DE ESTUDOS		
ECONOMIA		
NOME DA DISCIPLINA/ATIVIDADE	CÓDIGO	CRIAÇÃO (x)
ECONOMIA		ALTERAÇÃO: NOME () CH ()
DEPARTAMENTO/COORDENAÇÃO DE EXECUÇÃO: ENGENHARIA DE PRODUÇÃO		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 60	TEÓRICA: 60	PRÁTICA: ESTÁGIO:
DISCIPLINA/ATIVIDADE: OBRIGATORIA (x)	OPTATIVA ()	AC ()
OBJETIVOS DA DISCIPLINA/ATIVIDADE: CAPACITAR O ACADÊMICO PARA ENTENDER O FUNCIONAMENTO ELEMENTAR DO SISTEMA ECONÔMICO, POR MEIO DA ANÁLISE DOS SEUS PRINCIPAIS AGENTES E FLUXOS. DEVERÁ AINDA CONHECER AS CONDIÇÕES DA EFICIÊNCIA ECONÔMICA (TÉCNICA E ALOCATIVA) E OS PRINCIPAIS MODELOS ECONÔMICOS (MICROECONOMIA E MACROECONOMIA). AO FINAL DO CURSO, O ALUNO DEVERÁ SER CAPAZ DE COMPREENDER A NATUREZA CIENTÍFICA DO DISCURSO TEÓRICO DA ECONOMIA, O SEU ENVOLVIMENTO COM A ENGENHARIA E AS DIFERENTES TEORIAS PARA ATINGIR OS OBJETIVOS TRADICIONAIS DA POLÍTICA ECONÔMICA.		
DESCRIÇÃO DA EMENTA:		
O conceito de economia. Microeconomia. Decisões de demanda e de oferta. Estruturas de mercado. Macroeconomia. Contabilidade Social e Sistema de contas nacionais Economia monetária Oferta agregada, inflação e desemprego. Economia Internacional e globalização. Crescimento Econômico e Ciclos.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		
VASCONCELLOS, M.A.S; Economia Micro e Macro; São Paulo, Atlas, 5ª edição, 2011.		
KRUGMAN, P.; Well, R. Introdução à Economia; Rio de Janeiro: Campus / Elsevier, 2005.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:		
BAIDYA, T. K. N.; AIUBE, F. A. L.; MENDES, M. R. C. Introdução à Microeconomia; São Paulo: Atlas, 1999.		
DORNBUSCH, R.; Fischer, S. Macroeconomics; New York: McGraw-Hill, 1994.		
VARIAN, Hall R. Microeconomia Princípios Básicos; Rio de Janeiro: Campus, 2006.		
MANKIW, N. G. Macroeconomia; Rio de Janeiro: LTC, 2004.		
BLANCHARD, O. Macroeconomia; Rio de Janeiro: Pearson Brasil, 2004.		

CONTEÚDO DE ESTUDOS		
ECONOMIA		
NOME DA DISCIPLINA/ATIVIDADE	CÓDIGO	CRIAÇÃO (x)
ECONOMIA DA ENERGIA		ALTERAÇÃO: NOME () CH ()
DEPARTAMENTO/COORDENAÇÃO DE EXECUÇÃO: ENGENHARIA DE PRODUÇÃO		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 30	TEÓRICA: 30	PRÁTICA: ESTÁGIO:
DISCIPLINA/ATIVIDADE: OBRIGATÓRIA ()	OPTATIVA (x)	AC ()
OBJETIVOS DA DISCIPLINA/ATIVIDADE: Compreender como o desenvolvimento econômico pode ocorrer com sustentabilidade. Entender o papel dos governos e da iniciativa privada no processo de construção do planejamento energético e eficiência energética.		
DESCRIÇÃO DA EMENTA:		
Conceitos básicos. Tecnologia da Energia. A Matriz Energética. Fontes renováveis e Não renováveis. Desenvolvimento humano, econômico e local. Desenvolvimento Sustentável. Mudanças Climáticas.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		
Pinto Junior, H. Q. et al. <i>Economia da Energia: fundamentos econômicos, evolução histórica e organização industrial</i> . Campus.		
Leite, A. D. <i>Eficiência e Desperdício da Energia no Brasil</i> . Editora Campus.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:		
Moura, L. A. A. <i>Economia Ambiental 4a Edição Revista e Atualizada</i> .		

CONTEÚDO DE ESTUDOS		
MATEMÁTICA		
NOME DA DISCIPLINA/ATIVIDADE	CÓDIGO	CRIAÇÃO (X)
EQUAÇÕES DIFERENCIAIS ORDINÁRIAS		ALTERAÇÃO: NOME () CH ()
DEPARTAMENTO/COORDENAÇÃO DE EXECUÇÃO: ENGENHARIA DE PRODUÇÃO		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 45	TEÓRICA: 45	PRÁTICA: ESTÁGIO:
DISCIPLINA/ATIVIDADE: OBRIGATORIA (X)	OPTATIVA ()	AC ()
OBJETIVOS DA DISCIPLINA: AO FINAL DO CURSO O ALUNO DEVERÁ SER CAPAZ DE RESOLVER EQUAÇÕES DIFERENCIAIS UTILIZANDO OS DIVERSOS MÉTODOS EXISTENTES.		
DESCRIÇÃO DA EMENTA:		
Introdução histórica às Equações Diferenciais, soluções e problemas com valores iniciais. Técnicas de resolução de Equações Diferenciais de primeira ordem: equações exatas e equações homogêneas. Soluções numéricas de equações diferenciais, métodos de Euler e Runge-Kutta. Equações diferenciais lineares de segunda ordem – equações homogêneas e não-homogêneas. Variação de parâmetros. Sistemas de Equações lineares. Aplicações: dinâmica de populações, decaimento radioativo, leis de movimento de Newton. Transformada de Laplace.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		
EQUAÇÕES DIFERENCIAIS E PROBLEMAS DE VALORES DE CONTORNO – W. Boyce, R. Di Prima, Ed. Guanabara-Koogan, 1994.		
MATEMÁTICA SUPERIOR, Vol. I, III – E. Kreyszig, Ed. LTC, 1984.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:		
MÉTODOS MATEMÁTICOS PARA ENGENHARIA, M. Tygel, E. Oliveira, SBM, 2005.		

CONTEÚDO DE ESTUDOS		
ELETRICIDADE		
NOME DA DISCIPLINA/ATIVIDADE	CÓDIGO	CRIAÇÃO (x)
ELETRICIDADE APLICADA		ALTERAÇÃO: NOME () CH ()
DEPARTAMENTO/COORDENAÇÃO DE EXECUÇÃO: ENGENHARIA DE PRODUÇÃO		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 60	TEÓRICA: 60	PRÁTICA: ESTÁGIO:
DISCIPLINA/ATIVIDADE: OBRIGATORIA (x)	OPTATIVA ()	AC ()
OBJETIVOS DA DISCIPLINA: AO FINAL DO CURSO O ALUNO DEVERÁ SER CAPAZ DE UTILIZAR OS FENÔMENOS FÍSICOS ASSOCIADOS À ELETRICIDADE , IDENTIFICAR E CARACTERIZAR AS INTALAÇÕES, MÁQUINAS ELÉTRICAS E COMPONENTES ELETRO-ELETRÔNICOS.		
DESCRIÇÃO DA EMENTA:		
Métodos de circuitos em regime permanente. Corrente Contínua e Alternada (monofásica e trifásica). Transformador ideal. Potência e energia. Medidas elétricas e magnéticas. Componentes elétricos e eletrônicos. Máquinas de corrente contínua: Geradores, motores e máquinas de solda. Máquinas de corrente alternada. Circuitos de controle e proteção.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		
HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Yearl. Fundamentos de física. Rio de Janeiro: LTC, 1996-2002. 4 v.		
TIPLER, Paul A. Física: para cientistas e engenheiros. Rio de Janeiro: LTC, c2000. 3 v.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:		
HALLIDAY, David; RESNICK, Robert. Física. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1983-1984. 4 v.		
HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentals of physics : extended. 7th ed. Danvers: J. Wiley, 2005.		
SEARS, Francis Weston; ZEMANSKY, Mark W; YOUNG, Hugh D. Física. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1984-1999. 4v		

CONTEÚDO DE ESTUDOS		
ECONOMIA		
NOME DA DISCIPLINA/ATIVIDADE	CÓDIGO	CRIAÇÃO (x)
EMPREENDEDORISMO		ALTERAÇÃO: NOME () CH ()
DEPARTAMENTO/COORDENAÇÃO DE EXECUÇÃO: ENGENHARIA DE PRODUÇÃO		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 60	TEÓRICA: 60	PRÁTICA: ESTÁGIO:
DISCIPLINA/ATIVIDADE: OBRIGATÓRIA (x)	OPTATIVA ()	AC ()
OBJETIVOS DA DISCIPLINA/ATIVIDADE: PROMOVER O APRENDIZADO DO CORPO DISCENTE EM TEMAS AFETOS À GESTÃO EMPREENDEDORA, POR MEIO DE PROVIMENTO DE BASE CONCEITUAL E DESENVOLVENDO HABILIDADES COMPORTAMENTAIS, MOTIVACIONAIS E DE LIDERANÇA EM CONSONÂNCIA COM AS EXIGÊNCIAS ATUAIS DO MERCADO DE TRABALHO		
DESCRIÇÃO DA EMENTA:		
Geração de Idéias e Proposta de Valor; Planejamento Estratégico; Estruturação de Negócios; Capital de Risco e Estratégias de Saída.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		
Drucker, P. Inovação e espírito empreendedor. Pionera Negócios, 1985		
Dornellas. Empreendedorismo. Transformando idéias em negócios. Capus, 2005.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:		
CHURCHILL, G. A. Marketing: criando valor para os clientes. Saraiva, 2000		
COBRA, Marcos Henrique Nogueira. Administração de marketing, Atlas, 1992		
GULLO, José.; PINHEIRO, Duda. Comunicação integrada de marketing: gestão dos elementos de comunicação, suporte às estratégias de marketing e de negócios da empresa. Atlas, 2013		
Clemente, Armando et al. Planejamento do Negócio: como transformar idéias em realizações, Rio de Janeiro, Lucerna, 2004. (www.lucerna.com.br).		

CONTEÚDO DE ESTUDOS		
ECONOMIA		
NOME DA DISCIPLINA/ATIVIDADE	CÓDIGO	CRIAÇÃO (x)
ENGENHARIA ECONÔMICA		ALTERAÇÃO: NOME () CH ()
DEPARTAMENTO/COORDENAÇÃO DE EXECUÇÃO: ENGENHARIA DE PRODUÇÃO		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 60	TEÓRICA: 60	PRÁTICA: ESTÁGIO:
DISCIPLINA/ATIVIDADE: OBRIGATÓRIA (x)	OPTATIVA ()	AC ()
OBJETIVOS DA DISCIPLINA/ATIVIDADE: O ACADÊMICO DEVERÁ SER CAPAZ DE ENTENDER O FUNCIONAMENTO DAS TÉCNICAS QUE TRATAM DAS DECISÕES DE INVESTIMENTO NO LONGO PRAZO, DAS FERRAMENTAS PARA O CÁLCULO FINANCEIRO, BEM COMO AS TÉCNICAS DE ORÇAMENTAÇÃO DE CAPITAL E OS MÉTODOS E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO ECONÔMICA		
DESCRIÇÃO DA EMENTA:		
Matemática financeira. Juros, fluxo de caixa. Equivalência. Fórmulas de juros e fatores. Análise de Investimentos. Método do valor presente líquido, do custo anual, taxa interna de retorno e relação benefício-custo. Prazo de Recuperação de Capital. Métodos de Amortização. Análise de sensibilidade. Simulação aplicada à projeção de fluxos de caixa.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		
SAMANEZ, C. P. MATEMÁTICA FINANCEIRA COM APLICAÇÕES EM ANÁLISE DE INVESTIMENTOS. ED. PEARSON. 2010.		
SAMANEZ, C. P. GESTÃO DE INVESTIMENTOS E GERAÇÃO DE VALOR. ED. PEARSON, 2010.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:		
LAPPONI, J. C. PROJETOS DE INVESTIMENTO: CONSTRUÇÃO E AVALIAÇÃO DE FLUXO DE CAIXA. ED. ELSEVIER CAMPUS, 2002.		
GIMENES, C. M. MATEMÁTICA FINANCEIRA COM HP12C E EXCEL. ED. PEARSON, 2010.		
LAPPONI, J. C. MATEMÁTICA FINANCEIRA. ED. ELSEVIER CAMPUS, 2006.		
LAPPONI, J. C. ESTATÍSTICA USANDO O EXCEL, ED. ELSEVIER CAMPUS, 2005.		
TEIXEIRA, J; SCIPIONE, D. P. N. MATEMÁTICA FINANCEIRA. ED. PEARSON, 1998.		

CONTEÚDO DE ESTUDOS		
SISTEMAS DE PRODUÇÃO		
NOME DA DISCIPLINA/ATIVIDADE	CÓDIGO	CRIAÇÃO (x)
ENGENHARIA DE MÉTODOS		ALTERAÇÃO: NOME () CH ()
DEPARTAMENTO/COORDENAÇÃO DE EXECUÇÃO: ENGENHARIA DE PRODUÇÃO		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 60	TEÓRICA: 60	PRÁTICA: ESTÁGIO:
DISCIPLINA/ATIVIDADE: OBRIGATORIA (x)	OPTATIVA ()	AC ()
OBJETIVOS DA DISCIPLINA: AO FINAL DO CURSO O ALUNO DEVERÁ SER CAPAZ DE COMPREENDER E ANALISAR AS INTERAÇÕES ENTRE PRODUTIVIDADE, MÃO-DE-OBRA E MAQUINÁRIO AFIM DE PODER AVALIAR A DINÂMICA DE UM PROCESSO DE INTERESSE PRÁTICO DE UMA EMPRESA INDUSTRIAL.		
DESCRIBÇÃO DA EMENTA:		
Conceitos de Produtividade. Modelagem e Análise de Processos. Estudo de Movimentos e de Tempos. Processo Geral de Solução de Problemas. Desenvolvimento de Projeto de um Posto de Trabalho		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		
BARNES, Ralph M. Estudo de movimentos e de tempos: projeto e medida do trabalho. Edgard Blucher		
MARTINS, P. G.; LAUGENI, F. P. Administração da produção, Saraiva 2005		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:		
Oliveira Netto, A. A.; Tavares, W. R. Introdução à engenharia de produção. Visual Book, 2006		
Chiavenato, Idalberto. Gestão de pessoas. Campus, 1999.		
NORTON, Kevin.; OLDS, Tim. Antropométrica. Artmed, 2005		
KROEMER K. H. E.; GRANDJEAN, E. MANUAL DE ERGONOMIA: ADAPTANDO O TRABALHO AO HOMEM, BOOKMAN, 2005		
ROBBINS, Sthepen Paul.; E DECENZO, David A. Fundamentos de administração: conceitos essenciais e aplicações. Prentice Hall, 2004		

CONTEÚDO DE ESTUDOS		
ERGONOMIA		
NOME DA DISCIPLINA/ATIVIDADE	CÓDIGO	CRIAÇÃO (x)
ERGONOMIA		ALTERAÇÃO: NOME () CH ()
DEPARTAMENTO/COORDENAÇÃO DE EXECUÇÃO: ENGENHARIA DE PRODUÇÃO		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 60	TEÓRICA: 60	PRÁTICA: ESTÁGIO:
DISCIPLINA/ATIVIDADE: OBRIGATÓRIA (x)	OPTATIVA ()	AC ()
OBJETIVOS DA DISCIPLINA/ATIVIDADE: O aluno, através do desenvolvimento de competências e habilidades, deverá ser capaz de aplicar conhecimentos para avaliar condições e projetos de trabalho visando a segurança e o conforto dos trabalhadores.		
DESCRIÇÃO DA EMENTA:		
Conceitos Básicos e Evolução da Ergonomia. Pesquisa em Ergonomia. Ergonomia Física. Ergonomia Cognitiva. Ergonomia Organizacional. Posto de Trabalho. Acessibilidade. Ergonomia do Produto.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		
NORTON, Kevin.; OLDS, Tim. Antropométrica. Artmed, 2005		
KROEMER K. H. E.; GRANDJEAN, E. MANUAL DE ERGONOMIA: ADAPTANDO O TRABALHO AO HOMEM, BOOKMAN, 2005		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:		
BARNES, Ralph M. Estudo de movimentos e de tempos: projeto e medida do trabalho. Edgard Blucher		
Slack, N.; Chambers, S.; Johnston, R. Administração da produção. Atlas, 1997		
CHIAVENATO, Idalberto. Administração: teoria, processo e prática. 4.ed. Pearson Education no Brasil, 2006		
PASCHOAL, Luiz. Administração de cargos e salários: manual prático e novas metodologias. 3.ed. Qualitymark		
ROBBINS, Sthepen Paul.; E DECENZO, David A. Fundamentos de administração: conceitos essenciais e aplicações. Prentice Hall, 2004		

CONTEÚDO DE ESTUDOS		
ESTÁGIO		
NOME DA DISCIPLINA/ATIVIDADE	CÓDIGO	CRIAÇÃO (X)
ESTÁGIO SUPERVISIONADO		ALTERAÇÃO: NOME () CH ()
DEPARTAMENTO/COORDENAÇÃO DE EXECUÇÃO: ENGENHARIA DE PRODUÇÃO		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 160 TEÓRICA: PRÁTICA: ESTÁGIO: 160		
DISCIPLINA/ATIVIDADE: OBRIGATORIA () OPTATIVA () AC (X)		
OBJETIVOS DA DISCIPLINA: AO FINAL DO CURSO O ALUNO DEVERÁ SER CAPAZ DE VERIFICAR E APLICAR AS		
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES ADQUIRIDAS AO LONGO DO CURSO, AO VIVENCIAR O DIA-A-DIA DE UMA		
EMPRESA INDUSTRIAL OU DE SERVIÇOS, E ESTABELECEER AS ATITUDES DESEJADAS NO AMBIENTE DE TRABALHO		
DESCRÇÃO DA EMENTA:		
Realização de Estágio Supervisionado que consiste em atividades envolvendo a experiência do aluno em trabalhos dentro das empresas assim como vivências profissionais relacionadas ao curso sempre que aprovadas pela coordenação.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		
<i>Normas gerais de estágio do curso a distância de Engenharia de Produção</i>		
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. Explicação das normas da ABNT. Porto		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:		
LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. Metodologia do Trabalho Científico. 6ed revista e ampliada. São Paulo: Atlas. 2001.		
LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. Fundamentos de Metodologia Científica. 3ed revista e ampliada. São Paulo: Atlas. 1991.		
LÜCK, H. Metodologia de projetos. Uma ferramenta de planejamento e gestão. 2ed. São Paulo: Vozes. 2003. (cap. 4 e 5).		

