

Projeto Político Pedagógico

Curso de Engenharia Eletrônica e de Computação

**Departamento de Eng Eletrônica e de Computação
Escola Politécnica
Universidade Federal do Rio de Janeiro**

**Versão 4.0
22/11/2017**

Controle de Documento

Versão	Data	Alteração
1.0	06.05.2008	Texto original
2.0	25.11.2010	CEG03 Teoria dos Jogos Atividades Complementares Especiais, Estágio e Projeto de Graduação
3.0	09.04.2015	Alinhamento com a diretriz do MEC sobre Extensão Universitária
4.0	22.11.2017	Alterações na Periodização das Disciplinas CEG04 Inclusão dos pré-requisitos das disciplinas EEL270 e EEL410 Inclusão das disciplinas novas EEL891 e EEL892

Reitor

Roberto Leher

Diretor da Escola Politécnica

Cláudia do Rosário Vaz Morgado

Diretora Adjunta de Ensino da Escola Politécnica

Juliana Braga Loureiro

Chefe do Departamento de Engenharia Eletrônica e de Computação

José Paulo Brafman

Coordenador do Curso de Engenharia Eletrônica e de Computação

Carlos Fernando Teodósio Soares

Corpo Docente

Alessandro Jacoud Peixoto

Antônio Carlos Moreirão de Queiroz

Antônio Cláudio Gomez de Sousa

Antonio Petraglia

Carlos Fernando Teodósio Soares

Carlos José Ribas D'Ávila

Edilberto Strauss

Eduardo Antonio Barros da Silva

Eduardo Vieira Leão Nunes

Fernando Antonio Pinto Barúqui

Fernando Cesar Lizarralde

Fernando Gil Vianna Resende Junior

Flávio Luis de Mello

Heraldo Almeida

João Baptista de Oliveira e Souza

Joarez Bastos Monteiro

Jomar Gozzi

José Arthur da Rocha

José Gabriel Rodríguez Carneiro Gomes

José Manoel de Seixas

José Paulo Brafman

Luis Felipe Magalhães de Moraes

Luis Henrique Maciel Kosmalski Costa

Luiz Wagner Pereira Biscainho

Marcelo Luiz Drumond Lanza

Marcelo Martins Werneck

Márcio Nogueira de Souza

Mariane Rembold Petraglia

Miguel Elias Mitre Campista

Otto Carlos Muniz Bandeira Duarte

Paulo Sergio Ramirez Diniz

Pedro Branconnot Velloso

Ricardo Merched

Ricardo Rhomberg Martins

Sergio Lima Neto

Sergio Palma da Justa Medeiros

Wallace Alves Martins

Corpo Técnico e Administrativo

Isaías Mendes dos Santos

Luis Alberto de Mello

Marcelo Amarante da Silva

Márcio Augusto Chaves

Rafael Lopes de Oliveira

Ricardo Jullian da Silva Graça

Victor Paulo Peçanha Esteves

1. Apresentação

O Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia Eletrônica e de Computação reflete a identidade e direcionamento que pretendemos dar nos próximos anos.

Este trabalho representa o esforço de vários professores que colaboraram ao longo dos anos com as suas reflexões e propostas, visando uma melhoria contínua na estruturação do currículo do nosso curso.

Na elaboração do Projeto Pedagógico foram consideradas as diretrizes fixadas pela Lei nº9394/96, de Diretrizes e Bases da Educação Nacional; as Resoluções CNE/CES nº11/2002 e nº67/2003, sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para cursos de engenharia e currículo mínimo; as Resoluções CONFEA nº218/73 e nº380/93, sobre as atribuições profissionais do engenheiro eletrônico e do engenheiro de computação, as resoluções CEG nº2013/02 e CEG nº 2014/02, do Conselho de Ensino de Graduação da Universidade Federal do Rio de Janeiro, versando sobre a regulamentação das atividades de extensão e as disciplinas de natureza mista pesquisa/extensão, e a Resolução 2013/01, da Escola Politécnica, sobre requisito curricular Projeto de Extensão.

O currículo proposto visa a formação de um profissional com sólidos conhecimentos em Matemática e Física, que tenha contato com as disciplinas de formação profissional desde o primeiro período e que tenha a possibilidade de moldar a sua formação dentro de um elenco abrangente de disciplinas de escolha condicionada.

Mais, ainda, pretende ampliar o contato do aluno com as tecnologias em prática no mercado, através do Estágio Supervisionado, e propiciar a utilização de conhecimentos multidisciplinares em situações práticas de trabalho em equipe, através do Projeto Integrado.

Para desenvolver nos alunos a visão crítica, o currículo inclui atividades de extensão universitária, *"compreendidas como um processo interdisciplinar educativo, cultural, científico e político que promove a interação transformadora entre universidade e outros setores da sociedade"* e que *"serão executadas sob a forma de Programas, Projetos, Eventos e Disciplinas"* (Resolução CEG 02/2013).

Finalmente, é mantido o Projeto de Graduação, representado por uma monografia defendida pelo aluno perante uma banca de professores, como requisito obrigatório para a conclusão do curso.

Ao agir assim esperamos estar formando um profissional de sólida base fundamental, mais preparado para enfrentar os desafios crescentes do desenvolvimento tecnológico e consciente de suas responsabilidades.

2. Histórico e Proposta Educacional

O Departamento de Engenharia Eletrônica foi criado em 1970, dando origem ao Curso de Engenharia Eletrônica, anteriormente uma opção da Engenharia Elétrica.

No início dos anos 80, um ajuste curricular pequeno, mas de grande importância, aumentou o conteúdo de disciplinas das áreas de Controle e Computação.

Em 1989 foi realizada uma ampla reforma curricular com mudanças profundas na concepção do curso. O currículo foi flexibilizado com o aumento de disciplinas eletivas e foram introduzidos conteúdos relacionados com o meio ambiente e com uma formação humanista.

Com a publicação da Lei de Diretrizes e Bases, em 1996, iniciou-se no Departamento uma discussão sobre a necessidade de uma revisão do Curso e que resultou na reforma curricular concluída em 1999/1.

Dessa forma, a proposta educacional que fundamentou a reforma do currículo foi baseada nos seguintes princípios:

- i) Curso de base sólida e generalista com especificidade nos 3 últimos períodos;
- ii) Forte interação com a pós-graduação;
- iii) Forte interação com o mercado de trabalho estimulada pela realização obrigatória do Estágio Supervisionado;
- iv) Incentivo ao desenvolvimento científico do aluno através da oferta de bolsas em programas de pesquisa e monitoria;
- v) Incentivo à participação em projetos de extensão visando desenvolver ações contextualizadas com a sociedade;

- vi) Exigência do Projeto Final de Graduação como requisito curricular indispensável para a conclusão do curso;
- vii) Participação dos docentes nos cursos de engenharia do petróleo, meio ambiente, controle e automação e computação e informação, organizados sob a forma matricial na Escola Politécnica.

Esses princípios são levados a cabo pelo corpo docente e técnico-administrativo através das atividades de ensino em graduação e pós-graduação, pesquisa, extensão, orientação acadêmica, supervisão de estágio em empresas, orientação de projetos integrados e projetos finais de graduação.

Para tanto, o Departamento de Engenharia Eletrônica e de Computação conta hoje com um quadro técnico de 37 docentes, sendo 36 em regime de Dedicação Exclusiva, 33 Doutores, 4 Mestres e 10 pesquisadores nível 1 do CNPq.

Para o desempenho das suas atividades, o Departamento de Engenharia Eletrônica e de Computação conta com 6 salas de aula e 2 anfiteatros. Conta, ainda, com 6 laboratórios de aulas práticas de graduação, sendo 2 Laboratórios de Eletrônica, 1 de Sistemas Digitais e 3 de Computação.

3. Objetivos

O currículo tem como objetivos:

i) Reduzir a evasão nos primeiros períodos do curso através de uma maior motivação:

O contato do aluno com disciplinas de conteúdo profissional desde o 1º período pretende estimular o aluno e diminuir a evasão;

ii) Reforçar a formação do aluno em disciplinas da área de Computação:

Foram introduzidas novas disciplinas de computação, foram adequados os conteúdos de outras e iniciado o contato com a área já no 1º período do curso;

iii) Aumentar a liberdade de escolha de disciplinas:

Foi aumentado o conjunto de disciplinas de caráter eletivo e antecipada para o 8º período a possibilidade de escolha de disciplinas;

iv) Desenvolver visão crítica sobre o papel da técnica na sociedade:

Foram criadas novas disciplinas, requisitos curriculares e atividades em extensão para desenvolver visão contextualizada dos alunos em atividades voltadas ao desenvolvimento social;

v) Introduzir novas disciplinas que se justificam pelo desenvolvimento recente da tecnologia:

Foram introduzidas novas disciplinas nas áreas de computação, controle, telecomunicações e circuitos, além da criação da disciplina Tópicos Especiais, de conteúdo variável e com a possibilidade de ser utilizada para atender, de forma rápida, a uma exigência de atualização de caráter transitório.

Para a consecução desses objetivos foram introduzidas as modificações abaixo:

i) Contato do aluno com disciplinas de formação profissional em todos os períodos:

Anteriormente esse contato iniciava-se apenas no 5º período;

ii) Aumento da carga de disciplinas eletivas de 24 para 32 créditos:

Na periodização recomendada as disciplinas complementares de escolha condicionada (formação específica) iniciam-se no 8º período. Anteriormente essas disciplinas eram recomendadas apenas a partir do 9º período;

iii) Reorientação dos conteúdos de formação básica para uma maior ligação com a formação profissional:

O Departamento de Eletrônica assume a responsabilidade de oferecer as disciplinas Computação I, Computação II, Métodos Matemáticos da Engenharia Eletrônica e Modelos Probabilísticos em Engenharia nos lugares, respectivamente, de Programação de Computadores I, Programação de Computadores II, Cálculo IV – A e Probabilidade e Estatística;

iv) Aumento do conteúdo obrigatório em Computação:

Além do aumento da carga horária dos conteúdos anteriormente oferecidos foram criadas as novas disciplinas: Algoritmos e Estruturas de Dados, Linguagens de Programação e Sistemas Operacionais;

v) Exigência do requisito curricular suplementar obrigatório Projeto Integrado:

Recomendado para o sétimo período, previamente ao requisito curricular obrigatório Projeto Final, e com o objetivo de integrar em um projeto os conhecimentos das diversas disciplinas até então cursadas;

vi) Aumento da carga mínima exigida de disciplinas de caráter humanístico (complementares de escolha restrita):

A carga mínima foi elevada para 8 (oito) créditos;

vii) Expansão da Extensão Universitária no currículo:

Foram incluídas novas disciplinas, requisitos e atividades de Extensão Universitária;

viii) Estabelecimento de uma carga mínima em disciplinas de escolha livre:

Foi introduzida a permissão para o aluno cursar disciplinas de livre escolha em um total de 8 créditos.

4. Perfil do Profissional

O perfil que buscamos para o egresso do Curso de Engenharia Eletrônica e de Computação não é tão somente expresso através das competências técnicas, mas também pelo caráter de formação política, social e humanística.

Assim, descrevemos abaixo as referências utilizadas para a obtenção desse perfil para o egresso.

Competência Técnico-científica

- Poder de síntese e análise de problemas físicos e matemáticos
- Capacidade de planejar, acompanhar e executar projetos
- Identificar, formular e resolver problemas de engenharia
- Habilidade para projetar, medir e criticar circuitos e sistemas
- Capacidade de utilização de ferramentas e métodos computacionais
- Interesse em pesquisa científica e na atualização tecnológica

Competência Complementar

- Capacidade para o relacionamento e trabalho em grupo
- Conhecimento Econômico, Industrial e Financeiro
- Capacidade de comunicação oral e escrita

Atitudes Complementares

- Pensamento Humanista
- Ética e Responsabilidade Profissional
- Visão crítica e reflexiva

Compromissos

- Compromisso e responsabilidade ambiental e social

5. Organização didático pedagógica do curso

Linha Pedagógica

O ensino da engenharia com base na reforma curricular proposta deverá associar a evolução tecnológica ao bem estar do homem, a preservação do meio ambiente e dos recursos naturais. Nesse sentido foram introduzidas na grade curricular as disciplinas de escolha restrita que pretendem criar um espaço para a discussão da função social do engenheiro.

Além disso, foram estabelecidas algumas medidas indispensáveis para a implementação da linha pedagógica do curso:

- Turmas com **no máximo** 45 alunos
- Aumento e criação da carga de aulas práticas em várias disciplinas
- Estimulo ao trabalho integrado e interdisciplinar

Considerando as rápidas transformações observadas no mundo moderno, principalmente, no que diz respeito à área de Eletrônica e de Computação, é nossa preocupação que a linha pedagógica do curso esteja fundamentada nos seguintes princípios:

- Aprendizado de base sólida e abrangente capaz de acompanhar as rápidas transformações tecnológicas
- Professor como condutor, instigador e orientador do aprendizado
- Aluno como agente da sua formação

Estrutura Curricular

O curso tem duração prevista para 10 (dez) semestres letivos. No currículo proposto o aluno deverá cumprir um mínimo de 237 (duzentos e trinta e sete) créditos e uma carga mínima de 405 (quatrocentos e cinco) horas em atividades de extensão, assim distribuídos:

- 182 (cento e oitenta e dois) créditos em disciplinas obrigatórias;
- 32 (trinta e dois) créditos em Atividades Acadêmicas Optativas;
- 8 (oito) créditos em Atividades Acadêmicas Optativas – Grupo 1/ Humanas;
- 8 (oito) créditos em Atividades Optativas de Livre Escolha;
- 1 (um) crédito do Requisito Curricular Suplementar Projeto Integrado;
- 2 (dois) créditos do Requisito Curricular Suplementar Estágio Obrigatório;
- 4 (quatro) créditos do Requisito Curricular Suplementar Projeto de Graduação;

Atividades Curriculares Suplementares

São atividades didáticas cujas características não correspondem às de uma disciplina, mas que são necessárias à integralização curricular. Todos os alunos deverão cumprir 3 (três) requisitos curriculares obrigatórios para a integralização do Curso:

EELX00 – Projeto Integrado

É uma atividade com duração de 1 (um) semestre, realizada no 7º período da grade curricular, onde os alunos são organizados em grupos e propõem pequenos sistemas eletrônicos que tenham como princípio, obrigatoriamente, a integração entre as áreas de conhecimento do curso.

A atividade é realizada com os alunos organizados em grupos. Um conjunto de professores do curso avalia e acompanha as propostas elaboradas pelos grupos.

É dada grande importância à capacidade de planejar, acompanhar e executar o trabalho até a obtenção do sistema integrado perfeitamente funcional.

EELU01 – Estágio Obrigatório

É uma atividade com carga mínima de 160h, equivalente a 2 (dois) créditos, no qual o aluno desenvolve um trabalho na área de engenharia eletrônica, acompanhado por um orientador de estágio e avaliado por uma comissão do curso, criada para essa finalidade.

O trabalho pode ser desenvolvido em um laboratório de pesquisa da Universidade ou em uma empresa que mantenha convênio com a Escola Politécnica.

A avaliação do estágio é realizada pelo orientador e pela comissão do curso, através dos relatórios parciais e do relatório final.

EEWX00 – Projeto de Graduação (180 horas)

Terá duração de até 3 (três) semestres. A inscrição e o acompanhamento se darão de acordo com a Resolução da Congregação da Escola Politécnica de 27/04/2005, Anexo A deste documento. O Projeto de Graduação é um requisito curricular necessário à obtenção do título de Engenheiro Eletrônico. Será considerado aprovado o aluno que concluir o trabalho até o prazo máximo previsto e obtiver nota final igual ou superior a 5,0 (cinco e zero), integralizando 4 (quatro) créditos e 180 horas. A inscrição no Projeto de Graduação, com validade de no máximo 03 (três) períodos letivos regulares consecutivos, é obrigatória imediatamente após o aluno haver completado um número mínimo de créditos equivalentes à integralização do sétimo período.

O Projeto de Graduação é desenvolvido de forma preferencialmente individual sob a supervisão de um professor do curso (orientador), admitindo-se, no entanto, a critério da Comissão de Projeto de Graduação, que seja desenvolvido por até 2 (dois) alunos. O orientador do projeto será o presidente da Banca Examinadora. A Banca será composta por, pelo menos, 3 (três) membros, dos quais, no mínimo, 2 (dois) deverão ser professores internos ao curso. É de responsabilidade do orientador a apresentação da proposta de composição da banca Examinadora. Poderão participar da Banca Examinadora professores e profissionais de nível superior relacionados com o tema do projeto desenvolvido.

O Projeto será apresentado, em sessão pública, perante a Banca Examinadora, a qual será responsável por emitir o grau final que será devidamente registrado em Livro de Atas oficial. Uma cópia encadernada em capa dura e outra em meio magnético da versão final do projeto de Graduação, aprovada, deverá ser indexada e arquivada na secretaria do curso. Não podem existir restrições de propriedades, segredos ou qualquer impedimento ao seu amplo uso e divulgação. Todas as disciplinas (publicações) devem explicitar o nome do Curso. Por ser o Projeto de Graduação uma realização acadêmica na UFRJ, não poderá o autor omitir na documentação final qualquer parte do conteúdo que seja exigida pelo Curso.

O Projeto de Graduação visa, basicamente, treinar o aluno na concatenação dos conceitos e teorias adquiridos durante o curso em torno de um projeto. Visa também familiarizar o aluno à apresentação oral de ideias e redação de textos técnicos de forma clara, concisa e objetiva. O trabalho deve estar dentro das áreas temáticas do curso e representar uma contribuição à engenharia (métodos e técnicas) com ampla aplicação dos conhecimentos adquiridos pelo aluno durante o curso.

Atividades Complementares de Extensão (405 horas)

Todo aluno do Curso deverá cumprir um mínimo de 405 horas em atividades complementares de extensão, sem requisito, equivalente a 27 créditos, atendendo assim ao mínimo de 10% do total de créditos exigidos para graduação, de acordo com a Lei 10.172 que aprova o Plano Nacional de Educação.

Esta carga horária poderá ser cumprida em atividades de extensão nos formatos definidos abaixo (Resolução CEG 02/2013):

I. Em programas e projetos de extensão, coordenados por docentes ou técnicos da carreira de nível superior na UFRJ. O estudante poderá ter participação como bolsista ou sem bolsa;

II. Em cursos de extensão, a participação discente se dá na organização destes ou ministrando palestras;

III. Em eventos, na organização e realização”.

Atividades Extracurriculares

Além das atividades acadêmicas regulares, descrevemos abaixo algumas atividades extracurriculares de caráter permanente nas quais são estimuladas as participações dos alunos.

- Programas de Estágio

O Curso de Engenharia Eletrônica e de Computação promove junto aos seus alunos Programas de Estágio com as maiores empresas do setor. Sempre que possível, mas não necessariamente, esses estágios devem estar vinculados ao Requisito Curricular Suplementar Estágio Obrigatório.

- Semana da Eletrônica

Durante 1 (uma) semana por ano as aulas são interrompidas para a realização de um evento interno que compreende atividades de seminário técnico, palestras, mesas-redondas e exposição de tecnologia. A participação dos alunos e professores é expressiva e o evento já conta com mais de 9 (nove) edições.

Acompanhamento e Desenvolvimento da Linha Pedagógica

O acompanhamento e desenvolvimento da linha pedagógica do Curso foi baseado em Comissões com atribuições específicas e responsáveis pela identificação e proposição de mudanças. As seguintes comissões foram formadas e permanecem em atividade regular:

Comissão de Orientação Acadêmica (COAA)

É uma comissão de 5 (cinco) membros, formada pelo Coordenador do Curso e mais quatro professores que acompanham e avaliam a aplicação do Currículo, a sua adequação e a necessidade de mudanças.

Comissão de Estágio Supervisionado

É uma comissão formada por 2 (dois) professores que acompanham a aplicação das regras estabelecidas, organizam o recebimento de propostas de estágio e a entrega de relatórios. Também são responsáveis por avaliar, discutir e propor mudanças necessárias nas regras.

Comissão de Projeto Final

É uma comissão formada por 2 (dois) professores que acompanham a aplicação das regras estabelecidas, organizam o recebimento de propostas de projeto final, realizam a análise e autorizam a data para a defesa.

6. Considerações Finais

O Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia Eletrônica e de Computação tem passado por avaliações periódicas desde a sua implantação em 1999/2. Ao longo desse tempo, também, ocorreram alterações na legislação sobre o ensino de engenharia.

Assim, o documento aqui proposto incorpora as mudanças nas diretrizes curriculares, expressas na resolução 11/2002, do CNE/CES, a determinação da Lei Federal 10.172/2001 exigindo a inclusão de atividades de extensão nos currículos do ensino superior, e as resoluções do Conselho de Ensino de Graduação da UFRJ 02/2013 e 02/2014, que regulamentam as atividades de extensão e as disciplinas de natureza mista.

O resultado desse trabalho é um curso de forte base generalista, com sólida formação nos conteúdos básicos e nas disciplinas profissionalizantes obrigatórias da Engenharia Eletrônica. Esse conjunto é representado por aproximadamente 85% da carga horária total, ficando apenas 15% para as disciplinas de formação específica.

Esse é o perfil que queremos para o egresso, um profissional de sólida base fundamental, com visão crítica, responsabilidade social e mais preparado para enfrentar os desafios crescentes do desenvolvimento tecnológico.

ANEXO I - Disciplinas do Curso (CEG03)

UFRJ SR-1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03 DISCIPLINA		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Eletrônica e de Computação		FOLHA Nº : DATA: 03/05/2005
	1 - NOME: Álgebra Linear II			2 - CÓDIGO: MAE125	3 - IDENTIFICAÇÃO
4 – CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 45 P: 15 T+P: 60		5 – CRÉDITOS: 4,0	6 – REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito		
7 – CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S): Resolução de exercícios.					
8 – CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Eletrônica e de Computação.					
9 – OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Capacitar o aluno a resolver problemas através do cálculo matricial e do cálculo vetorial.					
10 – EMENTA: Geometria dos espaços vetoriais de dimensão finita. Transformações lineares. Matrizes e determinantes. Produto escalar. Produto vetorial e aplicações à geometria euclidiana.					
11 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: Strang, G. Linear Algebra and its applications, AP, 1976. Boldrini, J.L., Costa, S.I.R., Figueiredo, V.L., Wetzler, H.G. Álgebra Linear – Harbra, 1984. Forsythe, G.E. e Moler, C. B. Computer Solution of Linear Algebra and Systems.					

UFRJ SR-1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Eletrônica e de Computação		FOLHA Nº :
	DISCIPLINA		DATA: 03/05/2005		
1 - NOME: Cálculo Diferencial e Integral I			2 - CÓDIGO: MAC118		3 - IDENTIFICAÇÃO
4 – CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 75 P: 15 T+P: 90		5 – CRÉDITOS: 6,0	6 – REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito		
7 – CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S): Resolução de Exercícios.					
8 – CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Astronomia, Geologia, Meteorologia, Química, Engenharia, Engenharia Química, Física, Licenciatura em Química, Licenciatura em Física, Estatística, Ciências Atuariais, Matemática, Licenciatura em Matemática.					
9 – OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Capacitar o aluno a usar os conceitos de derivada e de integral de função de uma variável na resolução de problemas.					
10 – EMENTA: Seqüências. Limites. Assíntotas. Continuidade. Derivada: Definição, regras de derivação, aplicações: taxas relacionadas, teorema de Rolle e do valor médio, regra de L'Hospital, Problemas de máximos e mínimos, esboço de gráficos. Integral definida: definição, propriedades. Teorema do valor médio. Teorema fundamental do cálculo. Aplicações da Integral: área, volume de revolução. Integral imprópria. Funções inversas. Técnicas de integração: integração por partes, integração por substituição simples e integração por substituição trigonométrica.					
11 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: Rocha, A. e Bianchini, W. Aprendendo Cálculo com Maple. Cálculo de uma Variável. Stewart, James. Cálculo. Vol. I. Simons. Cálculo com Geometria Analítica. Vol. I. Ed. Mac-Graw Hill Leithold. Cálculo com Geometria Analítica. Vol. I. Shenk, Al. Cálculo com Geometria Analítica. Vol. I. Ed. Campus Ltda.					

UFRJ SR-1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03 DISCIPLINA	CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Eletrônica e de Computação		FOLHA Nº : DATA: 03/05/2005
1 - NOME: Cálculo Diferencial e Integral II			2 - CÓDIGO: MAC128	3 - IDENTIFICAÇÃO
4 – CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 60 P: T+P: 60		5 – CRÉDITOS: 4,0	6 – REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito MAC118 - Cálculo Diferencial e Integral I	
7 – CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):				
8 – CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Astronomia, Geologia, Meteorologia, Química, Engenharia, Engenharia Química, Física, Licenciatura em Química, Licenciatura em Física.				
9 – OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Capacitar o aluno a resolver equações diferenciais na solução de problemas; usar o conceito de derivada de funções de duas ou três variáveis.				
10 – EMENTA: Equações diferenciais ordinárias de primeira ordem e equações diferenciais ordinárias de segunda ordem com coeficientes constantes. Curvas e vetores no plano. Vetores no espaço e geometria analítica. Planos, cilindros e superfícies de revolução. Superfícies quádricas. Funções de várias variáveis: limite, continuidade e diferenciabilidade de funções de várias variáveis. Regra da Cadeia. Curvas e superfícies de nível. Derivadas parciais e direcionais. Gradiente. Plano tangente e reta normal à superfície de nível. Diferencial. Máximos e mínimos. Multiplicadores de Lagrange.				
11 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: Pinto, D. e Morgado, M.C. Cálculo Diferencial e Integral de Várias Variáveis. Leithold. Cálculo com Geometria Analítica – Vol. II. Al Shenk. Cálculo com Geometria Analítica – Vol. II. Simons. Cálculo com Geometria Analítica – Vol. II				

UFRJ SR-1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03 DISCIPLINA		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Eletrônica e de Computação		FOLHA Nº : DATA: 04/05/2005
	1 - NOME: Cálculo Diferencial e Integral III			2 - CÓDIGO: MAC238	3 - IDENTIFICAÇÃO
4 – CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 60 P: T+P: 60		5 – CRÉDITOS: 4,0	6 – REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito MAC128 - Cálculo Diferencial e Integral II		
7 – CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):					
8 – CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Eletrônica e de Computação.					
9 – OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Capacitar o aluno a utilizar os conceitos de teoria do Campo: teorema de Green, Gauss e Stokes na resolução de problemas.					
10 – EMENTA: Definição de integrais duplas e integrais triplas. Jacobiano em R^2 e R^3 . Mudança de variável na integral dupla e na integral tripla. Integral de linha de plano: teorema de Green e campos conservativos. Parametrização de curvas no R^3 . Integral de linha no espaço. Integrais de superfície. Teorema de Gauss. Teorema de Stokes e independência de caminho.					
11 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: Tromba, Marsden. Vector Calculus. Apostol, Tom M. Calculus – Vol. II. Ávila, Geraldo Severo de S. Cálculo III.					

UFRJ SR-1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03 DISCIPLINA		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Eletrônica e de Computação		FOLHA Nº :
					DATA:
1 - NOME: Sistemas Projetivos			2 - CÓDIGO: EEG150		3 - IDENTIFICAÇÃO
4 – CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 45 P: 15 T+P: 60		5 – CRÉDITOS: 4,0	6 – REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito		
7 – CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S): Trabalhos de desenho para realização de projetos de engenharia.					
8 – CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Todas as habilitações.					
9 – OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Capacitar o aluno para a realização de desenhos de projetos de engenharia.					
10 – EMENTA: Sistemas de Projeção, Sistema Mongeano, Seções Planas, Métodos Descritivos, Aplicações em Vistas Ortográficas, Cortes e Secções, Axionometria: Perspectivas Isométrica e Oblíqua.					
11 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: PINHEIRO, Virgílio Athayde. Noções de Geometria Descritiva, Vol II. Rio de Janeiro. Ao Livro Técnico S.A. , 1997. PRINCIPE JUNIOR, Alfredo dos Reis. Noções de Geometria Descritiva, VOLII, 37ª Ed. São Paulo, Nobel, 1997. RODRIGUES, Álvaro J. Geometria Descritiva. Projetividades, Curvas e Superfícies. 3ª Ed. Ao Livro Técnico, 1968 FRENCH, Thomas E., VIERCK, Charles J. Desenho Técnico e Tecnologia Gráfica, 5ª Ed. Editora Globo, 1985. GIESECK, et al., Comunicação Gráfica Moderna, 1ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2002					

UFRJ SR-1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03 DISCIPLINA		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Eletrônica e de Computação		FOLHA Nº : DATA: 03/05/2005
	1 - NOME: Engenharia e Meio Ambiente			2 - CÓDIGO: EEH210	3 - IDENTIFICAÇÃO
4 – CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 30 P: T+P: 30		5 – CRÉDITOS: 3,0	6 – REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito		
7 – CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):					
8 – CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Eletrônica e de Computação.					
9 – OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Habilitar o aluno a compreender a engenharia inserida no meio ambiente e a preservação do mesmo.					
10 – EMENTA: O meio ambiente. A terra e a biosfera. Água e ciclos de materiais. Impacto das atividades humanas no ambiente diagnóstico. Parâmetros de medido. Modelos e projeções. Resíduos. Aspectos econômicos. Legislação. Fiscalização. Ecodesenvolvimento.					
11 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: Eugene P. Odum. Ecologia. Ed. Pioneira, São Paulo, 1977. Dajoz. Ecologia Geral. Derville Ariza. Ecologia Objetiva. Ed. Nobel, São Paulo					

UFRJ SR-1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Eletrônica e de Computação		FOLHA Nº :
	DISCIPLINA		DATA: 03/05/2005		
1 - NOME: Física Experimental I			2 - CÓDIGO: FIS111		3 - IDENTIFICAÇÃO
4 – CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: P: 30 T+P: 30		5 – CRÉDITOS: 1,0	6 – REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito		
7 – CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S): Experiências em laboratório.					
8 – CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Astrônomo, Atuária, Biólogo (modalidade Biologia Marinha), Biólogo (modalidade Botânica), Biólogo (modalidade Ecologia), Biólogo (modalidade Genética), Biólogo (modalidade Zoologia), Engenharia, Engenharia Química, Estatístico, Físico, Geógrafo, Geólogos, licenciatura em Ciências Biológicas, licenciatura em Física, licenciatura em Geografia, licenciatura em Matemática, licenciatura em Química, Matemático, Matemático (modalidade Informática), Meteorologista, Químico.					
9 – OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Habilitar o aluno a reconhecer a importância de um modelo teórico para a compreensão da experiência; identificar, ao nível da experiência, grandezas prévia ou simultaneamente explanadas na teoria; desenvolver a capacidade de manipulação de aparelhos e montagens necessários à execução das experiências.					
10 – EMENTA: Introdução ao laboratório. Introdução à teoria dos erros: Algarismos significativos, propagação e distribuição de erros. Traçado de gráficos. Cinemática da partícula: movimento uniforme, acelerado, circular uniforme, plano inclinado. Dinâmica da partícula: leis de Newton, queda livre, equilíbrio, movimento em meios viscosos, movimento circular uniforme, determinação do atrito. Princípios de conservação. Conservação da energia mecânica e da quantidade de movimento linear. Choque: colisões elásticas e inelásticas.					
11 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: Guia de aulas práticas do departamento.					