CONTEÚDO DE ESTUDOS		
MATEMÁTICA		
NOME DA DISCIPLINA/ATIVIDADE	CÓDIGO	CRIAÇÃO (X)
ESTATÍSTICA I		ALTERAÇÃO: NOME () CH ()
DEPARTAMENTO/COORDENAÇÃO DE EXECUÇÃO: ENGENHARIA DE PRODUÇÃO		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 45	TEÓRICA: 45	PRÁTICA: ESTÁGIO:
DISCIPLINA/ATIVIDADE: OBRIGATORIA (X)	OPTATIVA ()	AC ()
OBJETIVOS DA DISCIPLINA: AO FINAL DO CURSO O ALUNO DEVERÁ SER CAPAZ DE DEMONSTRAR		
CONHECIMENTOS DE PRINCÍPIOS FUNDAMENTAIS DA ESTATÍSTICA DESCRITIVA; HABILIDADE PARA COLETA E ANÁLISE DE UM CONJUNTO DE MEDIDAS DE LOCALIZAÇÃO E DISPERSÃO; IDENTIFICAR E SABER FAZER USO DAS PRINCIPAIS DISTRIBUIÇÕES DE PROBABILIDADE EM SITUAÇÕES REAIS.		
DESCRIÇÃO DA EMENTA:		
Estatística Descritiva; Medidas de Posição; Medidas de Dispersão; Probabilidade; Independência de Eventos; Teorema da Probabilidade Total; Teorema de Bayes; Variáveis Aleatórias Discretas; Distribuições Discretas; Variáveis Aleatórias Contínuas; Distribuição Normal. Distribuição de Poisson e Distribuição Exponencial.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		
Montgomery, D.C.; Runger, G.C.; Hubele, N. F. " Estatística Aplicada à Engenharia"- LTC- Segunda Edição- 2004		
Montgomery, D.C.; Runger, G.C. "Estatística Aplicada e Probabilidade para Engenheiros"- LTC- Segunda Edição- 2003		
Costa, S.F. " Introdução Ilustrada à Estatística " Ed.Habra- Terceira Edição-1998		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:		
BUSSAB, WILTON., MORETIN, PEDRO. (2011). ESTATÍSTICA BÁSICA. SARAIVA.		
MORETTIN, L. G. (2011) ESTATÍSTICA. PEARSON PRENTICE HALL.		

CONTEÚDO DE ESTUDOS		
MATEMÁTICA		
NOME DA DISCIPLINA/ATIVIDADE	CÓDIGO	CRIAÇÃO (x)
ESTATÍSTICA II		ALTERAÇÃO: NOME () CH ()
DEPARTAMENTO/COORDENAÇÃO DE EXECUÇÃO: ENGENHARIA DE PRODUÇÃO		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 45 TEÓRICA: 45 PRÁTICA: ESTÁGIO:		
DISCIPLINA/ATIVIDADE: OBRIGATORIA (x) OPTATIVA () AC ()		
OBJETIVOS DA DISCIPLINA/ATIVIDADE: CAPACITAR O ALUNO A APLICAR E DESENVOLVER FERRAMENTAS ESTATÍSTICAS MAIS AVANÇADAS. POSSIBILITANDO A IDENTIFICAÇÃO DAS NECESSIDADES REAIS ATRAVÉS DE TESTES DE HIPÓTESES, ANÁLISE DE VARIÂNCIA E TOMAR DECISÕES COM A ANÁLISE DE REGRESSÃO.		
DESCRIÇÃO DA EMENTA:		
Intervalos de confiança. Testes de Hipóteses. Teste qui-quadrado e tabela de contingência. Análise da variância. Correlação e regressão linear simples. Regressão linear múltipla.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		
MONTGOMERY, Douglas C.; RUNGER, George C.; CALADO, Verônica (Trad.). Estatística aplicada e probabilidade para engenheiros. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. 521 p.		
MORETTIN, Luiz Gonzaga,. Estatística básica: probabilidade e inferência. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. 373 p.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:		
SPIEGEL, Murray R. Probabilidade e estatística. São Paulo: McGraw-Hill, 1977. 518 p		
MILLER, Irwin; FREUND, John E. Probability and statistics for engineers. Englewood Cliffs: Prentice-Hall, c1965. 432 p.		
DANTAS, Carlos Alberto Barbosa. Probabilidade: um curso introdutório. 3. ed. rev. São Paulo: EDUSP, 2008. 252 p.		
MEYER, Paul L. Probabilidade: aplicações à estatística. 2. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1983. 426 p		
COSTA, J. J. da Serra. Elementos de probabilidades. Rio de Janeiro: Campus, 1981. 253 p.		

CONTEÚDO DE ESTUDOS		
ESTRATÉGIA E ORGANIZAÇÃO		
NOME DA DISCIPLINA/ATIVIDADE	CÓDIGO	CRIAÇÃO (x)
ESTRATÉGIA		ALTERAÇÃO: NOME () CH ()
DEPARTAMENTO/COORDENAÇÃO DE EXECUÇÃO: ENGENHARIA DE PRODUÇÃO		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 60	TEÓRICA: 60	PRÁTICA: ESTÁGIO:
DISCIPLINA/ATIVIDADE: OBRIGATORIA (x)	OPTATIVA ()	AC ()
OBJETIVOS DA DISCIPLINA/ATIVIDADE: Transmitir os conceitos de Estratégia Empresarial ao aluno, de forma que o mesmo se habilite a projetar, analisar e gerir organizações produtivas estrategicamente, tanto quanto debater e produzir conhecimento teórico sobre gerenciamento estratégico.		
DESCRIÇÃO DA EMENTA:		
O conceito de estratégia, histórico e definições. As escolas tradicionais de Planejamento Estratégico, Posicionamento Competitivo, Visão Baseada em Recursos, Capacitações Centrais e Gestão de Competências.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		
GHEMAWAT, P., Estratégia e o Cenário de Negócios. Texto e casos. Porto Alegre: Bookman, 2000,		
PORTER, M., Vantagem Competitiva		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:		
MINTZBERG, H., Rise and fall of strategic planning		
MINTZBERG, H., 5 P's for strategy		
CARDOSO, V.C., Gestão de Competência por Processos		

CONTEÚDO DE ESTUDOS		
FENÔMENOS DE TRANSPORTES		
NOME DA DISCIPLINA/ATIVIDADE	CÓDIGO	CRIAÇÃO (x)
FENÔMENOS DE TRANSPORTES		ALTERAÇÃO: NOME () CH ()
DEPARTAMENTO/COORDENAÇÃO DE EXECUÇÃO: ENGENHARIA DE PRODUÇÃO		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 45	TEÓRICA: 45	PRÁTICA: ESTÁGIO:
DISCIPLINA/ATIVIDADE: OBRIGATÓRIA (x)	OPTATIVA ()	AC ()
OBJETIVOS DA DISCIPLINA/ATIVIDADE:		
Capacitar o aluno a entender, equacionar e determinar resultados dos fenômenos de fluidos; seja no seu comportamento dinâmico ou no processo de transferência de calor.		
DESCRİÇÃO DA EMENTA:		
Noções fundamentais dos fluidos, Estática dos fluidos. Cinemática e Dinâmica dos fluidos. Viscosidade, resistência ao escoamento. Equações fundamentais de conservação de massa e energia. Medidores de velocidade e vazão. Perda de carga. Fundamentos da transmissão de calor. Condução em regime permanente. Transferência de calor por convecção e radiação. Transferência de massa.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		
Streeter, Victor L. e Wylie E. Benjamin – <i>Mecânica dos Fluidos</i> – McGraw-Hill.		
BRAGA FILHO, Washington. Fenômenos de Transporte para Engenharia. LTC.2006.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:		
BRUNETTI, Franco. Mecânica dos Fluidos. 1 ed. São Paulo: Pearson Hall, 2005.		
INCROPERA, F.P. & DEWITT, D.P. Fundamentos de Transferência de Calor e Massa. 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1992.		
ROMA, Woodrow Nelson Lopes. Fenômenos de Transporte para Engenharia. Ed. RIMA. 2006		
Vennard, Street – Elementos de Mecânica dos Fluidos, Guanabara Dois		
J.P.Holman – Transferência de calor – McGraw-Hill		

CONTEÚDO DE ESTUDOS		
FÍSICA		
NOME DA DISCIPLINA/ATIVIDADE	CÓDIGO	CRIAÇÃO (X)
FÍSICA IIIA		ALTERAÇÃO: NOME () CH ()
DEPARTAMENTO/COORDENAÇÃO DE EXECUÇÃO: ENGENHARIA DE PRODUÇÃO		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 45 TEÓRICA: 35 PRÁTICA: 10 ESTÁGIO:		
DISCIPLINA/ATIVIDADE: OBRIGATORIA (X) OPTATIVA () AC ()		
OBJETIVOS DA DISCIPLINA: AO FINAL DO CURSO O ALUNO DEVERÁ SER CAPAZ DE APLICAR NOS PROBLEMAS DE ENGENHARIA, OS FUNDAMENTOS TEÓRICOS DE ELETRICIDADE E MAGNETISMO.		
DESCRIÇÃO DA EMENTA:		
Eletricidade: a Lei de Coulomb; campo elétrico, lei de Gauss, potencial elétrico; condutores e isolantes; dielétricos. Medidas elétricas: corrente elétrica, ddp, resistências; resistores e capacitores associações em série e paralelo e circuito RC. Análise de dados experimentais: demonstração e uso do método de ajuste por mínimos quadrados para o caso linear.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		
HALLIDAY, D. ; RESNICK, R. ; KRANE, K.S. <u>Física</u> , Livros Técnicos e Científicos, vol. 1, 2, 3, 4.		
ALONSO, M. ; FINN, E.J. Física: um curso universitário, Editora Edgard Blücher Ltda, vol. 1 e 2.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:		
NUSSENZVEIG, H.M. : Física Básica, Editora Edgard Blücher, vol. 1 a 4.		

CONTEÚDO DE ESTUDOS		
FÍSICA		
NOME DA DISCIPLINA/ATIVIDADE	CÓDIGO	CRIAÇÃO (X)
FÍSICA IA		ALTERAÇÃO: NOME () CH ()
DEPARTAMENTO/COORDENAÇÃO DE EXECUÇÃO: ENGENHARIA DE PRODUÇÃO		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 45 TEÓRICA: 35 PRÁTICA:10 ESTÁGIO:		
DISCIPLINA/ATIVIDADE: OBRIGATÓRIA (X) OPTATIVA () AC ()		
OBJETIVOS DA DISCIPLINA: AO FINAL DO CURSO O ALUNO DEVERÁ SER CAPAZ DE APLICAR, NOS PROBLEMAS DE ENGENHARIA, OS FUNDAMENTOS TEÓRICOS DA MECÂNICA NEWTONIANA.		
DESCRIÇÃO DA EMENTA:		
As leis do movimento: a lei da inércia; referenciais inerciais e não inerciais; a segunda lei de Newton; a lei da ação e reação. Sistemas de referência e sistemas de coordenadas. A realização de medidas indiretas. Trabalho de uma força; energia cinética; teorema trabalhoenergia cinética; forças conservativas e forças dissipativas; energia potencial; energia mecânica e as condições para sua conservação. Momento linear e sua conservação. Torque de uma força e momento angular de uma partícula em relação a um ponto; conservação do momento angular; as leis de Kepler para o movimento de planetas e a lei da gravitação universal de Newton.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		
HALLIDAY, D. ; RESNICK, R. ; KRANE, K.S. <u>Física</u> , Livros Técnicos e Científicos, vol. 1, 2, 3, 4.		
ALONSO, M. ; FINN, E.J. Física: um curso universitário, Editora Edgard Blücher Ltda, vol. 1 e 2.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:		
NUSENZVEIG, H.M. : Física Básica, Editora Edgard Blücher, vol. 1 a 4.		

CONTEÚDO DE ESTUDOS		
FÍSICA		
NOME DA DISCIPLINA/ATIVIDADE	CÓDIGO	CRIAÇÃO (x)
FÍSICA IB		ALTERAÇÃO: NOME () CH ()
DEPARTAMENTO/COORDENAÇÃO DE EXECUÇÃO: ENGENHARIA DE PRODUÇÃO		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 45 TEÓRICA: 35 PRÁTICA: 10 ESTÁGIO:		
DISCIPLINA/ATIVIDADE: OBRIGATÓRIA (x) OPTATIVA () AC ()		
OBJETIVOS :		
O ALUNO SERÁ INTRODUZIDO À ANÁLISE DE ERROS EXPERIMENTAIS, DESDE OS CONCEITOS BÁSICOS DA TEORIA DE MEDIDAS À ANÁLISE DA PROPAGAÇÃO DE INCERTEZAS, E ÀS DIVERSAS TÉCNICAS DE ANÁLISE DE RESULTADOS EXPERIMENTAIS, COMO LINEARIZAÇÃO DE CURVAS EXPERIMENTAIS, REGRESSÃO LINEAR E AJUSTE DE CURVAS NÃO LINEARES.		
DESCRIÇÃO DA EMENTA:		
Sistemas de partículas: momento linear, momento angular e energia mecânica; leis de conservação. O centro de massa de um sistema de partículas: referencial do centro de massa. Colisões e rotações em torno de eixos fixos. Corpos rígidos: o movimento plano de um corpo rígido; as condições para o rolamento sem deslizamento. Aplicações concretas de distribuições de probabilidade: a análise estatística de dados experimentais; distribuições		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		
HALLIDAY, D. ; RESNICK, R. ; KRANE, K.S. <u>Física</u> , Livros Técnicos e Científicos, vol. 1, 2, 3, 4.		
ALONSO, M. ; FINN, E.J. Física: um curso universitário, Editora Edgard Blücher Ltda, vol. 1 e 2.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:		
NUSSENZVEIG, H.M. : Física Básica, Editora Edgard Blücher, vol. 1 a 4.		

CONTEÚDO DE ESTUDOS		
FÍSICA		
NOME DA DISCIPLINA/ATIVIDADE	CÓDIGO	CRIAÇÃO (X)
FÍSICA IIA		ALTERAÇÃO: NOME () CH ()
DEPARTAMENTO/COORDENAÇÃO DE EXECUÇÃO: ENGENHARIA DE PRODUÇÃO		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 45 TEÓRICA: 35 PRÁTICA: 10 ESTÁGIO:		
DISCIPLINA/ATIVIDADE: OBRIGATORIA (X) OPTATIVA () AC ()		
OBJETIVOS DA DISCIPLINA: AO FINAL DO CURSO O ALUNO DEVERÁ SER CAPAZ DE APLICAR, NOS PROBLEMAS DE ENGENHARIA, OS FUNDAMENTOS TEÓRICOS DE SISTEMAS DE MUITOS CORPOS E FENÔMENOS DE TRANSPORTE.		
DESCRIÇÃO DA EMENTA:		
Estática e introdução à dinâmica de fluidos; viscosidade. Teoria Cinética dos Gases: a descrição estatística de um sistema de muitas partículas; a interpretação microscópica dos conceitos de temperatura e energia. Calor e primeira lei da termodinâmica; a segunda lei da termodinâmica na forma macroscópica; entropia e reversibilidade; ciclos termodinâmicos, motores, refrigeradores. Medidas Experimentais Indiretas		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		
HALLIDAY, D. ; RESNICK, R. ; KRANE, K.S. Física, Livros Técnicos e Científicos, vol. 1, 2, 3, 4.		
ALONSO, M. ; FINN, E.J. Física: um curso universitário, Editora Edgard Blücher Ltda, vol. 1 e 2.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:		
NUSSENZVEIG, H.M. : Física Básica, Editora Edgard Blücher, vol. 1 a 4.		

CONTEÚDO DE ESTUDOS		
FÍSICA		
NOME DA DISCIPLINA/ATIVIDADE	CÓDIGO	CRIAÇÃO (X)
FÍSICA IIB		ALTERAÇÃO: NOME () CH ()
DEPARTAMENTO/COORDENAÇÃO DE EXECUÇÃO: ENGENHARIA DE PRODUÇÃO		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 45 TEÓRICA: 35 PRÁTICA: 10 ESTÁGIO:		
DISCIPLINA/ATIVIDADE: OBRIGATORIA (X) OPTATIVA () AC ()		
OBJETIVOS DA DISCIPLINA: ABORDAR OS TÓPICOS-ALVO, COM ESPECIAL ÊNFASE DADA À INTRODUÇÃO ÀS ONDAS.		
DESCRIÇÃO DA EMENTA:		
Oscilador harmônico simples; oscilações amortecidas e forçadas; osciladores acoplados; modos normais de vibração de um sistema. Ondas mecânicas numa corda vibrante: fenômenos de interferência, reflexão, refração, difração e polarização; a equação de onda e suas soluções. Ondas em meio elástico: a propagação do som; ruído e sons musicais. Apresentação de resultados experimentais: o ajuste de curvas a dados usando o método dos mínimos quadrados.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		
HALLIDAY, D. ; RESNICK, R. ; KRANE, K.S. <u>Física</u> , Livros Técnicos e Científicos, vol. 1, 2, 3, 4.		
ALONSO, M. ; FINN, E.J. Física: um curso universitário, Editora Edgard Blücher Ltda, vol. 1 e 2.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:		
NUSSENZVEIG, H.M. : Física Básica, Editora Edgard Blücher, vol. 1 a 4.		