UFRJ SR-1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03 DISCIPLINA		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Eletrônica e de Computação		FOLHA Nº : DATA: 03/05/2005
	1 - NOME: Física Experimental II			2 - CÓDIGO: FIS121	3 - IDENTIFICAÇÃO
4 – CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: P: 30 T+P: 30		5 – CRÉDITOS: 1	6 – REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito FIT112 – Física I – A (P) FIS111 – Física Experimental I (P)		
7 – CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S): Experiências em laboratório.					
8 – CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Astrônomo, Atuária, Engenharia, Engenharia Química, Estatístico, Físico, Geólogo, Licenciatura em Física, Licenciatura em Matemática, Licenciatura em Química, Matemático, Matemático (Modalidade Informática), Meteorologista, Químico.					
9 – OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Habilitar o aluno a reconhecer a importância de um modelo teórico para a compreensão da experiência; identificar, ao nível da experiência, grandezas prévia ou simultaneamente explanadas ao nível teórico; desenvolver a capacidade de manipulação de aparelhos e montagens necessárias à execução das experiências.					
10 – EMENTA: Dinâmica das rotações. cinemática das rotações, determinação de momento de inércia, pêndulo composto. Movimento oscilatório: movimento harmônico simples, movimento harmônico amortecido, combinação de movimentos harmônicos. Hidrostática: determinação de viscosidade, determinação de densidade de líquidos e sólidos. Ondas mecânicas: velocidade do som (método da ressonância), cordas vibrantes. Calorimetria: capacidade calorífica, equivalente mecânico.					
11 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: Guia de aulas práticas do departamento.					

UFRJ SR-1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03 DISCIPLINA		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Eletrônica e de Computação		FOLHA Nº : DATA: 11/05/2005
	1 - NOME: Física Experimental III			2 - CÓDIGO: FIN231	3 - IDENTIFICAÇÃO
4 – CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: P: 30 T+P: 30		5 – CRÉDITOS: 1,0	6 – REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito FIS121 – Física Experimental II (P)		
7 – CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S): Experiências em laboratório.					
8 – CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Astrônomo, Atuaria, Engenharia, Engenharia Química, Estatístico, Físico, Geólogos, Licenciatura em Física, Licenciatura em Matemática, Licenciatura em Química, Matemático, Matemático (Modalidade Informática), Meteorologista, Químico.					
9 – OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Habilitar o aluno a identificar, através da análise da medida, a qualidade e precisão do instrumento a ser utilizado; manipular a instrumentação com a necessária análise de erro; reconhecer, ao nível da experiência, conceitos prévia ou simultaneamente explanados na teoria.					
10 – EMENTA: Instrumentos de Medidas Elétricas. Resistores. Capacitores. Tensões e Correntes Alternadas. Campos Magnéticos Estáticos.					
11 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: Guia de aulas práticas do departamento.					

UFRJ SR-1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03 DISCIPLINA		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Eletrônica e de Computação		FOLHA Nº : DATA: 11/05/2005
	1 - NOME: Física Experimental IV			2 - CÓDIGO: FIN241	3 - IDENTIFICAÇÃO
4 – CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: P: 30 T+P: 30		5 – CRÉDITOS: 1,0	6 – REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito FIM231– Física III FIN231 – Física Experimental III		
7 – CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S): Experiências em laboratório.					
8 – CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Astrônomo, Atuaria, Engenharia, Engenharia Química, Estatístico, Físico, Geólogos, Licenciatura em Física, Licenciatura em Matemática, Licenciatura em Química, Matemático, Matemático (Modalidade Informática), Meteorologista, Químico.					
9 – OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Habilitar o aluno a identificar, através da análise da medida, a qualidade e precisão do instrumento a ser utilizado; manipular a instrumentação com a necessária análise de erro; reconhecer, ao nível da experiência, conceitos prévia ou simultaneamente explanados na teoria.					
10 – EMENTA: Princípio do magnetismo: leis de Ampère, Faraday e Lenz; medidas de campo magnético. Propriedade magnética da matéria; histerese. Corrente alternada: circuitos de corrente alternada (RLC), oscilações eletromagnéticas, conservação de energia. Ótica geométrica: reflexão, refração, lentes e prismas. Ótica física: interferência, difração e polarização.					
11 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: Guia de aulas práticas do departamento.					

UFRJ SR-1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03 DISCIPLINA		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Eletrônica e de Computação		FOLHA Nº : DATA: 03/05/2005
	1 - NOME: Física I - A			2 - CÓDIGO: FIT112	3 - IDENTIFICAÇÃO
4 – CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 60 P: T+P: 60		5 – CRÉDITOS: 4,0	6 – REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito		
7 – CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):					
8 – CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Eletrônica e de Computação.					
9 – OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Capacitar o aluno a reconhecer e usar os princípios básicos da mecânica newtoniana na resolução de problemas elementares.					
10 – EMENTA: Introdução. Vetores. Velocidade e aceleração vetoriais. Os princípios da dinâmica. Aplicações das leis de Newton. Trabalho e energia mecânica. Conservação da energia. Momento linear e conservação do momento linear. Colisões. Rotação e momento angular. Dinâmica de corpos rígidos. Força que varia inversamente ao quadrado da distância (gravitação).					
11 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: Halliday, D., Resnick, R. e Walker, J. Fundamentos de Física. Volume I. LTC Editora. Tipler, P. Física, Volume I. LTC Editora. Moysés Nussenzveig. Cursos de Física Básica Volume I Mecânica. Editora Edgard Blucher. Alonso, M.S. e E.S.F. Física, Volume I. French, A..P. Newtonian Mechanics. Berkeley. Mecânica.					

UFRJ SR-1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03 DISCIPLINA	CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Eletrônica e de Computação		FOLHA Nº : DATA: 03/05/2005
1 - NOME: Física II - A			2 - CÓDIGO: FIT122	3 - IDENTIFICAÇÃO
4 – CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 60 P: T+P: 60		5 – CRÉDITOS: 4,0	6 – REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito FIT112– Física I – A MAC118 – Cálculo Diferencial e Integral I	
7 – CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):				
8 – CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Eletrônica e de Computação.				
9 – OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Capacitar o aluno a reconhecer e usar as leis básicas da termodinâmica, introduzindo os fenômenos ondulatórios e a mecânica do contínuo, partindo dos princípios básicos na resolução de problemas elementares.				
10 – EMENTA: Oscilações. Oscilações amortecidas e forçadas. Ondas. Som. Fluidos. Temperatura. Calor – 1ª. lei da termodinâmica. Propriedades dos gases. a 2ª. lei da termodinâmica. Teoria cinética dos gases. Transferência de calor e massa.				
11 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: Halliday, D., Resnick, R. e Walker, J. Fundamentos de Física. Volume II. LTC Editora. Tipler, P. Física, Volume I. LTC Editora. Moysés Nussenzveig. Cursos de Física Básica Volume II. Editora Edgard Blucher. Alonso, M.S. e E.S.F. Física, Volume II. French, A..P. Newtonian Mechanics. Berkeley. Mecânica.				

UFRJ SR-1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03 DISCIPLINA	CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Eletrônica e de Computação		FOLHA Nº : DATA: 10/05/2005
1 - NOME: Física III - A			2 - CÓDIGO: FIM230	3 - IDENTIFICAÇÃO
4 – CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 60 P: T+P: 60		5 – CRÉDITOS: 4,0	6 – REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito MAC128 – Cálculo Diferencial e Integral II (P) FIT122 – Física II - A (P)	
7 – CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):				
8 – CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Astrônomo, Atuaria, Engenharia, Engenharia Química, Estatístico, Físico, Geólogos, Licenciatura em Física, Licenciatura em Matemática, Licenciatura em Química, Matemático, Matemático (modalidade Informática), Meteorologista, Químico.				
9 – OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Capacitar o aluno a usar os princípios fundamentais dos fenômenos elétricos e eletromagnéticos.				
10 – EMENTA: Lei de Coulomb. Campos elétricos. Lei de Gauss. Potencial Elétrico, capacitores, correntes e circuitos. Campos magnéticos, leis de Ampere e Biot - Savart, Lei de Faraday, indutância, corrente de deslocamento. Circuitos de corrente alternada, equações de Maxwell.				
11 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: Halliday, D., Resnick, R. e Walker, J. Fundamentos de Física. Volume III. LTC Editora. Tipler, P. Física, Volume III. LTC Editora. Moysés Nussenzveig. Cursos de Física Básica Volume III. Editora Edgard Blucher. Alonso, M.S. e E.S.F. Física, Volume III. French, A..P. Newtonian Mechanics. Berkeley. Mecânica.				

UFRJ SR-1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03 DISCIPLINA	CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Eletrônica e de Computação		FOLHA Nº : DATA: 10/05/2005
1 - NOME: Física IV - A			2 - CÓDIGO: FIM240	3 - IDENTIFICAÇÃO
4 – CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 60 P: T+P: 60		5 – CRÉDITOS: 4,0	6 – REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito MAC238 – Cálculo Diferencial e Integral III (P) FIM230 – Física III - A (P)	
7 – CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):				
8 – CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Astrônomo, Atuaria, Engenharia, Engenharia Química, Estatístico, Físico, Geólogos, Licenciatura em Física, Licenciatura em Matemática, Licenciatura em Química, Matemático, Matemático (modalidade Informática), Meteorologista, Químico.				
9 – OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Capacitar o aluno a usar os princípios fundamentais dos fenômenos ondulatórios e da física moderna.				
10 – EMENTA: Ondas eletromagnéticas. Energia e momento da luz. Noções da relatividade restrita. Ótica geométrica. Fenômenos de interferência. Difração. Polarização. Física moderna. Efeitos fotoelétricos e Compton. Átomo de H. Difração de elétrons. Função de onda. Equação de Schroedinger. Princípio de incerteza.				
11 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: Halliday, D., Resnick, R. e Walker, J. Fundamentos de Física. Volume III. LTC Editora. Tipler, P. Física, Volume III. LTC Editora. Moysés Nussenzveig. Cursos de Física Básica Volume III. Editora Edgard Blucher. Alonso, M.S. e E.S.F. Física, Volume III. French, A..P. Newtonian Mechanics. Berkeley. Mecânica.				

UFRJ SR-1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03 DISCIPLINA		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Eletrônica e de Computação	FOLHA Nº : DATA: 03/05/2005
	1 - NOME: Química EE			2 - CÓDIGO: IQG111
4 – CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 60 P: T+P: 60		5 – CRÉDITOS: 4,0	6 – REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito	
7 – CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):				
8 – CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Eletrônica e de Computação.				
9 – OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Capacitar o aluno a usar os conceitos básicos relacionados com a química estrutural, assim como aspectos importantes do comportamento químico dos elementos, de acordo com o posicionamento na tabela periódica.				
10 – EMENTA: Estrutura atômica. Tabela periódica. Estrutura Molecular. Aspectos gerais do comportamento químico dos elementos. Química nuclear.				
11 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: Russel, J. Blair. Química Geral. Brady, J.E. e Humiston, G.E. Química Geral. Livros Técnicos e Científicos Editora. Volumes I e II, 1986. Qualiano, J.V. e Vallarino, L.M. Química. Editora Guanabara Dois S.A., 1973. Cotton, F.A.. e Wilkinson, G. Química Inorgânica. Livros Técnicos e Científicos Editora, 1978.				

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina	CENTRO : TECNOLOGIA UNIDADE : ESCOLA POLITÉCNICA DEPARTAMENTO : ENG ELETRÔNICA E DE COMPUTAÇÃO	Folha nº 01
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO : / /		2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO : /	
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA : EEL 191		4. NOME : Engenharia e Sociedade	
5. CARGA HORÁRIA SEMANAL : , teórica , prática		6. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO 60 ,00 teórica , prática CRÉDITOS: 4	
7. REQUISITOS :			
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:			
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA : ENGENHARIA ELETRÔNICA E DE COMPUTAÇÃO - disciplina (complementar, obrigatória, ...)			
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação
1 - Implantação de disciplina	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 - Ativação
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	_____
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA : código antigo = código novo =			
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres) : História crítica da Ciência e Tecnologia. Revoluções científicas e tecnológicas: revolução neolítica, revolução industrial, revolução pós-industrial. Implicações políticas, econômicas, ecológicas e éticas da Engenharia e da atuação dos engenheiros na transformação da sociedade. Política científica e sociedade.			
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA			

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina	CENTRO : TECNOLOGIA UNIDADE : ESCOLA POLITÉCNICA DEPARTAMENTO : ENG ELETRÔNICA E DE COMPUTAÇÃO	Folha nº 01												
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO : __ / __ / __		2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO : __ / __													
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA : EEL 192		4. NOME : Evolução da Ciência													
5. CARGA HORÁRIA SEMANAL : __ , __ teórica __ , __ prática		6. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO 60 , 00 teórica , prática CRÉDITOS: 4													
7. REQUISITOS :															
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:															
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA : ENGENHARIA ELETRÔNICA E DE COMPUTAÇÃO - disciplina (complementar, obrigatória, ...)															
<table border="0"> <tr> <td>10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO</td> <td>3 - Alteração de código</td> <td>6 - Alteração de requisitos</td> <td>9 - Desativação</td> </tr> <tr> <td>1 - Implantação de disciplina</td> <td>4 - Alteração de ementa</td> <td>7 - Acerto de dados incorretos</td> <td>10 - Ativação</td> </tr> <tr> <td>2 - Alteração de carga horária</td> <td>5 - Alteração de nome</td> <td>8 - Exclusão</td> <td>_____</td> </tr> </table>				10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 - Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	_____
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação												
1 - Implantação de disciplina	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 - Ativação												
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	_____												
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA : código antigo = _____ código novo = _____															
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Pequena introdução à história da ciência: a antiguidade, Arquimedes, Aristóteles e as cosmologias. Copérnico, Giordano Bruno, Galileu, Kepler e a revolução científica do século XVII. Newton e Leibnitz. A mecânica e a matemática. O método científico. A revolução industrial e a revolução política do século XVII. Os modelos de engenharia. O impacto da revolução industrial. A segunda revolução industrial, a urbanização e a consolidação da ideologia da racionalidade científica. A tecnologia como valor supremo da sociedade industrial. As crises econômicas do século XX. A importância do domínio tecnológico em face da formação de vínculos econômicos globais. O mercado mundial. As perspectivas para o futuro.															
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: Uma História da Física e da Química - Jean Rosmoduc - Jorge Zahar Editor, 1988; A Força do Conhecimento - John Ziman - Ed. Univ. de S.Paulo e Livraria Itatiaia, 1981; Pensando a Física - Mario Schemberg - Ed. Brasiliense, 1984; A Era das revoluções - Eric J. Hobsbawn - Ed. Paz e Terra, 1988; Estudos de História do Pensamento Científico - Alexandre Koyré - Forense Universitária, 1982; A Estrutura das Revoluções Científicas - Thomas Kuhn - Ed. Perspectiva, 1975.															

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : TECNOLOGIA UNIDADE : ESCOLA POLITÉCNICA DEPARTAMENTO : ENG ELETRÔNICA E DE COMPUTAÇÃO		Folha nº 01
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO : ____ / ____ / ____			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO : ____ / ____		
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA : EEL 280		4. NOME : Circuitos Lógicos			
5. CARGA HORÁRIA SEMANAL : ____ , ____ teórica ____ , ____ prática		6. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO 60 ,00 teórica 30 ,00 prática CRÉDITOS: 5			
7. REQUISITOS :					
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS: Cada módulo de aula prática terá um trabalho de pesquisa e o desenvolvimento de um projeto de circuito digital; este projeto será pré-testado via simulação em computador e o circuito final será montado e testado em laboratório.					
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA : ENGENHARIA ELETRÔNICA E DE COMPUTAÇÃO - disciplina (complementar, obrigatória, ...)					
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO 3 - Alteração de código 6 - Alteração de requisitos 9 - Desativação 1 - Implantação de disciplina 4 - Alteração de ementa 7 - Acerto de dados incorretos 10 - Ativação 2 - Alteração de carga horária 5 - Alteração de nome 8 - Exclusão _____ _____ _____ _____ _____ _____					
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA : código antigo = _____ código novo = _____					
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres) : Sistemas de numeração. Funções lógicas. Álgebra de Boole. Circuitos combinacionais. Topologia de circuitos combinacionais. A implementação de circuitos combinacionais via dispositivos programáveis. Projetos de circuitos combinacionais. Circuitos sequenciais síncronos. Técnicas de projeto de circuitos sequenciais síncronos. Máquinas de estado.					
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: Na Engineering Approach to Digital Desing - Willian I. Fletcher - Prentice-Hall; Eletrônica Digital: Princípios e Aplicação - Malvino e Leach - McGraw Hill.					

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina	CENTRO : TECNOLOGIA UNIDADE : ESCOLA POLITÉCNICA DEPARTAMENTO : ENG ELETRÔNICA E DE COMPUTAÇÃO	Folha nº 01												
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO : __ / __ / __		2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO : __ / __													
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA : EEL 315		4. NOME : Eletrônica I													
5. CARGA HORÁRIA SEMANAL : __ , __ teórica __ , __ prática		6. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO 30 , 00 teórica 30 , 00 prática CRÉDITOS: 3													
7. REQUISITOS :															
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS: Experiências em laboratório executadas em grupos de 3 alunos sob a supervisão de um professor.															
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA : ENGENHARIA ELETRÔNICA E DE COMPUTAÇÃO - disciplina (complementar, obrigatória, ...)															
<table border="0"> <tr> <td>10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO</td> <td>3 - Alteração de código</td> <td>6 - Alteração de requisitos</td> <td>9 - Desativação</td> </tr> <tr> <td>1 - Implantação de disciplina</td> <td>4 - Alteração de ementa</td> <td>7 - Acerto de dados incorretos</td> <td>10 - Ativação</td> </tr> <tr> <td>2 - Alteração de carga horária</td> <td>5 - Alteração de nome</td> <td>8 - Exclusão</td> <td>_____</td> </tr> </table>				10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 - Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	_____
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação												
1 - Implantação de disciplina	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 - Ativação												
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	_____												
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA : código antigo = _____ código novo = _____															
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres) : Introdução à eletrônica e aos circuitos. Diodos e outros dispositivos															
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: Integrated Electronics - Millman & Halkias; Microelectronic Circuits - Sedra & Smith - Oxford University Press, 1998															

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : TECNOLOGIA UNIDADE : ESCOLA POLITÉCNICA DEPARTAMENTO : ENG ELETRÔNICA E DE COMPUTAÇÃO	Folha nº 01															
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO : __ / __ / __			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO : __ / __																
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA : EEL 350		4. NOME : Sistemas Lineares I																	
5. CARGA HORÁRIA SEMANAL : __ , __ teórica __ , __ prática		6. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO 60 , 00 teórica 15 , 00 prática CRÉDITOS: 5																	
7. REQUISITOS : (P) MAC128 - Cálculo Diferencial e Integral II																			
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS: Análise de sistemas por simulação em computador e/ou experiências de laboratório.																			
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA : ENGENHARIA ELETRÔNICA E DE COMPUTAÇÃO - disciplina (complementar, obrigatória, ...)																			
<table border="0"> <tr> <td>10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO</td> <td>3 - Alteração de código</td> <td>6 - Alteração de requisitos</td> <td>9 - Desativação</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1 - Implantação de disciplina</td> <td>4 - Alteração de ementa</td> <td>7 - Acerto de dados incorretos</td> <td>10 - Ativação</td> <td>___ ___ ___ ___ ___ ___</td> </tr> <tr> <td>2 - Alteração de carga horária</td> <td>5 - Alteração de nome</td> <td>8 - Exclusão</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>					10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação		1 - Implantação de disciplina	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 - Ativação	___ ___ ___ ___ ___ ___	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão		
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação																
1 - Implantação de disciplina	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 - Ativação	___ ___ ___ ___ ___ ___															
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão																	
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA : código antigo = _____ código novo = _____																			
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Modelagem, analogias e análise de sistemas físicos. Resposta à entrada zero. Resposta ao estado zero e convolução. Resposta a uma entrada exponencial. Transformação de Fourier. Transformação de Laplace. Função de transferência, pólos e zeros. Resposta impulsional, resposta ao degrau, resposta senoidal. Sistemas de 1ª e de 2ª ordens e de ordem superiores. Sistemas de fase não mínima. Resposta em frequência e Diagramas de Bode.																			
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: Sinais, Systems and Controls - B.P.Lathi.																			

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : TECNOLOGIA UNIDADE : ESCOLA POLITÉCNICA DEPARTAMENTO : ENG ELETRÔNICA E DE COMPUTAÇÃO	Folha nº 01
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO : ___ / ___ / ___			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO : ___ / ___	
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA : EEL 356		4. NOME : Métodos Matemáticos da Engenharia Eletrônica		
5. CARGA HORÁRIA SEMANAL : ___ , ___ teórica ___ , ___ prática		6. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO 60 , 00 teórica , prática CRÉDITOS: 4		
7. REQUISITOS : (P) MAC128 - Cálculo Diferencial e Integral II				
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:				
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA : ENGENHARIA ELETRÔNICA E DE COMPUTAÇÃO - disciplina (complementar, obrigatória, ...)				
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO 3 - Alteração de código 6 - Alteração de requisitos 9 - Desativação 1 - Implantação de disciplina 4 - Alteração de ementa 7 - Acerto de dados incorretos 10 - Ativação — — — — — 2 - Alteração de carga horária 5 - Alteração de nome 8 - Exclusão				
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA : código antigo = código novo =				
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Sequencias e séries. Séries de potencias. Funções de variável complexa: funções analíticas, integração, séries complexas, resíduos. Equações diferenciais parciais.				
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: Advanced Engineering Mathemtics - R.Wyllie.; Funções Complexas - L.A.J.Medeiros; Matemática superior - E.Kreiszig.				

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : TECNOLOGIA UNIDADE : ESCOLA POLITÉCNICA DEPARTAMENTO : ENG ELETRÔNICA E DE COMPUTAÇÃO		Folha nº 01																		
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO : __ / __ / __				2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO : __ / __																			
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA : EEL410		4. NOME : Eletrônica II																					
5. CARGA HORÁRIA SEMANAL : __ , __ teórica __ , __ prática		6. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO 60 , 00 teórica 30 , 00 prática CRÉDITOS: 5																					
7. REQUISITOS : (P) EEL315 - Eletrônica I, (P) EEL420 - Circuitos Elétricos I																							
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS: Experiências em laboratório executadas em grupos de 3 alunos sob a supervisão de um professor.																							
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA : ENGENHARIA ELETRÔNICA E DE COMPUTAÇÃO - disciplina (complementar, obrigatória, ...)																							
<table border="0"> <tr> <td>10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO</td> <td>3 - Alteração de código</td> <td>6 - Alteração de requisitos</td> <td>9 - Desativação</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1 - Implantação de disciplina</td> <td>4 - Alteração de ementa</td> <td>7 - Acerto de dados incorretos</td> <td>10 - Ativação</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>2 - Alteração de carga horária</td> <td>5 - Alteração de nome</td> <td>8 - Exclusão</td> <td></td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação			1 - Implantação de disciplina	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 - Ativação	—	—	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão		—	—
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação																				
1 - Implantação de disciplina	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 - Ativação	—	—																		
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão		—	—																		
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA : código antigo = _____ código novo = _____																							
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Introdução a simuladores. O transistor bipolar de junção. Transistores de efeito de campo. Circuitos digitais MOS. Circuitos digitais bipolares. Amplificadores diferenciais e de múltiplos estágios.																							
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: Integrated Electronics - Millman & Halkias; Microeletronic Circuits - Sedra & Smith - Oxford University Press, 1998																							

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina	CENTRO : TECNOLOGIA UNIDADE : ESCOLA POLITÉCNICA DEPARTAMENTO : ENG ELETRÔNICA E DE COMPUTAÇÃO	Folha nº 01												
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO : __ / __ / __		2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO : __ / __													
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA : EEL 420		4. NOME : Circuitos Elétricos I													
5. CARGA HORÁRIA SEMANAL : __ , __ teórica __ , __ prática		6. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO 60 , 00 teórica 15 , 00 prática CRÉDITOS: 5													
7. REQUISITOS : (P) EEL350 - Sistemas Lineares I															
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS: Verificação da teoria em laboratório e através de simulação por computador.															
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA : ENGENHARIA ELETRÔNICA E DE COMPUTAÇÃO - disciplina (complementar, obrigatória, ...)															
<table border="0"> <tr> <td>10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO</td> <td>3 - Alteração de código</td> <td>6 - Alteração de requisitos</td> <td>9 - Desativação</td> </tr> <tr> <td>1 - Implantação de disciplina</td> <td>4 - Alteração de ementa</td> <td>7 - Acerto de dados incorretos</td> <td>10 - Ativação</td> </tr> <tr> <td>2 - Alteração de carga horária</td> <td>5 - Alteração de nome</td> <td>8 - Exclusão</td> <td>_____</td> </tr> </table>				10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 - Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	_____
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação												
1 - Implantação de disciplina	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 - Ativação												
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	_____												
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA : código antigo = _____ código novo = _____															
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres) : Leis de Kirchhoff Grafos. Formulação matricial. Teorema de Tellegen. Redes resistivas. Circuitos resistivos genéricos. Análise modal de circuitos resistivos não-lineares. Propriedades dos circuitos resistivos lineares e não-lineares. Circuitos de 1ª ordem. Circuitos de 2ª ordem. Análise no estado permanente senoidal.															
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: Basic Circuit Theory - C.ªDesoer & E.S.Kuh - Mc Graw Hill, 1966; linear and Non-linear Circuits - I.O. Chua, C.A. Desoer & E.S. Kuh - Mc Graw Hill, 1987															

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : TECNOLOGIA UNIDADE : ESCOLA POLITÉCNICA DEPARTAMENTO : ENG ELETRÔNICA E DE COMPUTAÇÃO	Folha nº 01															
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO : __ / __ / __			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO : __ / __																
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA : EEL 470		4. NOME : Algoritmos e Estruturas de Dados																	
5. CARGA HORÁRIA SEMANAL : __ , __ teórica __ , __ prática		6. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO 60 , 00 teórica 15 , 00 prática CRÉDITOS: 5																	
7. REQUISITOS :																			
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS: Desenvolver algoritmos para manipular as estruturas de dados lineares e não-lineares mais correntes.																			
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA : ENGENHARIA ELETRÔNICA E DE COMPUTAÇÃO - disciplina (complementar, obrigatória, ...)																			
<table border="0"> <tr> <td>10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO</td> <td>3 - Alteração de código</td> <td>6 - Alteração de requisitos</td> <td>9 - Desativação</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1 - Implantação de disciplina</td> <td>4 - Alteração de ementa</td> <td>7 - Acerto de dados incorretos</td> <td>10 - Ativação</td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td>2 - Alteração de carga horária</td> <td>5 - Alteração de nome</td> <td>8 - Exclusão</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>					10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação		1 - Implantação de disciplina	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 - Ativação	_____	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão		
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação																
1 - Implantação de disciplina	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 - Ativação	_____															
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão																	
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA : código antigo = _____ código novo = _____																			
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Introdução. Ordem de um algoritmo. Axiomatização. Tipos abstratos de dados. Arranjos. Pilhas. Filas. Lista encadeada. Árvores. Gráficos. Classificação interna. Tabelas de símbolos. Linguagens C e C++.																			
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: Fundamentos de Estrutura de Dados - Horowitz & Sahni; Grafos e Algoritmos Computacionais - Szwarcfiter, Jayme; Estruturas de Dados e Seus Algoritmos - Szwarcfiter & Markenzon; Borland C++ - Schildt, Herbert.																			

[illegible]

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina	CENTRO : TECNOLOGIA UNIDADE : ESCOLA POLITÉCNICA DEPARTAMENTO : ENG ELETRÔNICA E DE COMPUTAÇÃO	Folha nº 01												
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO : __ / __ / __		2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO : __ / __													
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA : EEL 535		4. NOME : Teoria Eletromagnética II													
5. CARGA HORÁRIA SEMANAL : __ , __ teórica __ , __ prática		6. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO 60 , 00 teórica 15 , 00 prática CRÉDITOS: 5													
7. REQUISITOS : (P) EEL330 - Teoria Eletromagnética I															
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:															
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA : ENGENHARIA ELETRÔNICA E DE COMPUTAÇÃO - disciplina (complementar, obrigatória, ...)															
<table border="0"> <tr> <td>10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO</td> <td>3 - Alteração de código</td> <td>6 - Alteração de requisitos</td> <td>9 - Desativação</td> </tr> <tr> <td>1 - Implantação de disciplina</td> <td>4 - Alteração de ementa</td> <td>7 - Acerto de dados incorretos</td> <td>10 - Ativação</td> </tr> <tr> <td>2 - Alteração de carga horária</td> <td>5 - Alteração de nome</td> <td>8 - Exclusão</td> <td>_____</td> </tr> </table>				10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 - Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	_____
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação												
1 - Implantação de disciplina	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 - Ativação												
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	_____												
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA : código antigo = _____ código novo = _____															
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Ondas eletromagnéticas. Vetor de Poynting. Polarização, reflexão e refração de ondas planas. Linhas de transmissão (cabos coaxiais, linha paralela, guia de onda, fibra ótica). Fundamentos de antenas e propagação.															
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: Eletromagnetismo - Carlos Peres Quevedo - Loyola; Fields and wave Eletromagnetics - D.K.Cheng - Addison Wesley; Eletromagnetics - J.D.Kraus - McGraw Hill; Fields and Waves in Communication Electronics - Ramo, Whinnery & Van Duzer - McGraw Hill; Time Harmonic Electromagnetic - Harrington - McGraw Hill.															