CONTEÚDO DE ESTUDOS		
FÍSICA		
NOME DA DISCIPLINA/ATIVIDADE	CÓDIGO	CRIAÇÃO (x)
FÍSICA IIIB		ALTERAÇÃO: NOME () CH ()
DEPARTAMENTO/COORDENAÇÃO DE EXECUÇÃO: ENGENHARIA DE PRODUÇÃO		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 45 TEÓRICA: 35 PRÁTICA: 10 ESTÁGIO:		
DISCIPLINA/ATIVIDADE: OBRIGATORIA (x) OPTATIVA () AC ()		
OBJETIVOS DA DISCIPLINA: INTRODUIR O ALUNO ÀS MEDIDAS ELÉTRICAS E MAGNÉTICAS, DANDO ESPECIAL		
ÊNFASE À ANÁLISE DO COMPORTAMENTO OSCILATÓRIO DE CIRCUITOS ELÉTRICOS LINEARES, À GERAÇÃO E		
MEDIDA DO CAMPO MAGNÉTICO, À OBSERVAÇÃO DOS EFEITOS DE CAMPOS MAGNÉTICOS SOBRE O MOVIMENTO		
DE PARTÍCULAS CARREGADAS, E À OBSERVAÇÃO DA CORRELAÇÃO ENTRE CAMPOS ELÉTRICOS E MAGNÉTICOS		
OSCILANTES.		
DESCRIÇÃO DA EMENTA:		
Magnetismo: campo magnético; lei de Ampère e de Biot-Savart; lei de Faraday; propriedades magnéticas da matéria; indutância; lei de Ampère-Maxwell, corrente de indução. Medidas elétricas: indutores - circuitos de corrente contínua e alternada; impedância. As equações da Maxwell		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		
HALLIDAY, D. ; RESNICK, R. ; KRANE, K.S. <u>Física</u> , Livros Técnicos e Científicos, vol. 1, 2, 3, 4.		
ALONSO, M. ; FINN, E.J. Física: um curso universitário, Editora Edgard Blücher Ltda, vol. 1 e 2.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:		
NUSSENZVEIG, H.M. : Física Básica, Editora Edgard Blücher, vol. 1 a 4.		

CONTEÚDO DE ESTUDOS		
MATEMÁTICA		
NOME DA DISCIPLINA/ATIVIDADE	CÓDIGO	CRIAÇÃO (x)
GEOMETRIA ANALÍTICA		ALTERAÇÃO: NOME () CH ()
DEPARTAMENTO/COORDENAÇÃO DE EXECUÇÃO: ENGENHARIA DE PRODUÇÃO		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 60	TEÓRICA: 60	PRÁTICA: ESTÁGIO:
DISCIPLINA/ATIVIDADE: OBRIGATORIA (x)	OPTATIVA ()	AC ()
OBJETIVOS DA DISCIPLINA: AO FINAL DO CURSO O ALUNO DEVERÁ SER CAPAZ DE APLICAR OS CONHECIMENTOS DE ESTRUTURAS GEOMÉTRICAS NO PLANO.		
DESCRIZAÇÃO DA EMENTA:		
Coordenadas no plano. Vetores no plano, propriedades, representação gráfica, produto interno. Projeções ortogonais. Equação da reta, inclinação. Trinômio do segundo grau. Cônicas como lugar geométrico. Curvas no plano, equações das cônicas, identificação e gráficos. Coordenadas polares. Parametrização de curvas planas.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		
GEOMETRIA ANALÍTICA - REIS/SILVA - LIVROS TÉCNICOS E CIENTÍFICOS EDITORA S/A.		
GEOMETRIA ANALÍTICA - Steinbruch / Winterle Ed. McGraw-Hill .		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:		
ÁLGEBRA LINEAR – Boldrini, J. L / Costa, S. I. R. / Ribeiro, V. L. F. F / Wetzler, H. G , Ed Harbra		

CONTEÚDO DE ESTUDOS		
CIÊNCIAS DO AMBIENTE		
NOME DA DISCIPLINA/ATIVIDADE	CÓDIGO	CRIAÇÃO (x)
GESTÃO AMBIENTAL		ALTERAÇÃO: NOME () CH ()
DEPARTAMENTO/COORDENAÇÃO DE EXECUÇÃO: ENGENHARIA DE PRODUÇÃO		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 60	TEÓRICA: 60	PRÁTICA: ESTÁGIO:
DISCIPLINA/ATIVIDADE: OBRIGATORIA (x)	OPTATIVA ()	AC ()
OBJETIVOS DA DISCIPLINA/ATIVIDADE: Ao final do curso o aluno deverá ser capaz de desenvolver uma visão clara sobre ecologia e meio ambiente, valorizando a cidadania, contrapondo a racionalidade econômica à ecológica, questionando o uso do solo, da água e do ar.		
DESCRIÇÃO DA EMENTA:		
A Engenharia, o meio ambiente, a ecologia e o Desenvolvimento Sustentável, enfocando a Educação Ambiental e os direitos fundamentais dos seres humanos. Conservação dos Recursos Naturais – meios aquático, terrestre e atmosférico – Gerenciamento de Resíduos Sólidos e Efluentes Líquidos. Impactos ambientais em escala regional e global (chuva ácida, dioxinas, destruição da camada de Ozônio e aquecimento global). Noções de Legislação Ambiental (Política Nacional do Meio Ambiente, Estudo de Impacto ambiental e Licenciamento Ambiental). Sistema de Gestão Ambiental com base na norma ISO 14.000 e Práticas de Sustentabilidade Empresarial.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		
BRAGA, BENEDITO et al. Introdução a Engenharia Ambiental : O desafio do desenvolvimento sustentável . São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.		
BARBIERI, J. C. Gestão Ambiental Empresarial: Conceitos, práticas e instrumentos . 3ª Ed. São Paulo: Saraiva, 2011.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:		
HINRICHS, R. A.; KLEINBACH, M.; REIS, L. B. Energia e Meio Ambiente . 4ª São Paulo: Cengage Learning Edições Ltda, 2011.		
RICKLEFS, R. E. A Economia da Natureza . 6ª ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan. 2010.		
SEIFERT, M. E. B. Sistema de Gestão Ambiental – SGA-ISO 14001 – Melhoria Contínua e Produção Mais Limpa na Prática e Experiências de Empresas . São Paulo. Editora Atlas, 2011.		
BRASIL. Lei Nº 9.795, de 27 de abril de 1999 . Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.		
BRASIL. Decreto Nº 4.281, de 25 de junho de 2002 . Regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências		

CONTEÚDO DE ESTUDOS		
ESTRATÉGIA E ORGANIZAÇÃO		
NOME DA DISCIPLINA/ATIVIDADE	CÓDIGO	CRIAÇÃO (x)
GESTÃO DA INFORMAÇÃO		ALTERAÇÃO: NOME () CH ()
DEPARTAMENTO/COORDENAÇÃO DE EXECUÇÃO: ENGENHARIA DE PRODUÇÃO		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 60	TEÓRICA: 60	PRÁTICA: ESTÁGIO:
DISCIPLINA/ATIVIDADE: OBRIGATÓRIA (x)	OPTATIVA ()	AC ()
OBJETIVOS DA DISCIPLINA/ATIVIDADE: AO FINAL DO CURSO O ALUNO DEVERÁ SER CAPAZ DE COMPREENDER E ANALISAR AS TÉCNICAS DE PROCESSAMENTO E TRANSMISSÃO DE INFORMAÇÕES E SUAS APLICAÇÕES AO PLANEJAMENTO E GESTÃO DO PROCESSO PRODUTIVO E À GERAÇÃO DE INFORMAÇÕES GERENCIAIS ESTRUTURADAS NA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO.		
DESCRIÇÃO DA EMENTA:		
<p>Conceitos e Definições. A Era da Informação. Gerenciamento de dado e informação. Introdução à gestão do conhecimento. A Informação e as Organizações Planejamento Estratégico e Hierarquização da Informação. Ética e Tecnologia da Informação Verde (lixo eletrônico e legislação ambiental). Sistemas de informações e aplicações na organização: SPT, SIG, SAD, BI, ERP, CRM, ebusiness. Capital intelectual e SI Ambientes de Sistemas de Informações voltados para a produtividade.</p>		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		
LAUDON, K. C.; LAUDON, P. J. Sistemas de Informação Gerenciais . São Paulo: Pearson Prentice-Hall, 9ª. Ed. 2010.		
O'BRIEN, J.A. Sistemas de Informação e as Decisões Gerenciais na Era da Internet . São Paulo: Saraiva. 2ª. ed. 2004.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:		
TAKEUCHI, H., NONAKA, I. Gestão do Conhecimento . Rio de Janeiro: Campus, 2ª ed., 1997.		
STAIR, R.M.; REYNOLDS, G.W. Princípios de sistemas de informação: uma abordagem gerencial . São Paulo: Pioneira, 6ª ed., 2006.		
TURBAN, E.; RAINER, R.K.Jr., POTTER, R.E. Administração de tecnologia da informação: teoria e prática . Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.		
BIO, S.R. Sistemas de informação : um enfoque gerencial . São Paulo : Atlas, 1985.		
PRINCE, T.R. Sistemas de informação : planejamento, gerência e controle . São Paulo: Livros Técnicos e Científicos, 1975.		

CONTEÚDO DE ESTUDOS		
PROJETO DE PRODUTO		
NOME DA DISCIPLINA/ATIVIDADE	CÓDIGO	CRIAÇÃO (x)
GESTÃO DA INOVAÇÃO	EAD0032 5	ALTERAÇÃO: NOME () CH ()
DEPARTAMENTO/COORDENAÇÃO DE EXECUÇÃO: ENGENHARIA DE PRODUÇÃO		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 30 TEÓRICA: 30 PRÁTICA: 0 ESTÁGIO: 0		
DISCIPLINA/ATIVIDADE: OBRIGATÓRIA () OPTATIVA (x) AC ()		
OBJETIVOS DA DISCIPLINA/ATIVIDADE: Ao final da disciplina, o aluno deverá ser capaz de entender os principais elementos conceituais que orientam as estratégias de criação e gestão da inovação, suas implicações para gestão organizacional, ressaltando a importância para a competitividade das empresas.		
DESCRIÇÃO DA EMENTA:		
Conceitos e Definições no Estudo da Inovação. Inovação como um Processo de Inovação. Aprendizagem e Capacidade Tecnológica. Gestão Estratégica da Inovação. Sistemas de Inovação. Estrutura Organizacional para a Inovação. Financiamento da Inovação. Inovação e empreendedorismo.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		
DRUCKER, P.F. <i>Inovação e espírito empreendedor</i> . São Paulo: Pioneira, 2000.		
FIGUEIREDO, P.N. <i>Gestão da inovação: conceitos, métricas e experiências de empresas no Brasil</i> . Rio de Janeiro, LTC, 2015.		
PROENÇA, A. et al. <i>Gestão da inovação e competitividade no Brasil: da teoria para a prática</i> . Bookman Editora, 2015.		
TIDD J, BESSANT J, PAVITT K. <i>Gestão da Inovação</i> . Porto Alegre: Bookman, 2008.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:		
BESSANT, J.; TIDD, J. <i>Inovação e empreendedorismo</i> . Bookman, 2009.		
CHRISTENSEN, Clayton M. <i>O dilema da inovação</i> . São Paulo: Makron Books, 2011.		
LIVRO VERDE, <i>Ciência, Tecnologia e Inovação: desafio para a sociedade brasileira</i> . Coordenado por Cylon Gonçalves da Silva e Lúcia C. P. de Melo, - Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia / Academia Brasileira de Ciências, 2001.		
PRAHALAD, C. K.; HAMEL, G. <i>Competindo pelo futuro: estratégias inovadoras para obter o controle do seu setor e criar os mercados de amanhã</i> . Gulf Professional Publishing, 2005.		
UTTERBACK, J. <i>Dominando a dinâmica da inovação</i> . Rio de Janeiro, Qualitymark, 1996.		

CONTEÚDO DE ESTUDOS		
SISTEMAS DE PRODUÇÃO		
NOME DA DISCIPLINA/ATIVIDADE	CÓDIGO	CRIAÇÃO (X)
GESTÃO DA MANUTENÇÃO		ALTERAÇÃO: NOME () CH ()
DEPARTAMENTO/COORDENAÇÃO DE EXECUÇÃO: ENGENHARIA DE PRODUÇÃO		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 60	TEÓRICA: 60	PRÁTICA: ESTÁGIO:
DISCIPLINA/ATIVIDADE: OBRIGATORIA (X)	OPTATIVA ()	AC ()
OBJETIVOS DA DISCIPLINA/ATIVIDADE: O aluno, através do desenvolvimento de competências e habilidades, deverá ser capaz de coordenar uma gerência de manutenção moderna que maximize a produção com menor custo e a mais alta qualidade sem infringir normas de segurança e causar danos ao meio ambiente.		
DESCRIÇÃO DA EMENTA:		
Evolução da Função Manutenção. Organização da Manutenção: Planejamento, Controle e Melhoria. Técnicas Administrativas. Sistemas de Informação Ligados à Manutenção. Fator Humano da Manutenção. A Relação da Gestão da Manutenção com outros Sistemas de Gestão: Qualidade, Meio ambiente, Saúde e Segurança e Responsabilidade Social		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		
MONCHY, F.A. Função Manutenção – Formação para a Gerência da Manutenção Industrial , São Paulo: DURBAN Ltda / EDBRAS – Editora Brasileira Ltda, 1989.		
KARDEC, Alan e NASCIF, Júlio. Função Estratégica . Rio de Janeiro: Qualitymark, 1999.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:		
BARBARÁ, S. (ORG). Gestão por Processos: Fundamentos, Técnicas e Modelos de Implementação . Rio de Janeiro: Qualitymark, 2006		
BRANCO FILHO, G. Indicadores e Índices de Manutenção . Editora Ciência Moderna.		
YONY PATRIOTA DE SIQUEIRA, Manutenção Centrada na Confiabilidade Manual de Implementação Ed. Qualitymark		

CONTEÚDO DE ESTUDOS		
ESTRATÉGIA E ORGANIZAÇÃO		
NOME DA DISCIPLINA/ATIVIDADE	CÓDIGO	CRIAÇÃO (X)
GESTÃO DE PROJETOS		ALTERAÇÃO: NOME () CH ()
DEPARTAMENTO/COORDENAÇÃO DE EXECUÇÃO: ENGENHARIA DE PRODUÇÃO		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 60	TEÓRICA: 60	PRÁTICA: ESTÁGIO:
DISCIPLINA/ATIVIDADE: OBRIGATÓRIA (X)	OPTATIVA ()	AC ()
OBJETIVOS DA DISCIPLINA/ATIVIDADE: Capacitar o aluno a planejar projetos, elaborar propostas de projetos e gerenciar projetos.		
DESCRIÇÃO DA EMENTA:		
Conceito de Projetos, Planejamento de Projetos, Propostas de Projetos, Análise econômico-financeira de Projetos, Organização de Projetos e Gestão de Projetos		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		
MEREDITH, Jack R. e MANTEL JR., Samuel J., Administração de projetos: uma abordagem gerencial. 4 ed. LTC, Rio de Janeiro, 2003.		
CLEMENTE, Ademir (org.), Projetos Empresariais e Públicos, 2ª ed., Atlas, São Paulo, 2002.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:		
PMBOK (versão mais recente possível) – www.pmi.org		
CARVALHO, Marly Monteiro de Construindo competências para gerenciar projetos: Teoria e casos. São Paulo: Editora Atlas, 2005.		

CONTEÚDO DE ESTUDOS		
QUALIDADE		
NOME DA DISCIPLINA/ATIVIDADE	CÓDIGO	CRIAÇÃO (X)
GESTÃO DA QUALIDADE		ALTERAÇÃO: NOME () CH ()
DEPARTAMENTO/COORDENAÇÃO DE EXECUÇÃO: ENGENHARIA DE PRODUÇÃO		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 60	TEÓRICA: 60	PRÁTICA: ESTÁGIO:
DISCIPLINA/ATIVIDADE: OBRIGATÓRIA (X)	OPTATIVA ()	AC ()
OBJETIVOS DA DISCIPLINA/ATIVIDADE: Apresentar os conceitos necessários ao gerenciamento da qualidade e adequação à normalização: as ferramentas usuais, aplicação no estudo de casos reais de gestão pela qualidade total.		
DESCRIÇÃO DA EMENTA:		
Gestão da Qualidade: Conceitos. Normalização. Qualidade em Projetos. Sistemas de Qualidade. Tópicos Especiais		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		
CAMPOS, V. F., Controle da Qualidade Total, BH, Fundação Cristiano Ottoni, 1992.		
JURAN, J. M., A Qualidade desde o Projeto, SP, Editora Pioneira, 2001.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:		
JURAN, J. M., Juran's Quality Control Handbook, Quarta Edição, NY, McGraw-Hill Book Co., 1988.		
OTTONI, F. C., Gestão pela Qualidade Total em Serviços - Casos reais, BH, Fundação Cristiano Ottoni, 1996.		
BRASSARD, M., Qualidade – Ferramentas para uma Melhoria Contínua. RJ, Qualitymark Editora, 1994.		