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina	CENTRO : TECNOLOGIA UNIDADE : ESCOLA POLITÉCNICA DEPARTAMENTO : ENG ELETRÔNICA E DE COMPUTAÇÃO	Folha nº 01												
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO : __ / __ / __		2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO : __ / __													
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA : EEL 555		4. NOME : Sistemas Lineares II													
5. CARGA HORÁRIA SEMANAL : __ , __ teórica __ , __ prática		6. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO 60 , 00 teórica 15 , 00 prática CRÉDITOS: 5													
7. REQUISITOS : (P) EEL350 - Sistemas lineares I															
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS: Realização de experiências de análise de sistemas dinâmicos, através de simulação analógica e digital, ilustrando conceitos e discutindo limitações práticas das técnicas de análise.															
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA : ENGENHARIA ELETRÔNICA E DE COMPUTAÇÃO - disciplina (complementar, obrigatória, ...)															
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 25%;">10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO</td> <td style="width: 25%;">3 - Alteração de código</td> <td style="width: 25%;">6 - Alteração de requisitos</td> <td style="width: 25%;">9 - Desativação</td> </tr> <tr> <td>1 - Implantação de disciplina</td> <td>4 - Alteração de ementa</td> <td>7 - Acerto de dados incorretos</td> <td>10 - Ativação</td> </tr> <tr> <td>2 - Alteração de carga horária</td> <td>5 - Alteração de nome</td> <td>8 - Exclusão</td> <td>_____</td> </tr> </table>				10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 - Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	_____
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação												
1 - Implantação de disciplina	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 - Ativação												
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	_____												
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA : código antigo = _____ código novo = _____															
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres) : Sistemas lineares discretos no tempo: equações a diferenças. Transformada Z; análises nos domínios do tempo e da frequência: modos naturais e estabilidade; características de resposta de modelos típicos; T. Fourier e DFT. Representação de sistemas contínuos e discretos no tempo no espaço de estados: equações de estado; autovalores e estabilidade; autovetores e trajetórias de estado; controlabilidade e observabilidade; realização de funções de transferência. Simulação de sistemas: solução numérica de equações diferenciais; métodos de integração. Limitações da análise linear de sistemas.															
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: Linear System - C.T.Chen; Digital Signal Processing - Oppenheim															

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : TECNOLOGIA		Folha nº 01																		
			UNIDADE : ESCOLA POLITÉCNICA																				
			DEPARTAMENTO : ENG ELETRÔNICA E DE COMPUTAÇÃO																				
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO : __ / __ / __				2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO : __ / __																			
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA : EEL 615		4. NOME : Eletrônica IV																					
5. CARGA HORÁRIA SEMANAL : __ , __ teórica __ , __ prática		6. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO 60 , 00 teórica 30 , 00 prática CRÉDITOS: 5																					
7. REQUISITOS : (P) EEL515 - Eletrônica III																							
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS: Experiências em laboratório executadas em grupos de 3 alunos sob a supervisão de um professor.																							
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA : ENGENHARIA ELETRÔNICA E DE COMPUTAÇÃO - disciplina (complementar, obrigatória, ...)																							
<table border="0"> <tr> <td>10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO</td> <td>3 - Alteração de código</td> <td>6 - Alteração de requisitos</td> <td>9 - Desativação</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>1 - Implantação de disciplina</td> <td>4 - Alteração de ementa</td> <td>7 - Acerto de dados incorretos</td> <td>10 - Ativação</td> <td colspan="2">_____</td> </tr> <tr> <td>2 - Alteração de carga horária</td> <td>5 - Alteração de nome</td> <td>8 - Exclusão</td> <td colspan="3"></td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação			1 - Implantação de disciplina	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 - Ativação	_____		2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão			
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação																				
1 - Implantação de disciplina	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 - Ativação	_____																			
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão																					
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA : código antigo = _____ código novo = _____																							
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Estágios de saída e amplificadores de potência. Fontes e tiristores. Conversores DC/DC. Amplificadores sintonizados. Circuitos de AM/FM. PLL.																							
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: Telecomunicações - Juarez do Nascimento; Phase Lock Techniques - F.Gardner; Communication Systems - Ben Zeines.																							

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina	CENTRO : TECNOLOGIA UNIDADE : ESCOLA POLITÉCNICA DEPARTAMENTO : ENG ELETRÔNICA E DE COMPUTAÇÃO	Folha nº 01
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO : / /		2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO : /	
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA : EEL 630		4. NOME : Modelos Probabilísticos em Engenharia	
5. CARGA HORÁRIA SEMANAL : , teórica , prática		6. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO 60 ,00 teórica , prática CRÉDITOS: 4	
7. REQUISITOS : (P) EEL356 - Métodos Matemáticos da Engenharia Eletrônica; (P) EEL350 - Sistemas Lineares I			
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:			
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA : ENGENHARIA ELETRÔNICA E DE COMPUTAÇÃO - disciplina (complementar, obrigatória, ...)			
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação
1 - Implantação de disciplina	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 - Ativação — — — — — — —
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA : código antigo = código novo =			
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres) : Experiência aleatória: espaço amostral, axiomas da probabilidade. Probabilidades condicionais. Variáveis aleatórias. Função de distribuição. Variáveis aleatórias discretas e contínuas. Função densidade de probabilidade. Função de v.a. Distribuições conjuntas. Valores esperados. Funções características e geradoras de momentos. Sequências de variáveis aleatórias. Processos estocásticos: definições. Processos estacionários e ergódicos. O processo de Poisson. Densidade espectral de potencia. Resposta de sistemas lineares e sinais aleatórios. Cadeias de Markov.			
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: Probability and Stochastic Processes for Engineers – Carl W. Heistrom – MacMillan, 1984; Probability and Random Processes for Electrical Engineering – Alberto Leon-Garcia – Addison-Wesley, 1994; Probability, Ramdon Variables and Stochastic Processes – A.Papoulis – McGraw Hill, 3ª edição; Probability, Ramdon Variables and Random Signals Principles – P.Z.Peebles, Jr. – McGraw Hill, 3ª edição; Modern Filters – S.Haykin – McMillan Pub; Modern Probability Theory and its Applications – E.Parzen – John Wiley; Introduction to Stochastic Processes – Hoel, Port & Stone – Houghton Mifflin.			

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina	CENTRO : TECNOLOGIA UNIDADE : ESCOLA POLITÉCNICA DEPARTAMENTO : ENG ELETRÔNICA E DE COMPUTAÇÃO	Folha nº 01												
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO : __ / __ / __		2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO : __ / __													
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA : EEL 660		4. NOME : Controle Linear I - A													
5. CARGA HORÁRIA SEMANAL : __ , __ teórica __ , __ prática		6. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO 60 , 00 teórica 15 , 00 prática CRÉDITOS: 5													
7. REQUISITOS : (P) EEL350 - Sistemas Lineares I															
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS: Realização de experiências em laboratório abordando métodos clássicos quanto a: identificação de um sistema; projeto e teste de controlador analógico; ajuste de um controlador PID.															
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA : ENGENHARIA ELETRÔNICA E DE COMPUTAÇÃO - disciplina (complementar, obrigatória, ...)															
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 25%;">10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO</td> <td style="width: 25%;">3 - Alteração de código</td> <td style="width: 25%;">6 - Alteração de requisitos</td> <td style="width: 25%;">9 - Desativação</td> </tr> <tr> <td>1 - Implantação de disciplina</td> <td>4 - Alteração de ementa</td> <td>7 - Acerto de dados incorretos</td> <td>10 - Ativação</td> </tr> <tr> <td>2 - Alteração de carga horária</td> <td>5 - Alteração de nome</td> <td>8 - Exclusão</td> <td>_____</td> </tr> </table>				10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 - Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	_____
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação												
1 - Implantação de disciplina	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 - Ativação												
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	_____												
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA : código antigo = _____ código novo = _____															
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres) : Controle em malha aberta e controle em malha fechada. Composição de um sistema de controle. Análise dos efeitos de realimentação. Álgebra de blocos. Estabilidade: critérios de Routh-Hurwitz e critérios frequenciais de Nyquist e Bode. Rastreamento de trajetórias e rejeição de perturbações. Resposta transitória. Método do lugar das raízes. Controladores PID: aspectos práticos e sintonia. Projeto de controladores: métodos frequenciais e método do lugar das raízes.															
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: Automatic Control Systems - Kuo, Benjamin; Engenharia de Controle Moderno - Ogata															

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : TECNOLOGIA UNIDADE : ESCOLA POLITÉCNICA DEPARTAMENTO : ENG ELETRÔNICA E DE COMPUTAÇÃO	Folha nº 01
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO : __ / __ / __			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO : __ / __	
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA : EEL 711		4. NOME : Processamento de Sinais		
5. CARGA HORÁRIA SEMANAL : __ , __ teórica __ , __ prática		6. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO 60 , 00 teórica 15 , 00 prática CRÉDITOS: 5		
7. REQUISITOS : (P) EEL555 - Sistemas Lineares II; (P) EEL525 - Circuitos Elétricos II				
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS: Verificação da teoria em laboratório e através de simulação por computador.				
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA : ENGENHARIA ELETRÔNICA E DE COMPUTAÇÃO - disciplina (complementar, obrigatória, ...)				
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO 3 - Alteração de código 6 - Alteração de requisitos 9 - Desativação 1 - Implantação de disciplina 4 - Alteração de ementa 7 - Acerto de dados incorretos 10 - Ativação ____ ____ ____ ____ ____ ____ 2 - Alteração de carga horária 5 - Alteração de nome 8 - Exclusão				
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA : código antigo = _____ código novo = _____				
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres) : Conceito de filtragem. Aproximação de resposta em frequência. Projeto de filtros passivos e ativos. Escalonamento de frequência e impedância. Realização. Filtros digitais: FIR, IIR. Projeto de filtros digitais FIR e IIR.				
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: Principles of Active Network Synthesis and Desing - G.Daryanani - Wiley, 1976; Signals and Systems - A.V.Oppenheim & A.S.Willsky - Prentice Hall, 1983; Digital Signal Processing - S.K.Mitra - Mc Graw Hill, 1998.				

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : TECNOLOGIA UNIDADE : ESCOLA POLITÉCNICA DEPARTAMENTO : ENG ELETRÔNICA E DE COMPUTAÇÃO	Folha nº 01															
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO : __ / __ / __			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO : __ / __																
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA : EEL 740		4. NOME : Comunicações Digitais																	
5. CARGA HORÁRIA SEMANAL : __ , __ teórica __ , __ prática		6. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO 60 , 00 teórica 15 , 00 prática CRÉDITOS: 5																	
7. REQUISITOS : (P) EEL640 - Comunicações Analógicas																			
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:																			
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA : ENGENHARIA ELETRÔNICA E DE COMPUTAÇÃO - disciplina (complementar, obrigatória, ...)																			
<table border="0"> <tr> <td>10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO</td> <td>3 - Alteração de código</td> <td>6 - Alteração de requisitos</td> <td>9 - Desativação</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1 - Implantação de disciplina</td> <td>4 - Alteração de ementa</td> <td>7 - Acerto de dados incorretos</td> <td>10 - Ativação</td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td>2 - Alteração de carga horária</td> <td>5 - Alteração de nome</td> <td>8 - Exclusão</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>					10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação		1 - Implantação de disciplina	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 - Ativação	_____	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão		
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação																
1 - Implantação de disciplina	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 - Ativação	_____															
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão																	
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA : código antigo = _____ código novo = _____																			
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres); Revisão do cálculo de probabilidade. Informação e entropia: códigos de fonte. Codificação de Huffman, codificação aritmética. Informação mútua e capacidade de canal. Espaço de sinais: decomposição de Gram-Schmidt. Detecção por correlação e por filtros casados. Probabilidade de erro. Quantização de sinais: escalar e noção da vetorial. DPCM, DM e ADM. Critério de Nyquist. Correlação correlativa. Modulação digital: PSK, FSK, MSK e QAM. Códigos de controle de erro: em blocos fixos, convolucional e por treliças de Ungerboeck. Modulação por espalhamento de espectro. Noções de redes de comunicações digitais.																			
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: Digital Communication - S.Haykin - Wiley; Digital Transmission Theory - S.Benedetto, E.Biglieri & V.Castellani - Prentice Hall; Digital Communication Techniques: Signal Detection and Desing - M. K.Simon, S.M.Hinedi & W.S.Lindsey - Prentice Hall; Error-Control Techniques for Digital Communication - A.M.Michelson & A.H.Levesque - John Wiley.																			

UFRJ	FORMULÁRIO CEG / 03 - D		CENTRO : TECNOLOGIA	Folha nº
SR-1 CEG	Registro de Disciplina		UNIDADE : ESCOLA POLITÉCNICA	01
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO : __ / __ / __			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO : __ / __	
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA : EEL 770		4. NOME : Sistemas Operacionais		
5. CARGA HORÁRIA SEMANAL : __ , __ teórica __ , __ prática		6. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO 60 , 00 teórica 15 , 00 prática CRÉDITOS: 5		
7. REQUISITOS :				
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:				
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA : ENGENHARIA ELETRÔNICA E DE COMPUTAÇÃO - disciplina (complementar, obrigatória, ...)				
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO 1 - Implantação de disciplina 2 - Alteração de carga horária 3 - Alteração de código 4 - Alteração de ementa 5 - Alteração de nome 6 - Alteração de requisitos 7 - Acerto de dados incorretos 8 - Exclusão 9 - Desativação 10 - Ativação _____				
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA : código antigo = _____ código novo = _____				
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Estrutura dos sistemas operacionais. Gerenciamento de processos. Sincronização e comunicações entre processos. Deadlock. Gerenciamento de memória. Memória virtual. Memória secundaria. Sistemas de arquivos. Entrada e saída. Sistemas distribuídos. Exemplos de sistemas operacionais.				
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: Operating System Concepts - Silberschatz & Peterson & Galvin; Modern Operating Systems - Andrew S.Tanenbaum.				

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : TECNOLOGIA UNIDADE : ESCOLA POLITÉCNICA DEPARTAMENTO : ENG ELETRÔNICA E DE COMPUTAÇÃO	Folha nº 01
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO : __ / __ / __			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO : __ / __	
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA : EEL 811		4. NOME : Audio		
5. CARGA HORÁRIA SEMANAL : __ , __ teórica __ , __ prática		6. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO 60 , 00 teórica , prática CRÉDITOS: 4		
7. REQUISITOS : (P) EEL615 - Eletrônica IV				
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:				
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA : ENGENHARIA ELETRÔNICA E DE COMPUTAÇÃO - disciplina (complementar, obrigatória, ...)				
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO 3 - Alteração de código 6 - Alteração de requisitos 9 - Desativação 1 - Implantação de disciplina 4 - Alteração de ementa 7 - Acerto de dados incorretos 10 - Ativação — — — — — 2 - Alteração de carga horária 5 - Alteração de nome 8 - Exclusão				
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA : código antigo = código novo =				
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres) : Princípios de Acústica. O ouvido humano. Princípios de Audiometria. Sonorização de ambiente. Revisão de parâmetros AC de amplificadores operacionais. Pré-amplificadores para: fonografia (equalização RIAA), fitas magnéticas (equalização N.A.B.) e microfones. Controle de tonalidade. Misturadores, amplificadores de potência. Síntese analógica de som. Áudio digital. Tópicos especiais.				
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: Sound Recording - John Eargle; Áudio/Radio Handbook - National Semiconductor Corporation; The Áudio Handbook - Gordon J.King; Electronic Music Circuit Guide Book - Brice Ward; Nonlinear Circuits Handbook - Analog Devices, Inc.				

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : TECNOLOGIA		Folha nº 01																		
			UNIDADE : ESCOLA POLITÉCNICA																				
			DEPARTAMENTO : ENG ELETRÔNICA E DE COMPUTAÇÃO																				
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO : __ / __ / __				2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO : __ / __																			
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA : EEL 812		4. NOME : Circuitos de Potência																					
5. CARGA HORÁRIA SEMANAL : __ , __ teórica __ , __ prática		6. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO 60 , 00 teórica , prática CRÉDITOS: 4																					
7. REQUISITOS : (P) EEE387 - Conversão de Energia; EEL615 - Eletrônica IV																							
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:																							
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA : ENGENHARIA ELETRÔNICA E DE COMPUTAÇÃO - disciplina (complementar, obrigatória, ...)																							
<table border="0"> <tr> <td>10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO</td> <td>3 - Alteração de código</td> <td>6 - Alteração de requisitos</td> <td>9 - Desativação</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1 - Implantação de disciplina</td> <td>4 - Alteração de ementa</td> <td>7 - Acerto de dados incorretos</td> <td>10 - Ativação</td> <td>_____</td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td>2 - Alteração de carga horária</td> <td>5 - Alteração de nome</td> <td>8 - Exclusão</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação			1 - Implantação de disciplina	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 - Ativação	_____	_____	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão			
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação																				
1 - Implantação de disciplina	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 - Ativação	_____	_____																		
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão																					
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA : código antigo = _____ código novo = _____																							
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres) : Dispositivos semicondutores de potencia. Controle de tensão CA. Retificadores controlados. Fontes chaveadas. Conversores CC/CC. Inversores. Conversores CA/CA.																							
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: Electronics in Industry - G.M.Chute & R.D.Chute; Eletrônica de Potência - Lander; Publicações do IEEE.																							