CONTEÚDO DE ESTUDOS		
ADMINISTRAÇÃO		
NOME DA DISCIPLINA/ATIVIDADE	CÓDIGO	CRIAÇÃO (x)
GESTÃO DE RECURSOS HUMANOS		ALTERAÇÃO: NOME () CH ()
DEPARTAMENTO/COORDENAÇÃO DE EXECUÇÃO: ENGENHARIA DE PRODUÇÃO		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 60	TEÓRICA: 60	PRÁTICA: ESTÁGIO:
DISCIPLINA/ATIVIDADE: OBRIGATORIA (x)	OPTATIVA ()	AC ()
OBJETIVOS DA DISCIPLINA: AO FINAL DO CURSO O ALUNO DEVERÁ SER CAPAZ DE COMPREENDER E APLICAR OS		
PRINCÍPIOS DE RH NA ADMINISTRAÇÃO DE UM EMPREENDIMENTO INDUSTRIAL OBJETIVANDO A MOTIVAÇÃO DOS COLABORADORES		
DESCRIPÇÃO DA EMENTA:		
História: Conceitos e Definições. Princípios Fundamentais do RH. Condicionamentos da Gerência de RH no Brasil. Planejamento e Implementação de uma gerência de RH. Gerência de RH nas Indústrias brasileiras.. Política Salarial. Gerência de RH e planos de Carreira. A Administração Científica do trabalho e a Administração de Recursos Humanos. O Fator Humano na Produção da Empresa.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		
Chiavenato, I. Recursos Humanos: O capital Humano das Organizações. Campus, 2009.		
Assis, M. T. INDICADORES DE GESTAO DE RECURSOS HUMANOS. Qualitymark		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:		
PASCHOAL, Luiz. Administração de cargos e salários: manual prático e novas metodologias. 3.ed. Qualitymark		
DUTRA, Joel Souza; FISCHER, André Luiz; AMORIM, Wilson Aparecido Costa de. Gestão de pessoas: desafios estratégicos das organizações contemporâneas. Atlas, 2009		
Bitencourt, C. Gestão Contemporânea de Pessoas. Bookman		

CONTEÚDO DE ESTUDOS		
ADMINISTRAÇÃO		
NOME DA DISCIPLINA/ATIVIDADE	CÓDIGO	CRIAÇÃO (X)
GESTÃO DA TECNOLOGIA		ALTERAÇÃO: NOME () CH ()
DEPARTAMENTO/COORDENAÇÃO DE EXECUÇÃO: ENGENHARIA DE PRODUÇÃO		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 30	TEÓRICA: 30	PRÁTICA: ESTÁGIO:
DISCIPLINA/ATIVIDADE: OBRIGATORIA ()	OPTATIVA (X)	AC ()
OBJETIVOS DA DISCIPLINA: AO FINAL DO CURSO O ALUNO DEVERÁ SER CAPAZ DE COMPREENDER OS PROCESSOS DE GERAÇÃO DA TECNOLOGIA E DE SUA PROPRIEDADE E COMERCIALIZAÇÃO DE FORMA A UTILIZA-LOS COMO UM DIFERENCIAL PARA SUA EMPRESA		
DESCRIÇÃO DA EMENTA:		
Inovação, Idéia. Tecnologia, Pesquisa e Desenvolvimento. Importação e Transferência de Tecnologia. Propriedade Intelectual. Prpriedade industrial e Tecnológica. Comercio de Tecnologia.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		
Mattos, J. R. L. Gestão Da Tecnologia E Inovação - Uma Abordagem Prática		
BARBIERI, José C.. Produção e transferência de tecnologia.São Paulo: Ática, 1990.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:		
REIS, Dálcio et al. Tecnologia, estratégia para a competitividade.São Paulo: Nobel, 2001.		
ANDREASSI, Tales. Gestão da inovação tecnológica. Thomson Pioneira. 2006		
MOREIRA, Daniel Augusto e QUEIROZ, Ana Carolina S. Inovação organizacional e tecnológica. Thomson Pioneira. 2006.		
LIVRO VERDE, Ciência, <i>Tecnologia e Inovação: desafio para a sociedade brasileira</i> . Coordenado por Cylon Gonçalves da Silva e Lúcia C. P. de Melo, - Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia / Academia Brasileira de Ciências, 2001.		
CHRISTENSEN, C. M. 1997a, The innovator's dilemma. Harvard Busisness School Publishing, Boston, Massachusetts.		

CONTEÚDO DE ESTUDOS		
HUMANIDADES, CIÊNCIAS SOCIAIS E CIDADANIA		
NOME DA DISCIPLINA/ATIVIDADE	CÓDIGO	CRIAÇÃO (x)
HUMANIDADES E CIÊNCIAS SOCIAIS		ALTERAÇÃO: NOME () CH ()
DEPARTAMENTO/COORDENAÇÃO DE EXECUÇÃO: ENGENHARIA DE PRODUÇÃO		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 30	TEÓRICA: 30	PRÁTICA: ESTÁGIO:
DISCIPLINA/ATIVIDADE: OBRIGATORIA (x)	OPTATIVA ()	AC ()
OBJETIVOS DA DISCIPLINA: AO FINAL DO CURSO O ALUNO DEVERÁ SER CAPAZ DE ASSIMILAR NOÇÕES DE		
CIÊNCIAS JURÍDICAS, ÉTICA, CIDADANIA, PROPRIEDADE INDUSTRIAL E INTELECTUAL, DIREITOS AUTORAIS E		
PROTEÇÃO AO CONSUMIDOR E APLICÁ-LAS NAS ATIVIDADES DE ENGENHARIA E EM SUAS INTERAÇÕES COM A		
SOCIEDADE.		
DESCRIÇÃO DA EMENTA:		
1. Organização social e política do Brasil. Problemas Brasileiros. Historia e cultura afro-brasileira e indígena: Cultura, religião, problemas sociais (Lei 11.645 do 10/03/2006). Direitos humanos. Noções Gerais de Direito. 2. O Sistema Constitucional Brasileiro. 3. Noções de Direito comercial. 4. Noções de Direito Administrativo. 5. Noções de Direito do Trabalho. 6. Noções de Direito Tributário. 7. A Regulamentação e Ética Profissional. 8. Proteção ao Consumidor		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		
JACQUES. P. <i>Curso de Introdução à Ciência do Direito</i> , Editora Forense.		
CARRION, V. COMENTÁRIOS ÀS CONSOLIDAÇÕES DAS LEIS DO TRABALHO , SARAIVA, , 2003.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:		
MARTINS, S.P. DIREITO PROCESSUAL DO TRABALHO , Atlas 2012		
Martins , S. P. <i>Manual de Direito do Trabalho</i> , Atlas, 2007		
Ashley, P. A. A. <i>Ética e responsabilidade social</i> . Saraiva, 2005		
Postiglioni, M. L. <i>Direito Empresarial</i> . Manole, 2006.		

CONTEÚDO DE ESTUDOS		
FÍSICA		
NOME DA DISCIPLINA/ATIVIDADE	CÓDIGO	CRIAÇÃO (x)
INTRODUÇÃO A CIÊNCIAS FÍSICAS		ALTERAÇÃO: NOME () CH ()
DEPARTAMENTO/COORDENAÇÃO DE EXECUÇÃO: ENGENHARIA DE PRODUÇÃO		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 60 TEÓRICA: 45 PRÁTICA: 15 ESTÁGIO:		
DISCIPLINA/ATIVIDADE: OBRIGATÓRIA (x) OPTATIVA () AC ()		
OBJETIVOS DA DISCIPLINA/ATIVIDADE: Capacitar o aluno na interpretação dos fenômenos físicos e no significado da medida.		
DESCRIÇÃO DA EMENTA:		
O método científico. Ótica geométrica. Noções introdutórias de Astronomia e de Mecânica da Partícula. A observação experimental e a realização de medidas.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		
MÁXIMO, A. ; ALVARENGA, B. <u>Física</u> , Scipione, Volume único		
GREF (Grupo de Reelaboração do Ensino de Física - USP) Física, EDUSP, vol. 1, 2 e 3		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:		
HALLIDAY, D. ; RESNICK, R. ; KRANE, K.S. <u>Física</u> , Livros Técnicos e Científicos, vol. 1, 2, 3, 4.		
ALONSO, M. ; FINN, E.J. Física: um curso universitário, Editora Edgard Blücher Ltda, vol. 1 e 2.		
NUSSENZVEIG, H.M. : Física Básica, Editora Edgard Blücher, vol. 1 a 4.		

CONTEÚDO DE ESTUDOS		
ENGENHARIA		
NOME DA DISCIPLINA/ATIVIDADE	CÓDIGO	CRIAÇÃO (X)
INTRODUÇÃO À ENGENHARIA		ALTERAÇÃO: NOME () CH ()
DEPARTAMENTO/COORDENAÇÃO DE EXECUÇÃO:		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 30	TEÓRICA: 30	PRÁTICA: ESTÁGIO:
DISCIPLINA/ATIVIDADE: OBRIGATÓRIA (X)	OPTATIVA ()	AC ()
OBJETIVOS DA DISCIPLINA: INTEGRAR O ALUNO AO CURSO DE ENGENHARIA, AJUSTANDO-O À VIDA ACADÊMICA, MOSTRANDO A IMPORTÂNCIA DO ESTUDO DA ENGENHARIA E DAS DISCIPLINAS AFINS, ORIENTANDO SOBRE O REGULAMENTO DE GRADUAÇÃO E O PROJETO PEDAGÓGICO DOS CURSOS DE ENGENHARIA DA UFF/CEFET.		
DESCRIÇÃO DA EMENTA:		
Ciência, tecnologia, engenharia e engenharia de produção: conceituação e histórico. A atuação profissional e social do engenheiro. Projeto, Planejamento, Controle e Melhoria em EP. Pesquisa científica em EP		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		
BAZZO, Walter Antônio; PEREIRA, Luiz Teixeira do Vale. Introdução a engenharia. 6. ed. Florianópolis: Ed. UFSC, 2002.		
Batalha, M. <i>Introdução à Engenharia de Produção</i> . Ed. Campus, São Paulo		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:		
BRAGA, Benedito et al. Introdução à engenharia ambiental. 2. ed. São Paulo: Person Education do Brasil, 2005.		
LIRA, Francisco Adval de. Metrologia na indústria. São Paulo: Erica, 2007.		
POLYA, George. Arte de resolver problemas: um novo aspecto do método matemático. Rio de Janeiro: Interciência, 1995.		
STOKES, Donald. Quadrante de Pasteur. São Paulo: UNICAMP, 2005.		

CONTEÚDO DE ESTUDOS		
INFORMÁTICA		
NOME DA DISCIPLINA/ATIVIDADE	CÓDIGO	CRIAÇÃO (X)
INTRODUÇÃO A INFORMÁTICA		ALTERAÇÃO: NOME () CH ()
DEPARTAMENTO/COORDENAÇÃO DE EXECUÇÃO: ENGENHARIA DE PRODUÇÃO		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 60 TEÓRICA: 30 PRÁTICA: 30 ESTÁGIO:		
DISCIPLINA/ATIVIDADE: OBRIGATORIA (X) OPTATIVA () AC ()		
OBJETIVOS DA DISCIPLINA: AO FINAL DO CURSO O ALUNO DEVERÁ SER CAPAZ DE UTILIZAR AS NOÇÕES BÁSICAS DE "HARDWARE" E "SOFTWARE", DOMINANDO PROGRAMAS APLICATIVOS DA REDE MUNDIAL DE COMPUTADORES (INTERNET).		
DESCRIÇÃO DA EMENTA:		
Sistemas operacionais: conceito de sistema operacional, sistemas Windows e Linux. Internet: conceito de Internet, navegação, correio eletrônico (e-mail). Editores de texto: formatação e uso de fórmulas. Editores de apresentação de slides: formatação e uso de mídias. Arquivos de mídia: imagem, som e vídeo. Planilhas fórmulas, decisões lógicas e gráficos em planilhas. Ambientes Virtuais de Aprendizagem. Utilização dos recursos da plataforma Moodle		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		
VELLOSO, Fernando C., Informática - Uma introdução, Editora Campus, Rio de Janeiro, 1988.		
TREYBLAY/BUNT, Ciências dos Computadores/Uma Abordagem Algoritmica, Ed.McGraw-Hill, S.P , 1989.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:		

CONTEÚDO DE ESTUDOS		
LIBRAS		
NOME DA DISCIPLINA/ATIVIDADE	CÓDIGO	CRIAÇÃO (X)
LIBRAS	CED00001	ALTERAÇÃO: NOME () CH ()
DEPARTAMENTO/COORDENAÇÃO DE EXECUÇÃO: ENGENHARIA DE PRODUÇÃO		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 30	TEÓRICA: 30	PRÁTICA: ESTÁGIO:
DISCIPLINA/ATIVIDADE: OBRIGATORIA ()	OPTATIVA (X)	AC ()
OBJETIVOS DA DISCIPLINA/ATIVIDADE: APRESENTAR A LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS E SEUS CONTEXTOS DE USO; DESCREVER PRINCÍPIOS BÁSICOS DE SUA GRAMÁTICA, DEMONSTRAR SUA UTILIZAÇÃO E SISTEMA DE TRANSCRIÇÃO; AVALIAR SUA APLICAÇÃO E IMPORTÂNCIA NA COMUNIDADE COMO MEIO DE COMUNICAÇÃO; INCENTIVAR SUA DIVULGAÇÃO E APRENDIZAGEM.		
DESCRIÇÃO DA EMENTA:		
Definição de Libras., cultura e comunidade surda: surdos quanto à minoria linguística; retrospectiva da Educação de Surdos no Brasil – Escuta Brasil. Adquisição da Língua de sinais por crianças surdas; diversos aspectos da Gramática da Libras; alfabeto manual e sistemas de transcrição para Libras; expressões faciais afetivas e expressões faciais específicas: interrogativas, exclamativas, negativas e afirmativas; homonímia e polissemia; quantidade, número cardinal e ordinal; valores monetários, estruturas interrogativas; uso do espaço e comparação; classificadores para formas; classificadores descritivos para objetos; localização espacial e temporal; famílias; alimentos; transportes.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		
FELIPE, T; MONTEIRO, M. LIBRAS em Contexto: Curso Básico: Livro do estudante. 4. Ed. Rio de Janeiro: LIBRAS, 2005.		
PIMENTA, N; QUADROS, Ronice Mulher de. Cursos de libras 1. Rio de Janeiro: LSB Vídeo, 2006.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:		
BRASIL. Lei n. 10.436 de 24/04/2002		
BRASIL. Decreto n. 5626 de 22/12/2005.		
DICIONÁRIO DE LIBRAS. www.dicionariolibras.com.br		
Fernandes, E. (Org). Surdez e Bilingüismo. Porto Alegre: Mediação, 2005		
QUADROS, R. M.; KARNOPP, L. Língua de Sinais Brasileira: Estudos Lingüísticos. Porto Alegre: Editora Artmed, 2004		

CONTEÚDO DE ESTUDOS		
SISTEMAS DE PRODUÇÃO		
NOME DA DISCIPLINA/ATIVIDADE	CÓDIGO	CRIAÇÃO (x)
LOGÍSTICA		ALTERAÇÃO: NOME () CH ()
DEPARTAMENTO/COORDENAÇÃO DE EXECUÇÃO: ENGENHARIA DE PRODUÇÃO		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 60	TEÓRICA: 60	PRÁTICA: ESTÁGIO:
DISCIPLINA/ATIVIDADE: OBRIGATÓRIA (x)	OPTATIVA ()	AC ()
OBJETIVOS DA DISCIPLINA: AO FINAL DO CURSO O ALUNO DEVERÁ SER ESTAR CAPACITADO A TRABALHAR COM		
TÉCNICAS MODERNAS E MODELOS COMPLEXOS DE ESTRATÉGIAS E CONTROLES LOGÍSTICOS EM RELAÇÃO AO		
SEU ABASTECIMENTO, DISTRIBUIÇÃO DE PRODUTOS E SERVIÇOS AOS CLIENTES.		
DESCRIZAÇÃO DA EMENTA:		
Logística e Gestão da Cadeia de Suprimentos; Projeto da Cadeia de Suprimentos: Relacionamentos e Alianças Estratégicas; Projeto da Cadeia de Suprimentos: Localização e Capacidade; Gestão da Demanda e seus os impactos na Logística Integrada; Gestão de Compras e seus os impactos na Logística Integrada; Gestão de Estoques e seus os impactos na Logística Integrada; A Relação entre a Logística e as unidades organizacionais; A Logística Internacional; Sistemas de Informação de apoio às atividades logísticas.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		
BALLOU, Ronald H. Logística empresarial : transportes, administração de materiais e distribuição física. São Paulo: Atlas, 1993. 388 p ISBN 85-224-0874-2.		
FIGUEIREDO, Kleber Fossati; FLEURY, Paulo Fernando; WANKE, Peter. Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos : planejamento do fluxo de produtos e dos recursos. São Paulo: Atlas, 2003. 483 p. (Coleção Coppead de Administração) ISBN 978-85-224-3817-4.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:		
1. DORNIER, Philippe-Pierre; CORRÊA, Henrique. Logística e operações globais : texto e casos. São Paulo: Atlas, 2000. 721 p. ISBN 978-85-224-2588-4		
2. BARBIERI, José Carlos; MACHLINE, Claude,. Logística hospitalar : teoria e prática. São Paulo: Saraiva, 2006. 325 p ISBN 978-85-02-05206-2.		
3. CORONADO, Osmar,. Logística integrada : modelo de gestão. São Paulo: Atlas, 2007. 217 p. ISBN 978-85-224-4629-2.		
4. LUDOVICO, Nelson. Logística internacional : um enfoque em comércio exterior. ed. rev. e atual. São Paulo: Saraiva, 2007. 387 p. ISBN 978-85-02-06203-0		
5. Slack, N.; Chambers, S.; Johnston, R. Administração da produção . Atlas. 1997.		

CONTEÚDO DE ESTUDOS		
ESTRATÉGIA E ORGANIZAÇÃO		
NOME DA DISCIPLINA/ATIVIDADE	CÓDIGO	CRIAÇÃO (X)
MARKETING		ALTERAÇÃO: NOME () CH ()
DEPARTAMENTO/COORDENAÇÃO DE EXECUÇÃO: ENGENHARIA DE PRODUÇÃO		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 60	TEÓRICA: 60	PRÁTICA: ESTÁGIO:
DISCIPLINA/ATIVIDADE: OBRIGATORIA (X)	OPTATIVA ()	AC ()
OBJETIVOS DA DISCIPLINA: AO FINAL DO CURSO O ALUNO DEVERÁ SER CAPAZ DE IDENTIFICAR E ANALISAR O		
COMPOSTO MERCADOLÓGICO, VISANDO AVALIAR CENÁRIOS FUTUROS		
DESCRIÇÃO DA EMENTA:		
Introdução ao marketing. Conceitos e organização. Estratégia de marketing e análise estratégica. Produtos e serviços aplicados ao marketing. Distribuição, propaganda, publicidade promoção. Marcas, segmentação, demanda e nichos de mercado. A comunicação de massa, o processo decisório e o comportamento do consumidor. Pesquisa, plano de marketing e o sistema de informações. Cliente: atendimento e pesquisa de satisfação. Estudos de caso, questões e exercícios.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		
BOONE, L. E. E KURTZ, D.L. Marketing contemporâneo, 8.ª edição, Rio de Janeiro, Editora Itc, 1998.		
KOTLER, P. E ARMSTRONG, G. Princípios de marketing. 7.ª edição. Rio de Janeiro, Prentice Hall, 1998.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:		
Teles, Renato. Marketing Empresarial. – Ed. Saraiva, 2003		
Siqueira Barroso, Antonio Carlos, Marketing Empresarial, Ed. Saraiva		
Sandhusen, Richard L. Marketing Básico – Ed. Saraiva, 2006		

CONTEÚDO DE ESTUDOS		
MECÂNICA DOS SÓLIDOS		
NOME DA DISCIPLINA/ATIVIDADE	CÓDIGO	CRIAÇÃO (x)
MECÂNICA GERAL		ALTERAÇÃO: NOME () CH ()
DEPARTAMENTO/COORDENAÇÃO DE EXECUÇÃO: ENGENHARIA DE PRODUÇÃO		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 60 TEÓRICA: 60 PRÁTICA: ESTÁGIO:		
DISCIPLINA/ATIVIDADE: OBRIGATÓRIA (x) OPTATIVA () AC ()		
OBJETIVOS DA DISCIPLINA/ATIVIDADE: Desenvolver no estudante de engenharia, a capacidade de analisar estruturas e movimento dos corpos. Analisar e aplicar na solução dos problemas os princípios básicos de estática, cinemática e dinâmica.		
DESCRIÇÃO DA EMENTA:		
Forças no plano; Forças no espaço; Sistema Equivalente de Forças; Estática dos Corpos Rígidos em duas Dimensões; Estática dos Corpos Rígidos em três Dimensões; Forças Distribuídas; Estruturas; Vigas; Cabos; Atrito; Momento de Inércia.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		
BEER, Ferdinand P. e Johnston, F, Russel, Estática, vol 1 e Dinâmica, vol 2 – Editora Makron Books		
Merian, J,L., Estática, editora Livros Técnicos e Científicos		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:		
R.C. Hibeller, Estática vol 1 Cinemática de Dinâmica, vol 2 – Editora Campus		
SHAMES, Irving H. Estática : Mecânica para Engenheiros. 4. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2002.		
HIBBELER, R. C. Estática : Mecânica para Engenheiros. 10. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2005		

CONTEÚDO DE ESTUDOS		
METODOLOGIA CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA		
NOME DA DISCIPLINA/ATIVIDADE	CÓDIGO	CRIAÇÃO (X)
METODOLOGIA CIENTÍFICA		ALTERAÇÃO: NOME () CH ()
DEPARTAMENTO/COORDENAÇÃO DE EXECUÇÃO:		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 30	TEÓRICA: 30	PRÁTICA: ESTÁGIO:
DISCIPLINA/ATIVIDADE: OBRIGATÓRIA (X)	OPTATIVA ()	AC ()
OBJETIVOS DA DISCIPLINA/ATIVIDADE: Compreender a universidade como espaço de aprendizagem e de produção do conhecimento, promovendo o desenvolvimento das habilidades de estudo e de pesquisa que contribuam para a formação da atitude científica, com base em normas técnicas e orientações acadêmicas, com vistas à formação profissional		
DESCRIÇÃO DA EMENTA:		
<p>1. Conhecimento Comum, Filosófico e Científico Tipos de Conhecimento. 2. Pesquisa Científica: Definições; Finalidades das pesquisas; Cuidados ao realizar uma pesquisa. 3. Classificação dos Tipos de Pesquisa: quanto aos objetivos, quanto a forma de levantamento, quanto a forma bibliográfica. Com base nos procedimentos técnicos utilizados. 4. Delineamento das Pesquisas: bibliografia; documental; experimental; "ex-post-facto"; levantamento; estudo de caso; pesquisa-ação; participante. 5. Caracterização das Pesquisas: Quantitativa e qualitativa; estudos exploratórios; estudos descritivos; estudo experimental; pesquisa etnográfica. 6. Desenvolvimento de uma Pesquisa: Definição do tema e formulação do Problema; objetivos; justificativa; Fundamentação teórica do estudo; sistema conceitual e teorias de base; definição do tipo de estudo: definição das hipóteses ou questões norteadoras; operacionalização de variáveis. Metodologia; definição da população e elaboração do plano amostral; definição metodológica. - Elaboração de instrumentos de coleta de dados: Entrevista; Questionário. Análise de conteúdo; - Análise e interpretação dos dados; Elaboração do relatório final. 7. Construção de um Projeto de Pesquisa.</p>		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		
<i>Metodologia De Pesquisa Em Engenharia De Produção E Gestão De Operações - 2ª Ed. 2011</i> Editora: Elsevier - Campus, São Paulo.		
<i>RUIZ, João Álvaro. Metodologia científica: guia para eficiência nos estudos. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2002.</i>		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:		
SEVERINO, Antonio Joaquim. Metodologia do trabalho científico. 21. ed. rev. ampl. São Paulo: Cortez, 2001.		
CERVO, Amado L.; BERVIAN, Pedro A. Metodologia científica. 5. ed. São Paulo: Pratices Hall, 2002.		
LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. Metodologia do trabalho científico. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2006.		
MATIAS, Antonio Viana; ALEXANDRE FILHO, Sylvio Moreira. Monografia: do projeto à execução. 2.ed. Rio de Janeiro: Ed. Rio, 2006.		
PATACO, Vera Lúcia Paracampos; VENTURA, Magda Maria; RESENDE, Érica dos Santos. Metodologia para trabalhos acadêmicos e normas de apresentação gráfica. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008		

CONTEÚDO DE ESTUDOS		
ESTRATÉGIA E ORGANIZAÇÃO		
NOME DA DISCIPLINA/ATIVIDADE	CÓDIGO	criação (x)
ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO		ALTERAÇÃO: NOME () CH ()
DEPARTAMENTO/COORDENAÇÃO DE EXECUÇÃO: ENGENHARIA DE PRODUÇÃO		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 60	TEÓRICA: 60	PRÁTICA: ESTÁGIO:
DISCIPLINA/ATIVIDADE: OBRIGATORIA (x)	OPTATIVA ()	AC ()
OBJETIVOS DA DISCIPLINA/ATIVIDADE: POSSIBILITAR UMA VISÃO GLOBAL DA TEORIA GERAL DE ADMINISTRAÇÃO, DE SEUS CONCEITOS, RECURSOS E APLICABILIDADES. DESENVOLVER O CONHECIMENTO DA ADMINISTRAÇÃO A PARTIR DOS FENÔMENOS ADMINISTRATIVOS FUNDAMENTAIS, ENGLOBALANDO AS TEORIAS, EVOLUÇÃO DAS ORGANIZAÇÕES E AS TENDÊNCIAS DO MUNDO GLOBALIZADO.		
DESCRIÇÃO DA EMENTA:		
O projeto organizacional: origem, definições e a integração com estratégia, processos, recursos humanos e competências, sistemas de informação e avaliação de desempenho. Princípios do projeto organizacional. Tipos de estruturas organizacionais; Métodos para definição de estruturas organizacionais; Projeto de cargos e Salários. Sistemas de avaliação de desempenho. Cultura, poder, controle e comportamento organizacional; Projeto de Mecanismos de Coordenação-comunicação Lateral; Projeto de sistemas horizontais e verticais de tomada de decisão e descentralização; Implantação de novas estruturas organizacionais. Projetos organizacionais nacionais. Projetos Organizacionais Integrados e Flexíveis: processos, grupos e sistemas de comunicação-negociação.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		
CHIAVENATO, Idalberto., Administração nos novos tempos . 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004. 609 p. ISBN 85-352-1443-7.		
BATEMAN, Thomas S.; SNELL, Scott A.; GONÇALVES, José Ernesto Lima. Administração: novo cenário competitivo . 2. ed. São Paulo: Atlas, 2006. 673 p. ISBN 85-224-4248-7.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:		
VIANNA, Wanderley Theodorico. Administrador: uma profissão bem sucedida : síntese histórica . Rio de Janeiro: Conselho Regional de Administração (RJ), 2006. 119 p. ISBN 85-99386-02-6.		
CARAVANTES, Geraldo R.; PANNO, Cláudia C.; KLOECKNER, Mônica C. Administração: teorias e processo . São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. 572 p. ISBN 85-7605-026-9.		
MONTANA, Patrick J.; CHARNOV, Bruce H.; SILVA, Álvaro Pequeno da. Administração . 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2003. 525 p. (Essencial) ISBN 85-02-03786-2.		
ROBBINS, Stephen Paul., Administração: mudanças e perspectivas . São Paulo: Saraiva, 2000. 524 p. ISBN 85-02-03009-4.		
MEGGINSON, Leon C.; MOSLEY, Donald C.; PIETRI, Paul H. Administração: conceitos e aplicações . 4.ed. São Paulo: Harbra, 1998. 614 p ISBN 852940064X.		

CONTEÚDO DE ESTUDOS		
SISTEMAS DE PRODUÇÃO		
NOME DA DISCIPLINA/ATIVIDADE	CÓDIGO	CRIAÇÃO (X)
PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO I		ALTERAÇÃO: NOME () CH ()
DEPARTAMENTO/COORDENAÇÃO DE EXECUÇÃO: ENGENHARIA DE PRODUÇÃO		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 60	TEÓRICA: 60	PRÁTICA: ESTÁGIO:
DISCIPLINA/ATIVIDADE: OBRIGATORIA (X)	OPTATIVA ()	AC ()
OBJETIVOS DA DISCIPLINA: AO FINAL DO CURSO O ALUNO DEVERÁ SER CAPAZ DE ENTENDER AS PRINCIPAIS		
TÉCNICAS DE PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO EM UMA INDÚSTRIA E APLICÁ-LAS ADEQUADAMENTE		
VISANDO A MAXIMIZAÇÃO DO RESULTADO DA EMPRESA		
DESCRIÇÃO DA EMENTA:		
Introdução ao sistema de produção: entradas, transformações e saídas. Previsão de Demanda. Gestão de Estoques. Planejamento Agregado, Plano Mestre de Produção. Sequenciamento e Programação		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		
GAITHER, N.; FRAZIER, G. Administração da Produção e Operações. Thomson Learning, 2001		
VOLLMANN, T. BERRY, W, WHYBARK, D.C. Manufacturing Planning Systems. New York: McGraw-Hill. 1997		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:		
SLACK, N. CHAMBERS, S. HARLAND, C. Administração da Produção. São Paulo: Editora Atlas, 1997		
MARTINS, P. G.; LAUGENI, F. P. Administração da produção, Saraiva 2005		
BALLOU, Ronald H. Logística empresarial: transportes, administração de materiais e distribuição física. São Paulo: Atlas, 1993. 388 p ISBN 85-224-0874-2.		
GIANESI, I.G.N.; CORRÊA, H.L.; CAON, M. Planejamento, programação e controle da produção. São Paulo: Atlas, 4ª ed., 2001.		

CONTEÚDO DE ESTUDOS		
SISTEMAS DE PRODUÇÃO		
NOME DA DISCIPLINA/ATIVIDADE	CÓDIGO	CRIAÇÃO (X)
PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO II		ALTERAÇÃO: NOME () CH ()
DEPARTAMENTO/COORDENAÇÃO DE EXECUÇÃO: ENGENHARIA DE PRODUÇÃO		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 60	TEÓRICA: 60	PRÁTICA: ESTÁGIO:
DISCIPLINA/ATIVIDADE: OBRIGATÓRIA (X)	OPTATIVA ()	AC ()
OBJETIVOS DA DISCIPLINA: AO FINAL DO CURSO O ALUNO DEVERÁ SER CAPAZ DE ENTENDER AS PRINCIPAIS		
TÉCNICAS DE PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO EM UMA INDÚSTRIA E APLICÁ-LAS ADEQUADAMENTE		
VISANDO A MAXIMIZAÇÃO DO RESULTADO DA EMPRESA		
DESCRIBÇÃO DA EMENTA:		
Sistemas de produção e o P.C.P. Mrp, MRPII, ERP. Manufatura Just-in-Time. Teoria das Restrições.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		
VOLLMANN, T. BERRY, W, WHYBARK, D.C. JACOBS, R.J. Sistemas de Planejamento & Controle da Produção 5ª. Ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.		
GAITHER, N. FRAZIER, G. Administração da Produção e Operações. São Paulo: Editora Thomson Learning, 2001		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:		
MARTINS, P. G.; LAUGENI, F. P. Administração da produção, Saraiva 2005		
BALLOU, Ronald H. Logística empresarial: transportes, administração de materiais e distribuição física. São Paulo: Atlas, 1993. 388 p ISBN 85-224-0874-2.		
GIANESI, I.G.N.; CORRÊA, H.L.; CAON, M. Planejamento, programação e controle da produção. São Paulo: Atlas, 4ª ed., 2001.		
MARTINS, P. G.; LAUGENI, F. P. Administração da produção, Saraiva 2005		

CONTEÚDO DE ESTUDOS		
MATEMÁTICA		
NOME DA DISCIPLINA/ATIVIDADE	CÓDIGO	CRIAÇÃO (x)
PLANEJAMENTO DE EXPERIMENTOS		ALTERAÇÃO: NOME () CH ()
DEPARTAMENTO/COORDENAÇÃO DE EXECUÇÃO: ENGENHARIA DE PRODUÇÃO		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 60	TEÓRICA: 60	PRÁTICA: ESTÁGIO:
DISCIPLINA/ATIVIDADE: OBRIGATÓRIA (x)	OPTATIVA ()	AC ()
OBJETIVOS DA DISCIPLINA/ATIVIDADE: capacitar os estudantes para realizarem experimentos em empresas para a reduzir os custos, melhorar a capacidade do processo, melhorar dos indicadores de qualidade, reduzir número de testes e acelerar o desenvolvimento de produtos		
DESCRIÇÃO DA EMENTA:		
Revisão dos conceitos básicos de estatística. Principais índices de qualidade. Introdução ao planejamento fatorial e suas aplicações. Planejamento fatorial completo (com e sem repetição). Otimização de experimentos. Redução da variabilidade. Função perda. Método de Taguchi. Estudo de casos.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		
Montgomery, D.C.- Design and Analysis of Experiments, John Wiley&Sons, Inc.		
Box, G.E.P., Hunter, W.G., Hunter, J.S.- Statistics for Experimenters, John Wiley&Sons, Inc.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:		
Schmidt, S.R., Launsby, R.G., Understanding Industrial Designed Experiments, Air Academy Press		
MONTGOMERY, Douglas C.; RUNGER, George C.; CALADO, Verônica (Trad.). Estatística aplicada e probabilidade para engenheiros. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. 521 p.		
MORETTIN, Luiz Gonzaga,. Estatística básica: probabilidade e inferência. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. 373 p.		
MEYER, Paul L. Probabilidade: aplicações à estatística. 2. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1983. 426 p		

CONTEÚDO DE ESTUDOS		
SISTEMAS DE PRODUÇÃO		
NOME DA DISCIPLINA/ATIVIDADE	CÓDIGO	CRIAÇÃO (x)
PLANEJAMENTO DE INSTALAÇÕES		ALTERAÇÃO: NOME () CH ()
DEPARTAMENTO/COORDENAÇÃO DE EXECUÇÃO: ENGENHARIA DE PRODUÇÃO		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 60	TEÓRICA: 60	PRÁTICA: ESTÁGIO:
DISCIPLINA/ATIVIDADE: OBRIGATORIA (x)	OPTATIVA ()	AC ()
OBJETIVOS DA DISCIPLINA/ATIVIDADE: AO FINAL DO CURSO O ALUNO DEVERÁ SER CAPAZ DE COMPREENDER AS TÉCNICAS DE ELABORAÇÃO E ANÁLISE DE PROJETOS INDUSTRIAIS ATRAVÉS DA APRESENTAÇÃO DE MÉTODOS E FERRAMENTAS PARA O PLANEJAMENTO DE INSTALAÇÕES, DESENVOLVENDO O SENSO CRÍTICO QUANTO À APLICABILIDADE DOS MESMOS EM DIFERENTES CONTEXTOS INDUSTRIAIS E DE SERVIÇOS.		
DESCRIÇÃO DA EMENTA:		
O Espaço e a Localização de Instalações Industriais e de Serviço; Planejamento de Instalações Industriais e de Serviço; Métodos de Localização de Instalações; Fundamentos do Arranjo Físico; Tipos de arranjo físico. Mé todos de avaliação de arranjos físicos. Elaboração de Projeto.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		
LEE, Quaterman, Arild Amundsen, Willian Nelson e Herbert Tuttle. Projeto de Instalações e do Local de Trabalho. Editora IMAM. São Paulo.1998.		
MARTINS, P. G.; Laugeni, F. P. Administração da produção . São Paulo: Saraiva. 2ª. ed. 2005.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:		
GIANESI, I.G.N.; CORRÊA, H.L.; CAON, M. Planejamento, programação e controle da produção . São Paulo: Atlas, 4ª ed., 2001.		
RITZMAN, L.P., KRAJEWSKI, L.J. Administração da produção e operações . São Paulo : Pearson Education do Brasil, 2004.		
SLACK, N., CHAMBERS, S., JOHNSTON, R. Administração da produção . São Paulo: Atlas, 2009.		
MONKS, J.G. Administração da produção . São Paulo : Makron, 1987.		
FRANCIS, R.L.; MCGINNIS, L.F.J.; WHITE, J.A. Facility layout and location : an analytical approach . Upper Saddle River : Prentice-Hall, 1992.		