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina	CENTRO : TECNOLOGIA UNIDADE : ESCOLA POLITÉCNICA DEPARTAMENTO : ENG ELETRÔNICA E DE COMPUTAÇÃO	Folha nº 01
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO : / /		2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO : /	
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA : EEL 813		4. NOME : Circuitos Analógicos Integráveis para o Processamento de Sinais	
5. CARGA HORÁRIA SEMANAL : , teórica , prática		6. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO 60 , 00 teórica , prática CRÉDITOS: 4	
7. REQUISITOS :			
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:			
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA : ENGENHARIA ELETRÔNICA E DE COMPUTAÇÃO - disciplina (complementar, obrigatória, ...)			
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação
1 - Implantação de disciplina	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 - Ativação
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	_____
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA : código antigo = código novo =			
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres) : Filtros passivos e ativos, contínuos e discretos no tempo. Técnicas de integração : lay-out de amplificadores operacionais, capacitores.			
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: Analysis and Design of Analog Integrated Circuits - p.R.Gray & R.G.Meyer - Wiley, 3ª ed., 1993.			

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina	CENTRO : TECNOLOGIA UNIDADE : ESCOLA POLITÉCNICA DEPARTAMENTO : ENG ELETRÔNICA E DE COMPUTAÇÃO	Folha nº 01												
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO : __ / __ / __		2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO : ___ / ___													
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA : EEL 817		4. NOME : Redes Neurais													
5. CARGA HORÁRIA SEMANAL : __ , __ teórica __ , __ prática		6. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO 60 , 00 teórica , prática CRÉDITOS: 4													
7. REQUISITOS : (P) MAC128 – Calculo Diferencial e Integral II; (P) MAE125 – Álgebra Linear II															
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:															
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA : ENGENHARIA ELETRÔNICA E DE COMPUTAÇÃO - disciplina (complementar, obrigatória, ...)															
<table><tr><td>10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO</td><td>3 - Alteração de código</td><td>6 - Alteração de requisitos</td><td>9 - Desativação</td></tr><tr><td>1 - Implantação de disciplina</td><td>4 - Alteração de ementa</td><td>7 - Acerto de dados incorretos</td><td>10 - Ativação</td></tr><tr><td>2 - Alteração de carga horária</td><td>5 - Alteração de nome</td><td>8 - Exclusão</td><td>_____</td></tr></table>				10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 - Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	_____
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação												
1 - Implantação de disciplina	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 - Ativação												
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	_____												
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA : código antigo = _____ código novo = _____															
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres) : Redes neurais biológicas e artificiais. Computação neural. Redes feedforward (back propagation). Counter propagation. Rede de Hopfield. Implementação em software e hardware. Aplicações.															
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: Neural Computing – P.Wasserman – Van Nostrand, 1989; Neural Networks – S.Haykin – Macmillan, 1994; Neural Networks for Optimization and Signal Processing – °Cichoki & R.Unbehauen – Wiley, 1993; Introduction to the Theory of Neural Computation – J.Hertz, A.Krog & R.Palmer – Addison-Wesley, 1991.															

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina	CENTRO : TECNOLOGIA UNIDADE : ESCOLA POLITÉCNICA DEPARTAMENTO : ENG ELETRÔNICA E DE COMPUTAÇÃO	Folha nº 01
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO : ____ / ____ / ____		2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO : ____ / ____	
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA : EEL 820		4. NOME : Tópicos Especiais em Circuitos e Instrumentação	
5. CARGA HORÁRIA SEMANAL : ____ , ____ teórica ____ , ____ prática		6. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO 60 , 00 teórica , prática CRÉDITOS: 4	
7. REQUISITOS :			
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:			
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA : ENGENHARIA ELETRÔNICA E DE COMPUTAÇÃO - disciplina (complementar, obrigatória, ...)			
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação
1 - Implantação de disciplina	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 - Ativação
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	_____
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA : código antigo = _____ código novo = _____			
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres) : Tópicos modernos em Circuitos e Instrumentação			
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA : Publicações recentes em revistas nacionais e internacionais. IEEE Transactions. IEEE Proceedings. IEEE Proceedings.			

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : TECNOLOGIA		Folha nº 01																		
			UNIDADE : ESCOLA POLITÉCNICA																				
			DEPARTAMENTO : ENG ELETRÔNICA E DE COMPUTAÇÃO																				
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO : __ / __ / __				2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO : __ / __																			
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA : EEL 831		4. NOME : Antenas e Propagação																					
5. CARGA HORÁRIA SEMANAL : __ , __ teórica __ , __ prática		6. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO 60 , 00 teórica , prática CRÉDITOS: 4																					
7. REQUISITOS : (P) EEL535 - Teoria Eletromagnética II																							
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:																							
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA : ENGENHARIA ELETRÔNICA E DE COMPUTAÇÃO - disciplina (complementar, obrigatória, ...)																							
<table border="0"> <tr> <td>10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO</td> <td>3 - Alteração de código</td> <td>6 - Alteração de requisitos</td> <td>9 - Desativação</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>1 - Implantação de disciplina</td> <td>4 - Alteração de ementa</td> <td>7 - Acerto de dados incorretos</td> <td>10 - Ativação</td> <td colspan="2">_____</td> </tr> <tr> <td>2 - Alteração de carga horária</td> <td>5 - Alteração de nome</td> <td>8 - Exclusão</td> <td colspan="3"></td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação			1 - Implantação de disciplina	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 - Ativação	_____		2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão			
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação																				
1 - Implantação de disciplina	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 - Ativação	_____																			
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão																					
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA : código antigo = _____ código novo = _____																							
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres) : Mecanismo de irradiação. Tipos de antenas. Características fundamentais. Atenuação de espaço livre, difração e tropodifusão. Antenas receptoras. Plano de terra e monopolos. Conjunto de antenas. Estruturas de casamento. Técnicas numéricas.																							
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: Antennas Theory and Design - A. Balanis & Constantine - John Wiley; Radiowave Propagation and Antennas for Personal Communications - K.Siwiaak - Artech House; Theory and Analysis of Phased Array Antennas - N.Amitay, V.Galindo & C.P.Wu - Wiley; Phased Array Antenna Handbook - R.J.Moilloux - Artech House; Advanced High Frequency Radio Communications - E.E.Johnson, R.I.Desourdis, G.Earle, S.Cook & J.C.Ostergaad - Artech House.																							

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina	CENTRO : TECNOLOGIA UNIDADE : ESCOLA POLITÉCNICA DEPARTAMENTO : ENG ELETRÔNICA E DE COMPUTAÇÃO	Folha nº 01												
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO : __ / __ / __		2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO : __ / __													
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA : EEL 833		4. NOME : Microondas													
5. CARGA HORÁRIA SEMANAL : __ , __ teórica __ , __ prática		6. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO 60 , 00 teórica , prática CRÉDITOS: 4													
7. REQUISITOS : (P) EEL535 - Teoria Eletromagnética II															
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:															
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA : ENGENHARIA ELETRÔNICA E DE COMPUTAÇÃO - disciplina (complementar, obrigatória, ...)															
<table border="0"> <tr> <td>10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO</td> <td>3 - Alteração de código</td> <td>6 - Alteração de requisitos</td> <td>9 - Desativação</td> </tr> <tr> <td>1 - Implantação de disciplina</td> <td>4 - Alteração de ementa</td> <td>7 - Acerto de dados incorretos</td> <td>10 - Ativação</td> </tr> <tr> <td>2 - Alteração de carga horária</td> <td>5 - Alteração de nome</td> <td>8 - Exclusão</td> <td>_____</td> </tr> </table>				10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 - Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	_____
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação												
1 - Implantação de disciplina	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 - Ativação												
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	_____												
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA : código antigo = _____ código novo = _____															
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres) : Sistemas de microondas. Guias retangulares e cilíndricos, guias abertos. Casamento de impedâncias em guias de ondas. Cavidades ressonantes. Componentes para circuitos: atenuadores, defasadores, acopladores. Ferrites e válvulas de microonda.															
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: Foundations for Microwave Propagation – R.E.Collin – McGraw Hill; Na Introduction to Guided Waves and Microwaves Circuits – R.S.Elliott; Microwave Engineering Using Microstrip Circuits – E.H.Fooks – Prentice Hall, Microwave Engineering: Passive, Active and Non-reciprocal Circuits – J.Helszajn – McGraw Hill; Microwave Devices and Circuits – S.Y.Liao – John Wiley.															

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : TECNOLOGIA		Folha nº 01																		
			UNIDADE : ESCOLA POLITÉCNICA																				
			DEPARTAMENTO : ENG ELETRÔNICA E DE COMPUTAÇÃO																				
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO : __ / __ / __				2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO : __ / __																			
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA : EEL 835		4. NOME : Sistemas de Comunicação																					
5. CARGA HORÁRIA SEMANAL : __ , __ teórica __ , __ prática		6. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO 60 , 00 teórica , prática CRÉDITOS: 4																					
7. REQUISITOS : (P) EEL640 - Comunicações Analógicas																							
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:																							
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA : ENGENHARIA ELETRÔNICA E DE COMPUTAÇÃO - disciplina (complementar, obrigatória, ...)																							
<table border="0"> <tr> <td>10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO</td> <td>3 - Alteração de código</td> <td>6 - Alteração de requisitos</td> <td>9 - Desativação</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>1 - Implantação de disciplina</td> <td>4 - Alteração de ementa</td> <td>7 - Acerto de dados incorretos</td> <td>10 - Ativação</td> <td colspan="2">_____</td> </tr> <tr> <td>2 - Alteração de carga horária</td> <td>5 - Alteração de nome</td> <td>8 - Exclusão</td> <td colspan="3"></td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação			1 - Implantação de disciplina	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 - Ativação	_____		2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão			
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação																				
1 - Implantação de disciplina	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 - Ativação	_____																			
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão																					
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA : código antigo = _____ código novo = _____																							
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres) : Noções de radiopropagação. Natureza da informação. Tecnologias. Classificação do uso do espectro de frequências. Dimensionamento de enlaces radioelétricos. Modernas tecnologias: radar, sonar, comunicação via satélite, comunicação na faixa ótica.																							
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA																							

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina	CENTRO : TECNOLOGIA UNIDADE : ESCOLA POLITÉCNICA DEPARTAMENTO : ENG ELETRÔNICA E DE COMPUTAÇÃO	Folha nº 01
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO : ____ / ____ / ____		2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO : ____ / ____	
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA : EEL 834		4. NOME : Processamento Digital de Imagens	
5. CARGA HORÁRIA SEMANAL : ____ , ____ teórica ____ , ____ prática		6. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO 60 , 00 teórica , prática CRÉDITOS: 4	
7. REQUISITOS : (P) EEL740 - Comunicações Digitais			
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:			
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA : ENGENHARIA ELETRÔNICA E DE COMPUTAÇÃO - disciplina (complementar, obrigatória, ...)			
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação
1 - Implantação de disciplina	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 - Ativação
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	_____
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA : código antigo = _____ código novo = _____			
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres) : Introdução às imagens digitais. Sistemas bidimensionais. Percepção de imagens. Amostragem e quantização. Transformadas. Realce de imagens. Restauração de imagens. Análise de imagens e visão computacional. Reconstrução de imagens a partir de suas projeções.			
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: Fundamentals of Digital Image Processing – Anil K.Jain – Prentice Hall			

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina	CENTRO : TECNOLOGIA UNIDADE : ESCOLA POLITÉCNICA DEPARTAMENTO : ENG ELETRÔNICA E DE COMPUTAÇÃO	Folha nº 01
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO : __ / __ / __		2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO : ___ / ___	
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA : EEL 837		4. NOME : Televisão Analógica	
5. CARGA HORÁRIA SEMANAL : __, __ teórica __ , __ prática		6. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO 60 , 00 teórica , prática CRÉDITOS: 4	
7. REQUISITOS : (P) EEL640 - Comunicações Analógicas; (P) EEL615 - Eletrônica IV			
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:			
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA : ENGENHARIA ELETRÔNICA E DE COMPUTAÇÃO - disciplina (complementar, obrigatória, ...)			
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO 1 - Implantação de disciplina 2 - Alteração de carga horária	3 - Alteração de código 4 - Alteração de ementa 5 - Alteração de nome	6 - Alteração de requisitos 7 - Acerto de dados incorretos 8 - Exclusão	9 - Desativação 10 - Ativação ____ _ _____
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA : código antigo = _____ código novo = _____			
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Noções de colorimetria. TV monocromática. TV a cores e compatibilidade com a monocromática. Sistemas NTSC, PAL, SECAM. Sistemas de estúdio. Sistemas de transmissão. Terminais gráficos de imagem. Componentes e detetores. Estado da arte em sistemas de televisão.			
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: introdução à TV e ao Sistema PAL-M - Sukis & Senatori - Guanabara Dois; Televisão e Sistemas de Vídeo - B.Grob-McGraw Hill; Television Engineering Handbook - D.G.Fink - McGraw Hill; Color Television - T.Azeszewsky - IEEE Press; Video Engineering Featuring Digital and HDTV Systems - A.F.Inglis - McGraw Hill			

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina	CENTRO : TECNOLOGIA UNIDADE : ESCOLA POLITÉCNICA DEPARTAMENTO : ENG ELETRÔNICA E DE COMPUTAÇÃO	Folha nº 01
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO : __ / __ / __		2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO : __ / __	
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA : EEL 840		4. NOME : Tópicos Especiais em Sistemas de Comunicações	
5. CARGA HORÁRIA SEMANAL : __ , __ teórica __ , __ prática		6. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO 60 , 00 teórica , prática CRÉDITOS: 4	
7. REQUISITOS : (P) EEL535 - Teoria Eletromagnética II; (P) EEL740 - Comunicações Digitais			
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:			
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA : ENGENHARIA ELETRÔNICA E DE COMPUTAÇÃO - disciplina (complementar, obrigatória, ...)			
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO 3 - Alteração de código 6 - Alteração de requisitos 9 - Desativação 1 - Implantação de disciplina 4 - Alteração de ementa 7 - Acerto de dados incorretos 10 - Ativação _____ 2 - Alteração de carga horária 5 - Alteração de nome 8 - Exclusão			
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA : código antigo = código novo =			
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres) : Tópicos abrangendo um ou mais assuntos relacionados com sistemas de telecomunicações analógicos e digitais, comunicações por satélite, teoria estatística das comunicações, radar, teoria da informação, etc. ementa variável.			
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: Artigos Científicos em revistas especializadas da área			

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina	CENTRO : TECNOLOGIA UNIDADE : ESCOLA POLITÉCNICA DEPARTAMENTO : ENG ELETRÔNICA E DE COMPUTAÇÃO	Folha nº 01												
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO : __ / __ / __		2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO : __ / __													
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA : EEL 851		4. NOME : Controle de Processos por Computador													
5. CARGA HORÁRIA SEMANAL : __ , __ teórica __ , __ prática		6. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO 45,00 teórica 30 ,00 prática CRÉDITOS: 4													
7. REQUISITOS : (P) EEL760 - Controle Linear II - A															
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:															
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA : ENGENHARIA ELETRÔNICA E DE COMPUTAÇÃO - disciplina (complementar, obrigatória, ...)															
<table border="0"> <tr> <td>10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO</td> <td>3 - Alteração de código</td> <td>6 - Alteração de requisitos</td> <td>9 - Desativação</td> </tr> <tr> <td>1 - Implantação de disciplina</td> <td>4 - Alteração de ementa</td> <td>7 - Acerto de dados incorretos</td> <td>10 - Ativação</td> </tr> <tr> <td>2 - Alteração de carga horária</td> <td>5 - Alteração de nome</td> <td>8 - Exclusão</td> <td>_____</td> </tr> </table>				10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 - Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	_____
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação												
1 - Implantação de disciplina	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 - Ativação												
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	_____												
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA : código antigo = _____ código novo = _____															
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres) : Princípios de controle digital. Algoritmos de controle: PID, lead-lag, realimentação de estados. Aspectos práticos e de implementação. Interface planta-computador: sensores e atuadores. Arquitetura de microcontroladores. Controle em tempo real: sistemas operacionais UNIX e DOS, programação e interligação processo-computador. Implementação de controle digital em plantas típicas.															
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: Computer Controlled Systems - K. Astrom & B. Wittenmark; Digital Control Systems - C. Phillips & H. T. Nagle; Real-Time Systems: Design and Analysis - P. Laplante; Real-Time Computer Control - Ss. Bennett.															