CONTEÚDO DE ESTUDOS		
PESQUISA OPERACIONAL		
NOME DA DISCIPLINA/ATIVIDADE	CÓDIGO	CRIAÇÃO (x)
PESQUISA OPERACIONAL I		ALTERAÇÃO: NOME () CH ()
DEPARTAMENTO/COORDENAÇÃO DE EXECUÇÃO: ENGENHARIA DE PRODUÇÃO		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 60	TEÓRICA: 60	PRÁTICA: ESTÁGIO:
DISCIPLINA/ATIVIDADE: OBRIGATÓRIA (x)	OPTATIVA ()	AC ()
OBJETIVOS DA DISCIPLINA/ATIVIDADE:		
OBJETIVOS DA DISCIPLINA: AO FINAL DO CURSO O ALUNO DEVERÁ SER CAPAZ DE MODELAR E SOLUCIONAR		
PROBLEMAS DE PROGRAMAÇÃO LINEAR E NÃO LINEAR E CONHECER OS RECURSOS COMPUTACIONAIS		
DESCRIBÇÃO DA EMENTA:		
Modelagem de Problemas. Introdução a Programação Linear. Programação Linear-Método Simplex. Alguns tipos Especiais de Problemas de Programação Linear.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		
ARENALES, M., ARMENTANO, V., MORABITO, R. e YANASSE, H., <i>Pesquisa operacional para cursos de engenharia</i> , Ed. Campus, 2007.		
HILLIER, Frederick S.; LIEBERMAN, Gerald J. <i>Introdução à pesquisa operacional</i> . Ed. Bookman, 2013		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:		
TAHA. A.H. <i>Pesquisa Operacional</i> . Ed. Pearson Prentice Hall. 2008.		
ARENALES, M. et al. <i>Pesquisa Operacional</i> . Ed. Elsevier. 2006.		
SILVA, Ermes Medeiros, et. al. <i>Pesquisa Operacional</i> . Ed. Atlas. 1995		
PUCCINI, Aberlardo Lima. <i>Introdução à Programação Linear</i> , Ed. Livro Técnico Científico. 1978.		
YOSHIDA, Luzia Kazuko. <i>Programação Linear</i> . Ed. Atual. 1987.		

CONTEÚDO DE ESTUDOS		
PESQUISA OPERACIONAL		
NOME DA DISCIPLINA/ATIVIDADE	CÓDIGO	CRIAÇÃO (x)
PESQUISA OPERACIONAL II		ALTERAÇÃO: NOME () CH ()
DEPARTAMENTO/COORDENAÇÃO DE EXECUÇÃO: ENGENHARIA DE PRODUÇÃO		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 60	TEÓRICA: 60	PRÁTICA: ESTÁGIO:
DISCIPLINA/ATIVIDADE: OBRIGATÓRIA (x)	OPTATIVA ()	AC ()
OBJETIVOS DA DISCIPLINA/ATIVIDADE: AO FINAL DO CURSO O ALUNO DEVERÁ SER CAPAZ DE MODELAR E SOLUCIONAR PROBLEMAS DE PROGRAMAÇÃO LINEAR E NÃO LINEAR E CONHECER OS RECURSOS COMPUTACIONAIS EXISTENTES PARA SUA SOLUÇÃO.		
DESCRIÇÃO DA EMENTA:		
Programação Inteira. Modelagem em Grafos. Introdução à Programação Não-Linear. Modelos de Filas.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		
HILLIER, FREDERICK S., LIEBERMAN, GERALD J. (2013). INTRODUÇÃO À PESQUISA OPERACIONAL. EDITORA BOOKMAN.		
TAHA, A. H. (2008). PESQUISA OPERACIONAL. EDITORA PEARSON.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:		
ARENALES, M. ARMENTANO, VINÍCIUS; MORABITO, REINALDO; YANASSE, HORÁCIO (2006). PESQUISA OPERACIONAL. ELSEVIER.		
LACHTERMARCHER, GERSON (2009). PESQUISA OPERACIONAL NA TOMADA DE DECISÕES: MODELAGEM EM EXCEL". EDITORA PEARSON PRENTICE HALL.		
BOAVENTURA NETO, P.O., <i>Grafos – Teoria, Modelos e Algoritmos</i> , Editora Edgard Blüncher Ltda., 2006.		
FOGLIATTI, M.C., MATTOS, N.M.C., <i>Teoria de Filas</i> , Ed. Interciência, 2007.		
SZWARCFITER, J. L., <i>Grafos e Algoritmos Computacionais</i> , Ed. Campus, 1986.		

CONTEÚDO DE ESTUDOS		
MATEMÁTICA		
NOME DA DISCIPLINA/ATIVIDADE	CÓDIGO	CRIAÇÃO (X)
PRÉ-CÁLCULO PARA ENGENHARIA		ALTERAÇÃO: NOME () CH ()
DEPARTAMENTO/COORDENAÇÃO DE EXECUÇÃO: ENGENHARIA DE PRODUÇÃO		
CARGA HORÁRIA TOTAL :75 TEÓRICA: 75 PRÁTICA: ESTÁGIO:		
DISCIPLINA/ATIVIDADE: OBRIGATÓRIA (X) OPTATIVA () AC ()		
OBJETIVOS DA DISCIPLINA: AO FINAL DO CURSO O ALUNO DEVERÁ SER CAPAZ DE APLICAR OS CONHECIMENTOS		
BÁSICOS DE MATEMÁTICA		
DESCRÇÃO DA EMENTA:		
Propriedades fundamentais e representações dos números reais. Equações lineares e quadráticas. Relações de ordem e intervalos. Expressões algébricas. Produtos Notáveis. Inequações. Módulo. Coordenadas cartesianas no plano. Equações e representações no plano: reta, circunferência e parábola. Polinômios. Função real de variável real. Leitura gráfica de função. Gráfico das funções elementares. Operações algébricas com funções. Paridade de função. Funções crescentes. Composição de funções. Transformações em gráficos. Funções injetoras. Função inversa. Círculo trigonométrico. Funções trigonométricas. Funções logaritmo e exponencial.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		
GUIDORIZZI, H. UM CURSO DE CÁLCULO, V. I , LTC		
STEWART, J. CÁLCULO, V. I, ED. THOMSON PIONEIRA.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:		

CONTEÚDO DE ESTUDOS		
PROCESSOS DE FABRICAÇÃO		
NOME DA DISCIPLINA/ATIVIDADE	CÓDIGO	CRIAÇÃO (x)
PROCESSOS INDUSTRIAIS E DE FABRICAÇÃO		ALTERAÇÃO: NOME () CH ()
DEPARTAMENTO/COORDENAÇÃO DE EXECUÇÃO: ENGENHARIA DE PRODUÇÃO		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 60	TEÓRICA: 60	PRÁTICA: ESTÁGIO:
DISCIPLINA/ATIVIDADE: OBRIGATORIA (x)	OPTATIVA ()	AC ()
OBJETIVOS DA DISCIPLINA/ATIVIDADE: O aluno, através do desenvolvimento de competências e habilidades, deverá ser capaz de analisar, compreender e desenvolver processos de fabricação, visando atender às demandas da engenharia.		
DESCRIÇÃO DA EMENTA:		
Fundição de metais e ligas: processos e defeitos. Processos de soldagem e características de peças e estruturas soldadas. Fundamentos básicos da teoria da plasticidade. Processos de conformação mecânica : corte, dobramento e estampagem profunda de chapas, forjamento, laminação, extrusão, trefilação. Processos de usinagem: torneamento, furação, fresamento, aplainamento, retificação. Características das peças usinadas. Tolerâncias. Transformação de materiais poliméricos: extrusão, sopro, injeção, termoformagem. Atividades Práticas: processos usuais de soldagem, suas técnicas e controle da qualidade; fundição de metais e ligas.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		
CHIAVERINI, V. <i>Tecnologia Mecânica, vol. II</i> , McGraw-Hill do Brasil		
ROSSI, M. <i>Estampado en frio de la chapa</i> , Barcelona: Ed. Hoepli		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:		
DIETER, G. <i>Metalurgia Mecânica</i> , Rio de Janeiro: Ed. Guanabara Dois		
ASM Forging Design Handbook		
ASM Source Book on Cold Forming		
AWS Welding Handbook		
Doyle, L. E. <i>Processos de Fabricação e materiais para engenheiros</i>		

CONTEÚDO DE ESTUDOS		
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO		
NOME DA DISCIPLINA/ATIVIDADE	CÓDIGO	CRIAÇÃO (X)
PROJETO FINAL I		ALTERAÇÃO: NOME () CH ()
DEPARTAMENTO/COORDENAÇÃO DE EXECUÇÃO: ENGENHARIA DE PRODUÇÃO		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 120	TEÓRICA: 120	PRÁTICA: ESTÁGIO:
DISCIPLINA/ATIVIDADE: OBRIGATÓRIA (X)	OPTATIVA ()	AC ()
OBJETIVOS DA DISCIPLINA: AO FINAL DO CURSO O ALUNO DEVERÁ SER CAPAZ DE IDENTIFICAR, FORMULAR E RESOLVER PROBLEMAS PRÁTICOS, MULTIDISCIPLINARES, NO CAMPO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO E		
COMUNICAR-SE EFICIENTEMENTE NAS FORMAS ESCRITA, GRÁFICA E ORAL.		
DESCRIBÇÃO DA EMENTA:		
Realização de Trabalho de Conclusão de Curso atendendo as normas do trabalho científico com prioridade para a pesquisa bibliográfica e delimitação de um tema específico escolhido pelo aluno e/ou orientador.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		
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. Explicação das normas da ABNT. Porto		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:		
LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. Metodologia do Trabalho Científico. 6ed revista e ampliada. São Paulo: Atlas. 2001.		
LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. Fundamentos de Metodologia Científica. 3ed revista e ampliada. São Paulo: Atlas. 1991.		
LÜCK, H. Metodologia de projetos. Uma ferramenta de planejamento e gestão. 2ed. São Paulo: Vozes. 2003. (cap. 4 e 5).		

CONTEÚDO DE ESTUDOS		
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO		
NOME DA DISCIPLINA/ATIVIDADE	CÓDIGO	CRIAÇÃO (x)
PROJETO FINAL II		ALTERAÇÃO: NOME () CH ()
DEPARTAMENTO/COORDENAÇÃO DE EXECUÇÃO: ENGENHARIA DE PRODUÇÃO		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 120	TEÓRICA: 120	PRÁTICA: ESTÁGIO:
DISCIPLINA/ATIVIDADE: OBRIGATORIA (x)	OPTATIVA ()	AC ()
OBJETIVOS DA DISCIPLINA: AO FINAL DO CURSO O ALUNO DEVERÁ SER CAPAZ DE IDENTIFICAR, FORMULAR E RESOLVER PROBLEMAS PRÁTICOS, MULTIDISCIPLINARES, NO CAMPO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO E		
COMUNICAR-SE EFICIENTEMENTE NAS FORMAS ESCRITA, GRÁFICA E ORAL.		
DESCRIÇÃO DA EMENTA:		
Realização de Trabalho de Conclusão de Curso atendendo as normas do trabalho científico com prioridade para o estudo de um problema específico da engenharia de produção.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		
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. Explicação das normas da ABNT. Porto		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:		
LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. Metodologia do Trabalho Científico. 6ed revista e ampliada. São Paulo: Atlas. 2001.		
LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. Fundamentos de Metodologia Científica. 3ed revista e ampliada. São Paulo: Atlas. 1991.		
LÜCK, H. Metodologia de projetos. Uma ferramenta de planejamento e gestão. 2ed. São Paulo: Vozes. 2003. (cap. 4 e 5).		

CONTEÚDO DE ESTUDOS		
ENGENHARIA DO PRODUTO		
NOME DA DISCIPLINA/ATIVIDADE	CÓDIGO	CRIAÇÃO (X)
PROJETO DE PRODUTO		ALTERAÇÃO: NOME () CH ()
DEPARTAMENTO/COORDENAÇÃO DE EXECUÇÃO: ENGENHARIA DE PRODUÇÃO		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 60	TEÓRICA: 60	PRÁTICA: ESTÁGIO:
DISCIPLINA/ATIVIDADE: OBRIGATÓRIA (X)	OPTATIVA ()	AC ()
OBJETIVOS DA DISCIPLINA: AO FINAL DO CURSO O ALUNO DEVERÁ SER CAPAZ DE COMPREENDER E AVALIAR A		
ADMINISTRAÇÃO DE PROJETOS DE DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS E SUA METODOLOGIA		
DESCRIÇÃO DA EMENTA:		
Estratégias de desenvolvimento de novos produtos e gestão da inovação. Metodologia de projeto do produto. Fases do desenvolvimento do produto. Noções de Marketing. Propriedade industrial: marcas e patentes.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		
Slack, N.; Johnston, R.; Chambers, S. et al. Administração da Produção. Atlas, 2002		
BAXTER, Mike. Projeto de Produto – Guia prático para o design de novos produtos. São Paulo: Ed. Edgard Blucher Ltda, 1998.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:		
MARTINS, P. G.; LAUGENI, F. P. Administração da produção, Saraiva, 2000		
ROZENFELD, H.; FORCELLINI, F.A.; AMARAL, D.C.; TOLEDO, J. A.; SILVA, S.L.; ALLIPRANDINI, D.H.; SCALICE, R.K. - Gestão de desenvolvimento de produtos: uma referência para a melhoria do processo . São Paulo: Saraiva, 2006. 542p		
GIANESI, I.G.N.; CORRÊA, H.L.; CAON, M. Planejamento, programação e controle da produção . São Paulo: Atlas, 4ª ed., 2001.		
PAHL, G.; BEITZ, W.; FELDHUSEN, J.; GROTE, K. - Projeto na Engenharia: Fundamentos do Desenvolvimento Eficaz de Produtos – Métodos e Aplicações . São Paulo: Edgard Blücher, 2005.		
SCALICE, R.K. Gestão de Desenvolvimento de Produtos: uma abordagem para a melhoria do processo. São Paulo: Saraiva, 2006		

CONTEÚDO DE ESTUDOS		
HUMANIDADES, CIÊNCIAS SOCIAIS E CIDADANIA		
NOME DA DISCIPLINA/ATIVIDADE	CÓDIGO	CRIAÇÃO (x)
PSICOLOGIA E SOCIOLOGIA DO TRABALHO		ALTERAÇÃO: NOME () CH ()
DEPARTAMENTO/COORDENAÇÃO DE EXECUÇÃO: ENGENHARIA DE PRODUÇÃO		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 60	TEÓRICA: 60	PRÁTICA: ESTÁGIO:
DISCIPLINA/ATIVIDADE: OBRIGATORIA (x)	OPTATIVA ()	AC ()
OBJETIVOS DA DISCIPLINA: AO FINAL DO CURSO, O ALUNO DEVERÁ SER CAPAZ DE IDENTIFICAR AS INTERRELAÇÕES EXISTENTES ENTRE AS TEORIAS ORGANIZACIONAIS E PSICOLÓGICAS QUE ABORDAM O COMPORTAMENTO HUMANO NAS ORGANIZAÇÕES FORMAIS AFIM DE PERMITIR QUE SE BUSQUE NAS LINHAS DE PENSAMENTO E DE AÇÃO SOCIOLÓGICA E ADMINISTRATIVA MOTIVAÇÃO PESSOAL E PREVENÇÃO E SOLUÇÃO DE CONFLITOS NA ORGANIZAÇÃO		
DESCRIÇÃO DA EMENTA:		
Evolução da Psicologia e Sociologia do Trabalho. Trabalho em equipe. Dinâmica de grupo. Estruturação das relações entre equipes. Princípios de gerenciamento da motivação e da aprendizagem. O papel do engenheiro de produção no surgimento de uma nova cultura organizacional.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		
KATZ, D. e KAHN, R. L., <i>Psicologia Social das Organizações</i> , Editora Atlas, SP, 1987.		
Mincucci, A. <i>Psicologia aplicada a administração</i> . Atlas, 1995.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:		
Soares, L. A. A. <i>A sociologia crítica de Guerreiro</i> . CRA,RJ, 1994.		
Interamericana. <i>Nova psicologia hoje</i> , 1997		
Ashley, P. A. A. <i>Ética e responsabilidade social</i> . Saraiva, 2005		
Fiorelly, J. O. <i>Psicologia para administradores</i> , Atlas, 2007		
Fleury, M. A. T; Fisher, R. M. <i>Cultura e poder nas organizações</i> . Atlas , 1996		

CONTEÚDO DE ESTUDOS		
QUÍMICA		
NOME DA DISCIPLINA/ATIVIDADE	CÓDIGO	CRIAÇÃO (X)
QUÍMICA		ALTERAÇÃO: NOME () CH ()
DEPARTAMENTO/COORDENAÇÃO DE EXECUÇÃO: ENGENHARIA DE PRODUÇÃO		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 60 TEÓRICA: 42 PRÁTICA: 18 ESTÁGIO:		
DISCIPLINA/ATIVIDADE: OBRIGATORIA (X) OPTATIVA () AC ()		
OBJETIVOS DA DISCIPLINA/ATIVIDADE: Ao final do curso o aluno, deverá ser capaz de fazer analogias em sua vida prática com os conceitos científicos adquiridos nas aulas, procurando sempre analisar os fenômenos físicos-químicos de maneira objetiva		
DESCRIÇÃO DA EMENTA:		
Evolução da Química. Estequiometria. Soluções. Estequiometria de Soluções. Reações de oxirredução. Termodinâmica. Equilíbrio Químico. Estrutura Eletrônica dos Átomos. Estrutura Molecular. Método RPECV. Ligações Iônicas e Covalentes. Forças Intermoleculares.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		
RUSSEL, John Blair, Química - Geral, Editora McGraw-Hill, São Paulo, 1982.		
BATOR, Joseph A. e AZUAREZ, José Ibarq, Química General Moderna, Editora Marin, Barcelona, 1973.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:		
MORRE, John W e DAVIES, Willian, General Chemistry, Editora McGraw Hill, U. S. A., 1978		

CONTEÚDO DE ESTUDOS		
MECÂNICA DOS SÓLIDOS		
NOME DA DISCIPLINA/ATIVIDADE	CÓDIGO	CRIAÇÃO (x)
RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS		ALTERAÇÃO: NOME () CH ()
DEPARTAMENTO/COORDENAÇÃO DE EXECUÇÃO: ENGENHARIA DE PRODUÇÃO		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 60	TEÓRICA: 60	PRÁTICA: ESTÁGIO:
DISCIPLINA/ATIVIDADE: OBRIGATORIA (x)	OPTATIVA ()	AC ()
OBJETIVOS DA DISCIPLINA: AO FINAL DO CURSO O ALUNO DEVERÁ SER CAPAZ DE APLICAR OS FUNDAMENTOS DA RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS, NOS PROJETOS DE ENGENHARIA.		
DESCRIBÇÃO DA EMENTA:		
Conceito de tensão, tensão e deformação - cargas axiais, torção, flexão pura, barras submetidas a carregamento transversal e análise de tensões e deformações		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		
Timoshenko, Steohen P.; Gere, James Monroe – Mecânica dos sólidos, vols. 1 e 2, LTC		
JOHNSTON Jr.; E. Russel; Beer, Ferdinand Pierre – Resistência dos Materiais, Makron		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:		
Popov, Egor Paul – Introdução à Mecânica dos Sólidos – Edgard Blucher		
Sanches, Emil – Elementos de Mecânica dos Sólidos - Interciência		

CONTEÚDO DE ESTUDOS		
ERGONOMIA		
NOME DA DISCIPLINA/ATIVIDADE	CÓDIGO	CRIAÇÃO (x)
SEGURANÇA DO TRABALHO		ALTERAÇÃO: NOME () CH ()
DEPARTAMENTO/COORDENAÇÃO DE EXECUÇÃO: ENGENHARIA DE PRODUÇÃO		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 60	TEÓRICA: 60	PRÁTICA: ESTÁGIO:
DISCIPLINA/ATIVIDADE: OBRIGATORIA (x)	OPTATIVA ()	AC ()
OBJETIVOS DA DISCIPLINA: AO FINAL DO CURSO O ALUNO DEVERÁ SER CAPAZ DE SUPERVISIONAR, ELABORAR		
CONTRAMEDIDAS E AVALIAR O IMPACTO DA SEGURANÇA NAS ATIVIDADES DE ENGENHARIA, EM INSTALAÇÕES		
INDUSTRIAIS E DE SERVIÇOS.		
DESCRİÇÃO DA EMENTA:		
Conceituação de segurana na Engenharia. Controle do Ambiente. Proteo coletiva e individual. Proteo contra incêndio. Riscos específicos na Engenharia Industrial. Controle de perdas e produtividade. Segurana no projeto. Análise e estatística de acidentes. Seleo, treinamento e motivao do pessoal. Normalizao e legislao específica. Organizao da segurana do trabalho na empresa. Segurana em atividade - extra - empresa		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		
MANUAIS DE LEGISLAO - Segurana e Medicina do Trabalho - Editora Atlas S/A, 1996		
Ribeiro Filho, L. F. Técnicas de segurana do trabalho. CUC, SP.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:		
Itani, A et al. Gestão integrada em saúde do trabalho e do meio ambiente. 2008		
Seito, A. I. Et al, A segurana contra incêndios no Brasil. Projeto Editora, SP, 2008		
KROEMER K. H. E.; GRANDJEAN, E. MANUAL DE ERGONOMIA: ADAPTANDO O TRABALHO AO HOMEM, BOOKMAN, 2005		

CONTEÚDO DE ESTUDOS		
PESQUISA OPERACIONAL		
NOME DA DISCIPLINA/ATIVIDADE	CÓDIGO	CRIAÇÃO (X)
SIMULAÇÃO		ALTERAÇÃO: NOME () CH ()
DEPARTAMENTO/COORDENAÇÃO DE EXECUÇÃO: ENGENHARIA DE PRODUÇÃO		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 60	TEÓRICA: 60	PRÁTICA: ESTÁGIO:
DISCIPLINA/ATIVIDADE: OBRIGATÓRIA (X) OPTATIVA () AC ()		
<p>OBJETIVOS DA DISCIPLINA/ATIVIDADE: Apresentar uma visão sistêmica das atividades e abrangente das técnicas e métodos associados à simulação como instrumento de modelagem e apoio à tomada de decisão relacionada a problemas complexos e à dinâmica da gestão relacionados a engenharia de produção. Desenvolver nos alunos a capacidade de observação, interpretação, estruturação e definição de cenários de sistemas do mundo real. Desenvolver no aluno a capacidade de análise sistêmica, assim como de aplicar os conceitos de simulação de forma prática de modo a adquirir habilidades para a solução de problemas e casos reais utilizando computadores digitais, como ferramenta de apoio à decisão.</p>		
DESCRÇÃO DA EMENTA:		
<p>Conceitos de simulação. Aplicações de simulação. Sistemas e modelos. Modelos e simulação. Construção de modelos para simulação. Fundamentos matemáticos, probabilidade e estatística em simulação. Metodologia de projeto de simulação (Definição do Problema e Estabelecimento de Objetivos / Formulação e Planejamento do Modelo / Coleta de Dados / Desenvolvimento do Modelo / Verificação / Validação / Experimentação / Análise dos Resultados e Apresentação / Implementação). Softwares comerciais de simulação. Aplicação prática da simulação</p>		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		
<p>CHWIF, L.. Modelagem e simulação de eventos discretos: teoria e aplicações. 3 edição – São Paulo: Campus Elsevier, 2014.</p>		

Anexo V - Estatuto do CEFET/RJ

Ministério da Educação

GABINETE DO MINISTRO

PORTARIA Nº 3.796, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2005

O MINISTRO DE ESTADO DA EDUCAÇÃO, usando da competência que lhe foi delegada pelo Decreto nº 4.504, de 09 de dezembro de 2002, e tendo em vista o contido no Processo nº 23000.017984/2005-86, resolve:

Art 1º Aprovar o Estatuto do Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca – RJ.

Art 2º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

FERNANDO HADDAD

ANEXO

ESTATUTO DO CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA - RJ

CAPÍTULO I DA NATUREZA E DAS FINALIDADES

Art.1º O Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca – CEFET/RJ, com sede na cidade do Rio de Janeiro e atuação em todo o Estado do Rio de Janeiro, criado pela Lei nº 6.545, de 30 de junho de 1978, alterada pela Lei nº 8.711, de 28 de setembro de 1993, e pela Lei nº 8.948, de 08 de dezembro de 1994, regulamentada pelo Decreto nº 5.224, de 1º de outubro de 2004, pertencente ao Sistema Federal de Ensino, conforme Decreto nº 5.225, de 1º de outubro de 2004, é autarquia de regime especial, vinculada ao Ministério da Educação, detendo autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didático-pedagógica e disciplinar.

§1º O CEFET/RJ é instituição especializada na oferta de educação tecnológica, nos diferentes níveis e modalidades de ensino, com atuação prioritária na área tecnológica.

§2º O CEFET/RJ rege-se pelos atos normativos mencionados no *caput* deste artigo, por seu estatuto e regimento e pela legislação em vigor.

§3º O CEFET/RJ é supervisionado pela Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação.

Art.2º O CEFET/RJ tem por finalidade formar e qualificar profissionais no âmbito da educação tecnológica, nos diferentes níveis e modalidades de ensino, para os diversos setores da economia, bem como realizar pesquisa aplicada e promover o desenvolvimento tecnológico de novos processos, produtos e serviços, em estreita articulação com os setores produtivos e a sociedade, especialmente de abrangência local e regional, oferecendo mecanismos para a educação continuada.

CAPÍTULO II DAS CARACTERÍSTICAS E OBJETIVOS

Art.3º O CEFET/RJ, observada a finalidade definida no art.2º, tem como características básicas:

- I. oferta de educação tecnológica, levando em conta o avanço do conhecimento tecnológico e a incorporação crescente de novos métodos e processos de produção e distribuição de bens e serviços;
- II. atuação prioritária na área tecnológica, nos diversos setores da economia;
- III. conjugação, no ensino, da teoria com a prática;
- IV. articulação verticalizada e integração da educação tecnológica aos diferentes níveis e modalidades de ensino, ao trabalho, à ciência e à tecnologia;
- V. oferta de ensino superior de graduação e de pós-graduação na área tecnológica;
- VI. oferta de formação especializada em todos os níveis de ensino, levando em consideração as tendências do setor produtivo e do desenvolvimento tecnológico;
- VII. realização de pesquisas aplicadas e prestação de serviços;
- VIII. desenvolvimento da atividade docente, abrangendo os diferentes níveis e modalidades de ensino, observada a qualificação exigida em cada caso;
- IX. utilização compartilhada dos laboratórios e dos recursos humanos pelos diferentes níveis e modalidades de ensino;
- X. desenvolvimento do processo educacional que favoreça, de modo permanente, a transformação do conhecimento em bens e serviços, em benefício da sociedade;
- XI. estrutura organizacional flexível, racional e adequada às suas peculiaridades e objetivos;
- XII. integração das ações educacionais com as expectativas da sociedade e as tendências do setor produtivo.

Parágrafo único. Verificado o interesse social e as demandas de âmbito local e regional, poderá o CEFET/RJ, mediante autorização do Ministério da Educação, ofertar os cursos previstos no inciso V fora da área tecnológica.

Art.4º O CEFET/RJ, observadas a finalidade e as características básicas definidas nos arts. 2º e 3º, tem por objetivos:

- I. ministrar cursos de formação inicial e continuada de trabalhadores, incluídos a iniciação, o aperfeiçoamento e a atualização, em todos os níveis e modalidades de ensino;
- II. ministrar educação de jovens e adultos, contemplando os princípios e práticas inerentes à educação profissional e tecnológica;
- III. ministrar ensino médio, observada a demanda local e regional e as estratégias de articulação com a educação profissional técnica de nível médio;
- IV. ministrar educação profissional técnica de nível médio, de forma articulada com o ensino médio, destinada a proporcionar habilitação profissional para os diferentes setores da economia;
- V. ministrar ensino superior de graduação e de pós-graduação *lato sensu* e *stricto sensu*, visando à formação de profissionais e especialistas na área tecnológica;
- VI. ofertar educação continuada, por diferentes mecanismos, visando à atualização, ao aperfeiçoamento e à especialização de profissionais na área tecnológica;
- VII. ministrar cursos de licenciatura, bem como programas especiais de formação pedagógica, nas áreas científica e tecnológica;

VIII. realizar pesquisas aplicadas, estimulando o desenvolvimento de soluções tecnológicas de forma criativa e estendendo seus benefícios à comunidade;

IX. estimular a produção cultural, o empreendedorismo, o desenvolvimento científico e tecnológico e o pensamento reflexivo;

X. estimular e apoiar a geração de trabalho e renda, especialmente a partir de processos de autogestão, identificados com os potenciais de desenvolvimento local e regional;

XI. promover a integração com a comunidade, contribuindo para o seu desenvolvimento e melhoria da qualidade de vida, mediante ações interativas que concorram para a transferência e aprimoramento dos benefícios e conquistas auferidos na atividade acadêmica e na pesquisa aplicada.

CAPÍTULO III DA ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

Seção Única Da Estrutura Básica

Art.5º São princípios norteadores da organização do CEFET/RJ:

I. manutenção da unidade de administração e patrimônio;

II. flexibilidade de ensino, pesquisa e extensão ajustável às condições circunstanciais da vida socioeconômica da comunidade, tais como mercado de trabalho, mão-de-obra;

III. estrutura orgânica que lhe permita manter-se fiel aos princípios fundamentais de planejamento, coordenação, descentralização pela delegação de competência e o indispensável controle;

IV. desenvolvimento de educação continuada, integrando nível médio e superior, através da oferta de cursos, projetos e programas no âmbito de ensino, pesquisa e extensão.

Art. 6º A estrutura do CEFET/RJ compreende:

I. órgão colegiado: Conselho Diretor

II. órgãos executivos:

a) Diretoria-Geral;

1. Vice-Diretoria-Geral;

2. Assessorias Especiais;

3. Gabinete.

b) Diretorias de Unidades de Ensino:

c) Diretorias Sistêmicas:

1. Diretoria de Administração e Planejamento;

2. Diretoria de Ensino;

3. Diretoria de Pesquisa e Pós-Graduação;

4. Diretoria de Extensão;

5. Diretoria de Gestão Estratégica.

III. órgão de controle: Auditoria Interna

Parágrafo único. O detalhamento da estrutura operacional do CEFET/RJ, bem como as competências das unidades e as atribuições de seus dirigentes serão estabelecidos em Regimento Geral, aprovado pelo Ministério da Educação.

Art.7º A administração superior do CEFET/RJ terá como órgão executivo a Diretoria-Geral e como órgão deliberativo e consultivo o Conselho Diretor.

Subseção I Do Conselho Diretor

Art.8º O Conselho Diretor é integrado por membros e respectivos suplentes, todos nomeados pelo Ministro de Estado da Educação, sendo:

- I. o Diretor-Geral do CEFET/RJ, na qualidade de membro nato;
- II. um representante do Ministério da Educação;
- III. um representante da Federação da Indústria do Estado do Rio de Janeiro;
- IV. um representante da Federação do Comércio do Estado do Rio de Janeiro;
- V. um representante da Federação da Agricultura do Estado do Rio de Janeiro;
- VI. um representante dos ex-alunos do CEFET/RJ;
- VII. um representante do corpo discente do CEFET/RJ;
- VIII. um representante dos servidores técnico-administrativos do CEFET/RJ;
- IX. dezesseis representantes do corpo docente do CEFET/RJ, conforme art. 56 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.

§1º O representante do Ministério da Educação será indicado pela Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica.

§2º As Federações da Indústria, do Comércio e da Agricultura do Estado do Rio de Janeiro indicarão seus representantes e respectivos suplentes.

§3º A Associação dos Ex-Alunos indicará seu representante e respectivo suplente.

§4º Os representantes do CEFET/RJ e seus respectivos suplentes serão eleitos como disposto no Regimento Geral.

§5º A Presidência do Conselho Diretor será exercida pelo Diretor-Geral, que terá o voto nominal e o de qualidade.

§6º É vedada a nomeação de servidores da Instituição como representantes das Federações e do Ministério da Educação.

§7º Caso necessário, deverão ser eleitos novos representantes docentes para suplementar o quantitativo previsto no inciso IX deste artigo, de forma a garantir o percentual de 70% (setenta por cento) de membros docentes na composição do Conselho Diretor, de acordo com o estabelecido pelo art. 56 da Lei nº 9.394/96.

Art.9º O mandato dos membros do Conselho Diretor será de 4 (quatro) anos.

§1º É permitida uma única recondução sucessiva de mandato.

§2º Ocorrendo o afastamento definitivo de qualquer dos membros do Conselho Diretor, assumirá o respectivo suplente, para a complementação do mandato originalmente estabelecido.

§3º Na hipótese prevista no § 2º, será escolhido novo suplente para a complementação do mandato original.