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina	CENTRO : TECNOLOGIA UNIDADE : ESCOLA POLITÉCNICA DEPARTAMENTO : ENG ELETRÔNICA E DE COMPUTAÇÃO	Folha nº 01												
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO : __ / __ / __		2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO : __ / __													
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA : EEL 852		4. NOME : Controle Multivariável													
5. CARGA HORÁRIA SEMANAL : __ , __ teórica __ , __ prática		6. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO 60 , 00 teórica , prática CRÉDITOS: 4													
7. REQUISITOS : (P) EEL660 - Controle Linear I - A															
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:															
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA : ENGENHARIA ELETRÔNICA E DE COMPUTAÇÃO - disciplina (complementar, obrigatória, ...)															
<table border="0"> <tr> <td>10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO</td> <td>3 - Alteração de código</td> <td>6 - Alteração de requisitos</td> <td>9 - Desativação</td> </tr> <tr> <td>1 - Implantação de disciplina</td> <td>4 - Alteração de ementa</td> <td>7 - Acerto de dados incorretos</td> <td>10 - Ativação</td> </tr> <tr> <td>2 - Alteração de carga horária</td> <td>5 - Alteração de nome</td> <td>8 - Exclusão</td> <td>_____</td> </tr> </table>				10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 - Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	_____
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação												
1 - Implantação de disciplina	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 - Ativação												
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	_____												
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA : código antigo = _____ código novo = _____															
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres) : Representação de sistemas lineares multivariáveis. Pólos e zeros. Controlabilidade e observabilidade em sistemas multivariáveis. Realizações de matrizes de transferência. Estabilidade: Nyquist e Lugares característicos. Síntese de controladores: técnicas de espaço de estados e técnicas no domínio da frequência. Desacoplamento. Dominância diagonal.															
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: Multivariable Control - P.K.Sinha															

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina	CENTRO : TECNOLOGIA UNIDADE : ESCOLA POLITÉCNICA DEPARTAMENTO : ENG ELETRÔNICA E DE COMPUTAÇÃO	Folha nº 01
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO : __ / __ / __		2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO : __ / __	
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA : EEL 853		4. NOME : Controle Ótimo	
5. CARGA HORÁRIA SEMANAL : __ , __ teórica __ , __ prática		6. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO 60 , 00 teórica , prática CRÉDITOS: 4	
7. REQUISITOS : (P) EEL760 - Controle Linear II - A			
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:			
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA : ENGENHARIA ELETRÔNICA E DE COMPUTAÇÃO - disciplina (complementar, obrigatória, ...)			
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação
1 - Implantação de disciplina	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 - Ativação
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	_____
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA : código antigo = _____ código novo = _____			
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres) : Formulação de problemas de otimização em sistemas de controle. Cálculo das variações. Equação de Euler-Lagrange. Controle ótimo linear quadrático. Princípio do mínimo de Pontryagin. Controle para tempo mínimo. Controle para esforço mínimo.			
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: Optimal Control Theory - Donald Kirk			

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina	CENTRO : TECNOLOGIA UNIDADE : ESCOLA POLITÉCNICA DEPARTAMENTO : ENG ELETRÔNICA E DE COMPUTAÇÃO	Folha nº 01
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO : __ / __ / __		2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO : __ / __	
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA : EEL 854		4. NOME : Identificação de Sistemas e Controle Adaptativo	
5. CARGA HORÁRIA SEMANAL : __ , __ teórica __ , __ prática		6. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO 60 , 00 teórica , prática CRÉDITOS: 4	
7. REQUISITOS : (P) EEL660 - Controle Linear I - A			
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:			
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA : ENGENHARIA ELETRÔNICA E DE COMPUTAÇÃO - disciplina (complementar, obrigatória, ...)			
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO 3 - Alteração de código 6 - Alteração de requisitos 9 - Desativação 1 - Implantação de disciplina 4 - Alteração de ementa 7 - Acerto de dados incorretos 10 - Ativação _____ 2 - Alteração de carga horária 5 - Alteração de nome 8 - Exclusão			
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA : código antigo = código novo =			
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres) : Introdução à Identificação de Sistemas. Métodos não paramétricos. Regressão linear. Sinais de entrada. Métodos recursivos. Aspectos práticos. Controle adaptativo: métodos direto e indireto.			
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: System Identification - Soderstrom & Stoica; Stable Adaptive Systems - Annaswami & Narendra			

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina	CENTRO : TECNOLOGIA UNIDADE : ESCOLA POLITÉCNICA DEPARTAMENTO : ENG ELETRÔNICA E DE COMPUTAÇÃO	Folha nº 01												
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO : __ / __ / __		2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO : __ / __													
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA : EEL 855		4. NOME : Robótica e Automação													
5. CARGA HORÁRIA SEMANAL : __ , __ teórica __ , __ prática		6. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO 60 , 00 teórica , prática CRÉDITOS: 4													
7. REQUISITOS : (P) EEL760 - Controle Linear II - A															
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:															
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA : ENGENHARIA ELETRÔNICA E DE COMPUTAÇÃO - disciplina (complementar, obrigatória, ...)															
<table border="0"> <tr> <td>10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO</td> <td>3 - Alteração de código</td> <td>6 - Alteração de requisitos</td> <td>9 - Desativação</td> </tr> <tr> <td>1 - Implantação de disciplina</td> <td>4 - Alteração de ementa</td> <td>7 - Acerto de dados incorretos</td> <td>10 - Ativação</td> </tr> <tr> <td>2 - Alteração de carga horária</td> <td>5 - Alteração de nome</td> <td>8 - Exclusão</td> <td>_____</td> </tr> </table>				10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 - Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	_____
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação												
1 - Implantação de disciplina	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 - Ativação												
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	_____												
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA : código antigo = _____ código novo = _____															
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres) : Componentes de um robô manipulador. Principais classes de manipuladores. Modelo cinemático: direto, inverso e diferencial. Modelo dinâmico: direto e inverso. Controle de movimento: controle cinemático, planejamento de trajetórias, resolução de redundâncias, otimização. Controle dinâmico: controle ponto a ponto e seguimento de trajetória, robustez, estabilidade e desempenho. Tópicos avançados: controle de força, sistemas não holonômicos, planejamento de tarefas, visão.															
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: Introduction to Robotics: Mechanics and Control - J.J. Craig; Robot Dynamics and Control - M. Spong e M. Vidyasagar; Robotics: Control, Sensing, Vision and Inteligency - K. Fu, R. Gonzales & C. Lee; Control of Robot Manipulators - F.Lewis, C.Abdallah & D.Dawson.															

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina	CENTRO : TECNOLOGIA UNIDADE : ESCOLA POLITÉCNICA DEPARTAMENTO : ENG ELETRÔNICA E DE COMPUTAÇÃO	Folha nº 01
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO : __ /__ / __		2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO : __ / __	
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA : EEL 856		4. NOME : Sistemas de Controle Não Lineares	
5. CARGA HORÁRIA SEMANAL : __ , __ teórica __ , __ prática		6. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO 60 , 00 teórica , prática CRÉDITOS: 4	
7. REQUISITOS : (P) EEL660 - Controle Linear I - A			
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:			
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA : ENGENHARIA ELETRÔNICA E DE COMPUTAÇÃO - disciplina (complementar, obrigatória, ...)			
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação
1 - Implantação de disciplina	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 - Ativação
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	_____
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA : código antigo = _____ código novo = _____			
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres) : Não-linearidades em sistemas. Análise no plano de fase. Pontos de equilíbrio. Ciclos-limites. Estabilidade e o método de Lyapunov. Estabilidade absoluta e os critérios de Popov e do Circuito. Linearização harmônica e o método da Função Descritiva. Controladores intencionalmente não-lineares			
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: Applied Nonlinear Control – Jean-Jacques Slotine & Weiping Li; Nonlinear Systems – Hassan Khalil; Sistemas Não Lineares – Plínio Castrucci.			

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina	CENTRO : TECNOLOGIA UNIDADE : ESCOLA POLITÉCNICA DEPARTAMENTO : ENG ELETRÔNICA E DE COMPUTAÇÃO	Folha nº 01												
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO : __ / __ / __		2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO : __ / __													
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA : EEL 860		4. NOME : Tópicos Especiais em sistemas de Controle													
5. CARGA HORÁRIA SEMANAL : __ , __ teórica __ , __ prática		6. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO 60 , 00 teórica , prática CRÉDITOS: 4													
7. REQUISITOS : (P) EEL 760 - Controle Linear II - A															
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:															
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA : ENGENHARIA ELETRÔNICA E DE COMPUTAÇÃO - disciplina (complementar, obrigatória, ...)															
<table border="0"> <tr> <td>10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO</td> <td>3 - Alteração de código</td> <td>6 - Alteração de requisitos</td> <td>9 - Desativação</td> </tr> <tr> <td>1 - Implantação de disciplina</td> <td>4 - Alteração de ementa</td> <td>7 - Acerto de dados incorretos</td> <td>10 - Ativação</td> </tr> <tr> <td>2 - Alteração de carga horária</td> <td>5 - Alteração de nome</td> <td>8 - Exclusão</td> <td>_____</td> </tr> </table>				10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 - Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	_____
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação												
1 - Implantação de disciplina	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 - Ativação												
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	_____												
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA : código antigo = _____ código novo = _____															
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Tópicos abordando avanços recentes da análise e síntese de sistemas de controle															
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: Artigos científicos em revistas especializadas, tais como: Automática; IEEE Transactions on Automatic Control; Internacional Journal of Control.															

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina	CENTRO : TECNOLOGIA UNIDADE : ESCOLA POLITÉCNICA DEPARTAMENTO : ENG ELETRÔNICA E DE COMPUTAÇÃO	Folha nº 01												
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO : __ / __ / __		2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO : __ / __													
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA : EEL 871		4. NOME : Banco de Dados													
5. CARGA HORÁRIA SEMANAL : __ , __ teórica __ , __ prática		6. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO 45 , 00 teórica , prática CRÉDITOS: 4													
7. REQUISITOS :															
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS: Modelar e implementar pequenos sistemas de bancos de dados utilizando vários modelos.															
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA : ENGENHARIA ELETRÔNICA E DE COMPUTAÇÃO - disciplina (complementar, obrigatória, ...)															
<table border="0"> <tr> <td>10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO</td> <td>3 - Alteração de código</td> <td>6 - Alteração de requisitos</td> <td>9 - Desativação</td> </tr> <tr> <td>1 - Implantação de disciplina</td> <td>4 - Alteração de ementa</td> <td>7 - Acerto de dados incorretos</td> <td>10 - Ativação</td> </tr> <tr> <td>2 - Alteração de carga horária</td> <td>5 - Alteração de nome</td> <td>8 - Exclusão</td> <td>_____</td> </tr> </table>				10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 - Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	_____
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação												
1 - Implantação de disciplina	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 - Ativação												
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	_____												
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA : código antigo = _____ código novo = _____															
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres) : Modelos conceitual, lógico e físico. Modelagem conceitual. Modelos lógicos: relacional, hierárquico, redes e orientado a objetos. Modelo relacional: base conceitual, linguagens, normalização. Modelo hierárquico: base conceitual, linguagens. Modelo redes: base conceitual, linguagem. Modelo orientado a objetos. Segurança. Integridade. Recuperação. Concorrência. Banco de dados distribuído.															
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: Introdução aos Sistemas de Bancos de Dados - Date, C. J.; Conceptual Database Design - Batini, Ceri & Navathe.															

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina	CENTRO : TECNOLOGIA UNIDADE : ESCOLA POLITÉCNICA DEPARTAMENTO : ENG ELETRÔNICA E DE COMPUTAÇÃO	Folha nº 01
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO : ____ / ____ / ____		2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO : ____ / ____	
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA : EEL 875		4. NOME : Internet e Arquitetura TCP/IP	
5. CARGA HORÁRIA SEMANAL : ____ , ____ teórica ____ , ____ prática		6. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO 45 , 00 teórica , prática CRÉDITOS: 4	
7. REQUISITOS :			
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:			
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA : ENGENHARIA ELETRÔNICA E DE COMPUTAÇÃO - disciplina (complementar, obrigatória, ...)			
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação
1 - Implantação de disciplina	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 - Ativação
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	_____
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA : código antigo = _____ código novo = _____			
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Arquitetura TCP/IP: pilha de protocolos, endereçamento, protocolos IP/ICPM, roteamento, protocolos UDP/TCP, IP multicast / IGMP, interface e aplicações, protocolo Ipv6.Administração de redes TCP/IP: NIS, DNS, servidores FTP e http.			
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA			

[illegible]

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : TECNOLOGIA		Folha nº 01																		
			UNIDADE : ESCOLA POLITÉCNICA																				
			DEPARTAMENTO : ENG ELETRÔNICA E DE COMPUTAÇÃO																				
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO : __ / __ / __				2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO : __ / __																			
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA : EEL 880		4. NOME : Tópicos Especiais em Sistemas Digitais																					
5. CARGA HORÁRIA SEMANAL : __ , __ teórica __ , __ prática		6. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO 60 , 00 teórica , prática CRÉDITOS: 4																					
7. REQUISITOS :																							
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:																							
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA : ENGENHARIA ELETRÔNICA E DE COMPUTAÇÃO - disciplina (complementar, obrigatória, ...)																							
<table border="0"> <tr> <td>10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO</td> <td>3 - Alteração de código</td> <td>6 - Alteração de requisitos</td> <td>9 - Desativação</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>1 - Implantação de disciplina</td> <td>4 - Alteração de ementa</td> <td>7 - Acerto de dados incorretos</td> <td>10 - Ativação</td> <td colspan="2">_____</td> </tr> <tr> <td>2 - Alteração de carga horária</td> <td>5 - Alteração de nome</td> <td>8 - Exclusão</td> <td colspan="3"></td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação			1 - Implantação de disciplina	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 - Ativação	_____		2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão			
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação																				
1 - Implantação de disciplina	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 - Ativação	_____																			
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão																					
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA : código antigo = _____ código novo = _____																							
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Tópicos abrangendo tecnologias modernas em: software, redes de computadores, tempo real, inteligência artificial. Ementa variável.																							
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA																							

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina	CENTRO : TECNOLOGIA UNIDADE : ESCOLA POLITÉCNICA DEPARTAMENTO : ENG ELETRÔNICA E DE COMPUTAÇÃO	Folha nº 01
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO : __ / __ / __		2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO : __ / __	
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA : EELX00		4. NOME : Projeto Integrado	
5. CARGA HORÁRIA SEMANAL : __ , __ teórica __ , __ prática		6. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO , teórica 30,00 prática CRÉDITOS: 1	
7. REQUISITOS :			
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS: Projeto de característica multidisciplinar, realizado em grupo, com a apresentação dos resultados práticos e documentação perante uma banca de professores.			
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA : ENGENHARIA ELETRÔNICA E DE COMPUTAÇÃO - disciplina (complementar, obrigatória, ...)			
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO 3 - Alteração de código 6 - Alteração de requisitos 9 - Desativação 1 - Implantação de disciplina 4 - Alteração de ementa 7 - Acerto de dados incorretos 10 - Ativação _ _ _ _ _ 2 - Alteração de carga horária 5 - Alteração de nome 8 - Exclusão			
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA : código antigo = código novo =			
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Variável .			
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: Variável			