Art.10. Ao Conselho Diretor compete:

- I. homologar a política geral apresentada pela Direção-Geral nos planos administrativo, econômico-financeiro e de ensino, pesquisa e extensão, por meio de resoluções;
- II. submeter à aprovação do Ministério da Educação a proposta de alteração do Estatuto ou do Regimento Geral;
- III. acompanhar a execução orçamentária anual;
- IV. fiscalizar a execução do orçamento-programa do CEFET/RJ, autorizar-lhe alterações na forma da lei e acompanhar o balanço físico anual e dos valores patrimoniais do CEFET/RJ;
- V. apreciar as contas do Diretor-Geral, emitindo parecer conclusivo sobre a propriedade e regularidade dos registros contábeis, dos fatos econômico-financeiros e da execução orçamentária da receita e da despesa;
- VI. deliberar sobre valores de contribuições e emolumentos a serem cobrados pelo CEFET/RJ, em função de serviços prestados, observada a legislação pertinente;
- VII. autorizar a aquisição e deliberar sobre a alienação de bens imóveis pelo CEFET/RJ;
- VIII. deflagrar o processo de escolha, pela comunidade escolar, do nome a ser indicado ao Ministro de Estado da Educação, para o cargo de Diretor-Geral;
- IX. aprovar a concessão de graus, títulos e outras dignidades;
- X. deliberar sobre a criação de novos cursos, observada a legislação vigente;
- XI. autorizar, mediante proposta da Direção-Geral, a contratação, concessão onerosa ou parcerias em eventuais áreas rurais e infra-estruturas, mantidas a finalidade institucional e em estrita consonância com a legislação ambiental, sanitária, trabalhista e das licitações;
- XII. deliberar sobre outros assuntos de interesse do CEFET/RJ levados a sua apreciação pelo Presidente do Conselho.

Subseção II Da Diretoria-Geral

Art.11. O CEFET/RJ será dirigido pelo Diretor-Geral, nomeado na forma da legislação em vigor, para um mandato de quatro anos, contados da data da posse, permitida uma recondução.

Parágrafo único. O ato de nomeação a que se refere o *caput* levará em consideração a indicação feita pela comunidade escolar, mediante processo eletivo, nos termos da legislação vigente.

Art.12. O Vice-Diretor-Geral substituirá o Diretor-Geral nos seus impedimentos legais e eventuais e será o responsável por acompanhar, coordenar, integrar e supervisionar as ações comuns, bem como promover a articulação entre as Unidades de Ensino.

Art.13. Nas fáltas ou impedimentos do Diretor-Geral e do Vice-Diretor-Geral, suas funções serão exercidas pelo Diretor de Ensino.

Art.14. Ao Gabinete compete:

- I. assistir o Diretor-Geral, Vice-Diretor e Assessorias em suas representações política e social;
- II. preparar e encaminhar expediente do Diretor-Geral, Vice-Diretor-Geral e Assessorias;

III. manter atualizada e controlar o registro de documentação do Diretor- Geral, Vice-Diretor-Geral e Assessorias;

IV. encaminhar os procedimentos administrativos da Diretoria-Geral.

Art.15. Às Assessorias Especiais compete desenvolver trabalhos e assistência relacionados a assuntos específicos definidos pelo Diretor-Geral e de interesse do CEFET/RJ.

Art.16. Pelo menos duas assessorias especiais deverão ser obrigatórias no âmbito do CEFET/RJ, conforme descrito a seguir:

I. Assessoria Jurídica, à qual compete desenvolver trabalhos e assistência relacionados a assuntos de natureza jurídica definidos pelo Diretor-Geral e de interesse do CEFET/RJ;

II. Assessoria de Desenvolvimento Institucional, à qual compete desenvolver trabalhos e assistência relacionados à articulação com o mundo do trabalho, no que tange às atividades de ensino, pesquisa e extensão.

Subseção III

Das Diretorias das Unidades de Ensino

Art.17. As Unidades de Ensino estão subordinadas ao Diretor-Geral do CEFET/RJ e têm a finalidade de promover atividades de ensino, pesquisa e extensão, nos termos do Regimento Geral do CEFET/RJ.

Parágrafo único. As Unidades de Ensino serão administradas por um Diretor e seu funcionamento será disciplinado em Regimento próprio.

Subseção IV

Da Diretoria de Administração e Planejamento

Art.18. A Diretoria de Administração e Planejamento, exercida por um Diretor nomeado pelo Diretor-Geral, é o órgão encarregado de prover e executar as atividades relacionadas com a administração, gestão de pessoal e planejamento orçamentário do CEFET/RJ e sua execução financeira e contábil.

Subseção V

Da Diretoria de Ensino

Art.19. A Diretoria de Ensino, dirigida por um Diretor nomeado pelo Diretor-Geral, é o órgão responsável pela coordenação, planejamento, avaliação e controle das atividades de apoio e desenvolvimento do ensino do CEFET/RJ, devendo estar em consonância com as diretrizes da Diretoria de Pesquisa e Pós-Graduação e Diretoria de Extensão.

Subseção VI

Da Diretoria de Pesquisa e Pós-Graduação

Art.20. A Diretoria de Pesquisa e Pós-Graduação, dirigida por um Diretor nomeado pelo Diretor-Geral, é o órgão responsável pela coordenação, planejamento, avaliação e controle das atividades de apoio e desenvolvimento da pesquisa e do ensino de pós-graduação do CEFET/RJ, devendo estar em consonância com as diretrizes da Diretoria de Ensino e da Diretoria de Extensão.

Subseção VII
Da Diretoria de Extensão

Art.21. A Diretoria de Extensão, dirigida por um Diretor nomeado pelo Diretor-Geral, é o órgão responsável pela coordenação, planejamento, avaliação e controle das atividades de apoio e desenvolvimento da extensão do CEFET/RJ, devendo estar em consonância com as diretrizes da Diretoria de Ensino e Diretoria de Pesquisa e Pós-Graduação.

Subseção VIII
Da Diretoria de Gestão Estratégica

Art.22. A Diretoria de Gestão Estratégica, dirigida por um Diretor nomeado pelo Diretor-Geral, é o órgão responsável pela coordenação da elaboração do Plano de Desenvolvimento Institucional, acompanhamento da execução dos planos e projetos e fornecimento oficial das informações sobre o desempenho do CEFET/RJ.

Subseção IX
Da Auditoria Interna

Art.23. A Auditoria Interna, vinculada ao Conselho Diretor do CEFET/RJ, é o órgão responsável por fortalecer a gestão e racionalizar as ações de controle, bem como prestar apoio, no âmbito do CEFET/RJ, aos Órgãos do Sistema de Controle Interno do Poder Executivo Federal e ao Tribunal de Contas da União, respeitada a legislação pertinente.

Art.24. À Auditoria Interna compete:

- I. acompanhar o cumprimento das metas do Plano de Desenvolvimento Institucional;
- II. verificar o desempenho da gestão da instituição, visando comprovar a legalidade e a legitimidade dos atos;
- III. examinar e emitir parecer prévio sobre a prestação de contas anual da instituição e tomada de contas especiais;
- IV. elaborar o plano anual de atividades de auditoria interna do exercício seguinte, bem como o relatório anual de atividades de auditoria interna, a serem encaminhados ao Conselho Diretor.

CAPÍTULO IV
DA ORGANIZAÇÃO DIDÁTICA

Art.25. A Organização Didática refere-se à maneira pela qual serão dispostos os cursos do CEFET/RJ, dentro do princípio de integração dos níveis e modalidades de ensino por ele ministrado.

Parágrafo único. A integração far-se-á pela ordenação e seqüência verticais, considerando-se que os profissionais de nível superior, qualificados pela Instituição, tenham no curso do ensino médio, ou correspondente curso da educação profissional de nível técnico, a base de sua sustentação.

CAPÍTULO V DA COMUNIDADE ESCOLAR

Art.26. A comunidade escolar do CEFET/RJ é composta dos corpos docente, discente e técnico-administrativo.

Parágrafo único. Os direitos e deveres, formas de admissão e regime de trabalho, dentre outros itens referentes à gestão de pessoal, serão discriminados no Regimento Geral e em atos do Diretor-Geral do CEFET/RJ, observada a legislação vigente.

Seção I Do Corpo Docente

Art.27. O regime jurídico do corpo docente será o determinado pela legislação vigente, relativa aos servidores públicos federais, no que couber.

§1º Observar-se-á a legislação aplicável às modalidades de regime de trabalho.

§2º As horas de trabalho a que estejam obrigados os docentes compreendem todas as atividades de ensino, pesquisa, extensão e de administração.

Seção II Do Corpo Discente

Art.28. O corpo discente do Centro será constituído por alunos regulares e por alunos especiais.

§1º São alunos regulares os matriculados nos cursos de educação superior, de ensino médio e de educação profissional nos diferentes níveis, com direito ao respectivo diploma, após o cumprimento integral do currículo.

§2º São alunos especiais, com direito a certificado após a conclusão do curso, os que se matriculam em cursos amparados pela legislação em vigor.

Seção III Do Corpo Técnico-Administrativo

Art.29. O regime jurídico do pessoal técnico-administrativo será o determinado pela legislação vigente, relativa aos servidores públicos federais, no que couber.

CAPÍTULO VI DO REGIME DISCIPLINAR

Art.30. O regime disciplinar do corpo docente e do pessoal técnico-administrativo do CEFET/RJ será o definido em Lei e, no que couber, o constante no Regimento Geral.

Art.31. O regime disciplinar do corpo discente será o estabelecido em Regulamento próprio aprovado pelo Conselho Diretor, observada a legislação vigente.

CAPÍTULO VII DA ORDEM ECONÔMICA E FINANCEIRA

Seção I Do Patrimônio

Art.32. O patrimônio do CEFET/RJ é constituído por:

- I. instalações, imóveis e equipamentos que constituem os bens patrimoniais;
- II. bens e direitos adquiridos ou que vier a adquirir.

Art.33. O CEFET/RJ poderá adquirir bens móveis, imóveis e valores, independentemente de autorização, observada a legislação pertinente.

Art.34. O patrimônio do CEFET/RJ constará de cadastro geral, com as alterações devidamente anotadas.

Seção II Do Regime Financeiro

Art.35. Os recursos financeiros do CEFET/RJ serão provenientes de:

- I. dotações que lhe forem anualmente consignadas no Orçamento da União;
- II. doações, auxílios e subvenções que lhe venham a ser feitas ou concedidas pela União, Estado ou Município, ou por qualquer entidade pública ou privada;
- III. remuneração de serviços prestados a entidades públicas ou particulares, mediante convênio ou contratos específicos;
- IV. valores de contribuições e emolumentos por serviços prestados que forem fixados pelo Conselho Diretor, com observância da legislação específica sobre a matéria;
- V. resultado das operações de crédito e juros bancários;
- VI. receitas eventuais;
- VII. alienação de bens móveis e imóveis.

Parágrafo único. A expansão e manutenção do CEFET/RJ serão asseguradas basicamente por recursos consignados anualmente pela União.

CAPÍTULO VIII DAS DISPOSIÇÕES GERAIS E TRANSITÓRIAS

Art.36. O detalhamento do Quadro Demonstrativo dos Cargos de Direção – CD e das Funções Gratificadas – FG do CEFET/RJ será aprovado por meio de portaria do Ministro de Estado da Educação.

§1º A consolidação da nova estrutura de Cargos de Direção e Funções Gratificadas no CEFET/RJ depende de prévia alteração dos quantitativos fixados na forma do Decreto nº 4.310, de 23 de julho de 2002.

§2º Caberá ao Ministério da Educação disciplinar o processo de destinação de novos Cargos de Direção e Funções Gratificadas ao CEFET/RJ, observando-se as seguintes diretrizes:

- I. a destinação de Cargos de Direção e Funções Gratificadas a Unidades de Ensino descentralizadas será efetivada apenas por ocasião de sua efetiva implantação;

II. a destinação de Cargos de Direção e Funções Gratificadas que importar em ampliação do quantitativo de Diretorias Sistêmicas deverá ser procedida de análise dos indicadores institucionais, a serem fixados por portaria ministerial.

Art.37. Até que se promova a ampliação do número de Cargos de Direção e de Funções Gratificadas, nos termos fixados pelo artigo anterior, permanece em vigor a atual estrutura organizacional do Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca – CEFET/RJ.

Art.38. O CEFET/RJ, conforme suas necessidades específicas, poderá constituir outros órgãos colegiados de natureza normativa e consultiva.

Art.39. A participação de servidor do CEFET/RJ em atividades realizadas em fundação de apoio ao CEFET/RJ, a título de colaboração esporádica em projeto de sua especialidade e sem prejuízo de suas atribuições funcionais, está sujeita a autorização prévia da Direção-Geral, de acordo com as normas aprovadas pelo Conselho Diretor.

Art.40. O Conselho Diretor, mediante proposta do Diretor-Geral ou de pelo menos 2/3 (dois terços) de seus membros, poderá propor modificações neste Estatuto, sempre que tais modificações se imponham pela dinâmica dos serviços e pelo desempenho de suas atividades.

Parágrafo único. A medida prevista neste artigo somente se efetivará após homologação da autoridade competente, sendo que as modificações de natureza acadêmica só passarão a vigorar no período letivo seguinte.

Art.41. Enquanto não for aprovado o novo Regimento Geral baseado no presente Estatuto, será aplicado, no que couber, o Regimento aprovado pela Portaria ministerial nº 04, de 09 de janeiro de 1984, publicada no Diário Oficial da União, de 12 de janeiro de 1984, e respectiva legislação complementar, naquilo que não contrariar a legislação federal de diretrizes e bases, e o presente Estatuto.

Art.42. As disposições do presente Estatuto e do Regimento Geral serão complementadas por meio de normas baixadas pelo Conselho Diretor.

Art.43. Os casos omissos serão dirimidos pelo Conselho Diretor.

Anexo VI–Laboratórios

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	Quantidade
LABORATÓRIOS DE QUÍMICA		
1	Medidor de PH	1
2	Banho maria	1
3	Capela	1
4	Extintor CO2	1
5	Agitador Magnético com aquecimento	1
6	Balança semi-analítica	1
7	Plataforma elevatória pequena	1
8	Plataforma elevatória Grande	1
9	Geladeira	1
10	Centrifuga	1
11	Destilador de água	1
12	Estufa Biológica	1
13	Agitador magnético com aquecimento	1
14	Agitador magnético	2
15	Medidor de PH	1
16	Banho maria	1
17	Balança eletrônica digital	1
18	Centrifuga	1
19	Evaporador Rotativo	1
20	Destilador de água	1
21	Agitador de tubo	1
22	Capela	1
23	Manta aquecedora 500ml	4
24	Manta aquecedora 250ml	1
25	Manta aquecedora 1000ml	1
26	Estufa de esterilização	1
27	Extintor	1
28	Cronômetro	1
29	Bomba à vácuo	1

30	Espectrofotômetro	1
LABOATÓRIO DE FÍSICA BÁSICO		
1	Balança mecânica (0,6 Kg)	2
2	Centelhador	2
3	Ebulidor	5
4	Ferro de solda	1
5	Fonte Nadal (12v)	2
6	Furadeira com brocas	1
7	Gerador de funções	1
8	Jogo de ferramentas	1
9	Kit Acústica	1
10	Kit Calorimetria	5
11	Kit Eletricidade CA	1
12	Kit Eletricidade CC	5
13	Kit Eletro Magnetismo	5
14	Kit Eletrostática	1
15	Kit Empuxo	1
16	Kit Gases Ideais	5
17	Kit Hidrostática	3
18	Kit Oscilações I	5
19	Kit Termometria	1
20	Lanterna Laser	5
21	Mola Helecoidal	6
22	Multímetro digital	2
23	Osciloscópio	6
24	Paquímetro	1
25	Quadro de força com acessórios	3
26	Régua de aço 1m	5
27	Régua de aço 60cm	5
28	Trilho de ar	5
29	Tripé Universal	2
LABORAÓRIO DE FÍSICA AVANÇADO		
30	Banco Óptico Avançado	1
31	Fonte de potência	1

32	Goniômetro	1
33	Kit Carga massa eletrônica (Kit Thomson)	1
34	Kit Interferometria	1
35	Kit Microondas	1
36	Kit Stefan Boltzman	1
37	Quadro Constante de Planck	1
38	Tubo espectral de hidrogênio	2
39	Tubo espectral de mercúrio	2
LABORATÓRIOS DE INFORMÁTICA		
1	Laboratório 1 (monitores, CPU, teclado, mouse)	Aproximadament e 20 em cada Polo
2	Laboratório 2 (monitores, CPU, teclado, mouse)	Aproximadament e 20 em cada Polo
INSTALAÇÕES/BIBLIOTECA		
1	Salas de aula nos Polos do CEDERJ	Varia em cada Polo segundo a quantidade de alunos
2	Bibliotecas nos Polos do CEDERJ	1 em cada Polo
3	Banheiros	Varia em cada Polo segundo a quantidade de alunos
4	Salas para os Laboratórios de Física e Química	2 em cada Polo

Anexo VII- Infraestrutura prevista (Recursos Humanos e Instalações)

ITEM	RECURSOS HUMANOS	QUANTIDADE
1	COORDENADORES DO CURSO	2 (Um coordenador pelo CEFET e outro pela UFF)
2	COORDENADORES DE TUTORIA	2 (Um coordenador pelo CEFET e outro pela UFF)
3	COORDENADORES DE ESTÁGIO	2 (Um coordenador pelo CEFET e outro pela UFF)
4	COORDENADORES DE DISCIPLINA	69
5	TUTORES PRESENCIAIS	Até o quinto período haverá apoio de tutor presencial com bolsas CEDERJ
6	TUTORES A DISTÂNCIA	71 (um por cada disciplina) Ou um número menor segundo as horas que possam acumular segundo procedimento CEDERJ
7	SECRETÁRIAS	2 (Uma secretária pelo CEFET e outra pela UFF)
INSTALAÇÕES		
8	Sala para a secretária	2 (uma sala no CEFET e outra na UFF)
9	Local com computadores e acesso a internet onde os tutores a distância possam realizar a tutoria	2 (um local ou sala em cada instituição CEFET-UFF)