UFRJ PR-1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03 - D REGISTRO DE REQUISITO CURRICULAR SUPLEMENTAR	CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Programas Curriculares Interdepartamentais			FOLHA Nº: 01 DATA:
1 – CENTRO/UNIDADE/DEPARTAMENTO: 36 01 16 00			2 – ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: 2004/1		
3 – CÓDIGO DO RCC: EEWX00		4 – NOME: Projeto de Graduação			
5 – CARGA HORÁRIA GLOBAL: 180 h	6 – CRÉDITOS: 04	7 – CONFERE GRAU?: SIM	8 -. DURAÇÃO MÁXIMA EM PERÍODOS REGULARES: 03		
9 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito					
10 – CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDO: Todas os Cursos da Escola Politécnica					
11 – CÓDIGO DA OPERAÇÃO 1- Implantação de Disciplina 2- Alteração de Carga Horária	3- Alteração de código 4-- Alteração de ementa 5- Alteração de nome	6- Alteração de requisitos 7- Acerto de dados incorretos 8- Exclusão	9- Desativação 10- Ativação 11– Alteração da Duração	1	
12 – ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =					
13 – DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE: Desenvolvimento de um projeto objetivando a aplicação de conhecimentos adquiridos ao longo do curso, com supervisão de um Professor e Orientador.					
14 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO:					

UFRJ PR-1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03 - D REGISTRO DE REQUISITO CURRICULAR SUPLEMENTAR	CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Programas Curriculares Interdepartamentais			FOLHA Nº : DATA:
1 – CENTRO/UNIDADE/DEPARTAMENTO: 36010000			2 – ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: 2009/2		
3 – CÓDIGO DO RCC: EEWU00		4 – NOME: Estágio Obrigatório			
5 – CARGA HORÁRIA GLOBAL:160 h	6 – CRÉDITOS: 02	7 – CONFERE GRAU?: NÃO	8 – DURAÇÃO MÁXIMA EM PERÍODOS REGULARES: 02		
9 – REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito					
10 – CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDO: Todas os Cursos da Escola Politécnica					
11 – CÓDIGO DA OPERAÇÃO 1- Implantação de Disciplina 2- Alteração de Carga Horária	3- Alteração de código 4- Alteração de ementa 5- Alteração de nome	6- Alteração de requisitos 7- Acerto de dados incorretos 8- Exclusão	9- Desativação 10- Ativação 11- Alteração da Duração	1	
12 – ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =					
13 – DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE: Estágio curricular obrigatório, em empresas ou instituições credenciadas e sob supervisão direta da instituição de ensino, através relatórios técnicos e acompanhamento individualizado durante o período de realização da atividade					
14 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO:					

ANEXO II – Diretrizes Curriculares (CEG02)

UFRJ SR -1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 02 Execução das Diretrizes Curriculares na UFRJ	CENTRO : TECNOLOGIA UNIDADE : ESCOLA POLITÉCNICA CURSO : ENGENHARIA ELETRÔNICA E DE COMPUTAÇÃO	Folha nº
1. LEGISLAÇÃO ESPECÍFICA : RES. CNE/CES 11, DE 11 DE MARÇO DE 2002 RES. CFE 048 , DE 27 DE ABRIL DE 1976 2. <i>PERFIL DO FORMANDO</i>		3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES	
4. DIRETRIZES CURRICULARES		5. ESTRUTURAÇÃO DO CURRÍCULO (UFRJ)	
<u>I. Conteúdos Básicos:</u> I.1 Matemática: Cálculo Vetorial. Cálculo Diferencial e Integral. Geometria Analítica Linear. Cálculo Numérico. Probabilidade e Estatística I.2 Física: Medidas Físicas. Fundamentos da Mecânica Clássica. Teoria Cinética. Termodinâmica. Eletrostática e Eletromagnética. Física Ondulatória. Introdução à Mecânica Quântica e Relativística. Introdução à Física Atômica Nuclear. Atividades de laboratório com um mínimo 120 horas. I.3 Química: Estrutura e Propriedades Periódicas dos Elementos e Compostos Químicos. Tópicos Básicos da Físico-Química. Atividades de laboratório com um mínimo de 15 horas.		MAC 118 Cálculo Diferencial e Integral I MAC 128 Cálculo Diferencial e integral II MAC 238 Cálculo Diferencial e Integral III MAE 125 Álgebra Linear I FIT 112 Física I – A FIT 122 Física II – A FIM 240 Física IV – A FIS 111 Física Experimental I FIS 121 Física Experimental II FIN 241 Física Experimental IV IQG 111 Química-EE	

UFRJ SR -1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 02 Execução das Diretrizes Curriculares na UFRJ	CENTRO : TECNOLOGIA UNIDADE : ESCOLA POLITÉCNICA CURSO : ENGENHARIA ELETRÔNICA E DE COMPUTAÇÃO	Folha nº
1. LEGISLAÇÃO ESPECÍFICA : RES. CNE/CES 11, DE 11 DE MARÇO DE 2002 RES. CFE 048 , DE 27 DE ABRIL DE 1976 2. <i>PERFIL DO FORMANDO</i>		3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES	
4. DIRETRIZES CURRICULARES		5. ESTRUTURAÇÃO DO CURRÍCULO (UFRJ)	
I.4 Mecânica dos Sólidos: Estática, Cinemática e Dinâmica do Ponto e do Corpo Rígido I.5 Informática: Conceitos Básicos de Computação. Aplicações Típicas de Computadores Digitais. Linguagens Básicas. Atividades de laboratório no mínimo de 90 horas. I.6 Expressão Gráfica: Representação de forma e Dimensão. Convenções e Normalização. Utilização de Elementos Gráficos na Interpretação e Solução de Problemas. I.7 Eletricidade Aplicada: Circuitos. Medidas Elétricas e Magnéticas. Componentes e equipamentos Elétricos e Eletrônicos.		FIT 112 Física I FIS 111 Física Experimental I EEL 170 Computação I EEL 270 Computação II EEG 105 Sistemas Projetivos EEL 420 Circuitos Elétricos I	

UFRJ SR -1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 02 Execução das Diretrizes Curriculares na UFRJ	CENTRO : TECNOLOGIA UNIDADE : ESCOLA POLITÉCNICA CURSO : ENGENHARIA ELETRÔNICA E DE COMPUTAÇÃO	Folha nº
1. LEGISLAÇÃO ESPECÍFICA : RES. CNE/CES 11, DE 11 DE MARÇO DE 2002 RES. CFE 048 , DE 27 DE ABRIL DE 1976 2. <i>PERFIL DO FORMANDO</i>		3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES	
4. DIRETRIZES CURRICULARES		5. ESTRUTURAÇÃO DO CURRÍCULO (UFRJ)	
I.8 Administração: Administração e Organização de Empresas. Métodos de Planejamento e Controle. Administração Financeira. Administração Pessoal. Administração de Suprimento. Contabilidade e Balanço I.9 Economia: Natureza e Método da Economia, Microeconomia, Macroeconomia, Engenharia Econômica. I.10 Ciências do Ambiente: A Biosfera e seu Equilíbrio. Efeitos da Tecnologia sobre o Equilíbrio Ecológico. Preservação dos Recursos Naturais. I.11 Ciência e Tecnologia dos Materiais: Tensões e Deformações nos Sólidos. Análise de Peças Sujeitas a Esforços Simples e Combinados. Energia de Deformação. I.12 Fenômenos de Transporte: Mecânica dos Fluidos. Transferência de Calor e Massa.		EEI 321 Organização das Indústrias EEI 312 Economia A EEH 210 Engenharia do Meio Ambiente FIT 112 Física I – A FIS 111 Física Experimental I FIT 122 Física II – A FIS 121 Física experimental II	

UFRJ SR -1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 02 Execução das Diretrizes Curriculares na UFRJ	CENTRO : TECNOLOGIA UNIDADE : ESCOLA POLITÉCNICA CURSO : ENGENHARIA ELETRÔNICA E DE COMPUTAÇÃO	Folha nº
1. LEGISLAÇÃO ESPECÍFICA : RES. CNE/CES 11, DE 11 DE MARÇO DE 2002 RES. CFE 048 , DE 27 DE ABRIL DE 1976 2. <i>PERFIL DO FORMANDO</i>		3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES	
4. DIRETRIZES CURRICULARES		5. ESTRUTURAÇÃO DO CURRÍCULO (UFRJ)	
I.13 Metodologia Científica e Tecnológica: O método científico. Tecnologia e Ciência. Sistemas de produção. História da Tecnologia. Epistemologia e História das Ciências. I.14 Humanidades Ciências Sociais e Cidadania: Visão Econômica, Social e Política do Trabalho. Implicações éticas, políticas e ecológicas da atuação dos engenheiros na transformação da sociedade. I.15 Comunicação e Expressão: Relacionamento e atividade em grupo. Compreensão, elaboração e apresentação de idéias dentro de um texto. Síntese e integração dos conhecimentos adquiridos ao longo do curso.		EEL 206 Histórias da Tecnologia EEL 192 Evolução da Ciência FCF 243 Filosofia da Ciência I EE FCF 245 Filosofia da Natureza I EE FCF 354 Epistemologia e História das Ciências I EE EEL 202 Humanidades e Ciências Sociais EEL 191 Engenharia e Sociedade EELX00 Projeto Integrado EELX01 Projeto Final	

UFRJ SR -1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 02 Execução das Diretrizes Curriculares na UFRJ	CENTRO : TECNOLOGIA UNIDADE : ESCOLA POLITÉCNICA CURSO : ENGENHARIA ELETRÔNICA E DE COMPUTAÇÃO	Folha nº
1. LEGISLAÇÃO ESPECÍFICA : RES. CNE/CES 11, DE 11 DE MARÇO DE 2002 RES. CFE 048 , DE 27 DE ABRIL DE 1976 2. <i>PERFIL DO FORMANDO</i>		3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES	
4. DIRETRIZES CURRICULARES		5. ESTRUTURAÇÃO DO CURRÍCULO (UFRJ)	
<u>II. Conteúdos Profissionalizantes:</u> II.1 Circuitos Elétricos; Comportamento Permanente e Transitório de Circuitos Resistivos, Indutivos e Capacitivos. Análise de Redes. Acoplamentos Magnéticos. Circuitos Magnéticos. Circuitos Polifásicos. Atividades de laboratório no mínimo de 30 horas. II.2 Eletromagnetismo: Campos Elétricos e Magnéticos Estacionários. Campos Elétricos e Magnéticos Variáveis no Tempo. Ondas e Linhas. Atividades de laboratório no mínimo de 30 horas. II.3 Eletrônica Analógica e Digital: Componentes e Dispositivos. Fontes. Amplificadores. Osciladores. Moduladores e Demoduladores. Circuitos Digitais. Atividades de laboratório no mínimo de 30 horas. II.4 Instrumentação: Instrumentos e Medidas Elétricas. Circuitos amplificadores e condicionadores de sinal. Transdutores. Atividades de laboratório no mínimo de 15 horas.		EEL 362 Circuitos Elétricos II EEL 535 Teoria Eletromagnética II EEL 315 Eletrônica I EEL 410 Eletrônica II EEL 515 Eletrônica III EEL 615 Eletrônica IV EEL 280 Circuitos Lógicos EEL 710 Instrumentação e Técnicas de Medidas EEL 315 Eletrônica I	

UFRJ SR -1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 02 Execução das Diretrizes Curriculares na UFRJ	CENTRO : TECNOLOGIA UNIDADE : ESCOLA POLITÉCNICA CURSO : ENGENHARIA ELETRÔNICA E DE COMPUTAÇÃO	Folha nº
1. LEGISLAÇÃO ESPECÍFICA : RES. CNE/CES 11, DE 11 DE MARÇO DE 2002 RES. CFE 048 , DE 27 DE ABRIL DE 1976 2. <i>PERFIL DO FORMANDO</i>		3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES	
4. DIRETRIZES CURRICULARES		5. ESTRUTURAÇÃO DO CURRÍCULO (UFRJ)	
II.5 Circuitos Lógicos: Sistemas de numeração. Álgebra Booleana. Circuitos combinacionais e seqüenciais. Máquinas de Estado. Linguagem de Hardware. Projeto de Sistemas Digitais.		EEL 280 Circuitos Lógicos EEL 480 Sistemas Digitais	
II.6 Conversão de Energia: Princípios de Conversão de energia. Conversão Eletromecânica de Energia. Máquinas e Equipamentos de Conversão. Atividades de laboratório no mínimo de 15 horas.		EEE 387 Conversão de Energia	
II.7 Controle de Sistemas Dinâmicos: Controle em malha aberta e malha fechada. Realimentação. Estabilidade e Otimização. Linearização. Matriz de transição de estado. Controle Digital. Atividades de laboratório no mínimo de 30 horas.		EEL 660 Controle Linear I - A EEL 760 Controle Linear II - A	
II.8 Modelagem, Análise e Simulação de Sistemas: Análise e Síntese de Sistemas Contínuos e Discretos. Função de Transferência. Transformada de Fourier e Laplace. Modelos e Simulação.		EEL 350 Sistemas Lineares I EEL 555 Sistemas Lineares II	
II.9 Organização de Computadores: Arquitetura Interna. Unidade Central de Processamento. Linguagem Assembly. Barramentos. Memória. Entrada e Saída. Máquinas CISC e RISC. Computação Paralela.		EEL 580 Arquitetura de Computadores	

UFRJ SR -1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 02 Execução das Diretrizes Curriculares na UFRJ	CENTRO : TECNOLOGIA UNIDADE : ESCOLA POLITÉCNICA CURSO : ENGENHARIA ELETRÔNICA E DE COMPUTAÇÃO	Folha nº
1. LEGISLAÇÃO ESPECÍFICA : RES. CNE/CES 11, DE 11 DE MARÇO DE 2002 RES. CFE 048 , DE 27 DE ABRIL DE 1976 2. <i>PERFIL DO FORMANDO</i>		3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES	
4. DIRETRIZES CURRICULARES		5. ESTRUTURAÇÃO DO CURRÍCULO (UFRJ)	
II.10 Matemática Discreta: Seqüências e Séries. Funções de variáveis complexas. Equações diferenciais parciais. Sistemas Discretos. Transformada Z. Equações de estado. Filtros Digitais. II.11 Sistemas de Informação: Variáveis Aleatórias. Função Densidade de Probabilidade. Processos Estocásticos. Processo de Poisson. Cadeias de Markov. Comunicação e desempenho de redes. II.12 Algoritmos e Estrutura de Dados: Ordem. Axiomatização. Tipos de dados. Arranjos, Filas e Listas. Árvores. Gráficos. II.13 Sistemas Operacionais: Estrutura de Sistemas Operacionais. Gerenciamento de processos. Memória. Sistemas de arquivos. Entrada e Saída. Sistemas Distribuídos. II.14 Telecomunicações: Amostragem de sinais. FFT. Modulação em amplitude, frequência e pulsos. Multiplex. Ruído. Informação e Entropia. Códigos de Huffman. Capacidade de canal. Filtro casado. Modulação Digital. Códigos de controle de erro. Redes de comunicação digital. II.15 Paradigmas de Programação: Evolução das linguagens. Sistemas formais. Paradigmas de programação. Interpretação e Compilação. Orientação objeto. C++.		EEL 356 Métodos Matemáticos da Engenharia Eletrônica EEL 555 Sistemas Lineares II EEL 711 Processamento de Sinais EEL 630 Modelos Probabilísticos em Engenharia EEL 470 Algoritmos e Estruturas de Dados EEL 770 Sistemas Operacionais EEL 640 Comunicações Analógicas EEL 740 Comunicações Digitais EEL 670 Linguagens de Programação	

UFRJ SR -1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 02 Execução das Diretrizes Curriculares na UFRJ	CENTRO : TECNOLOGIA UNIDADE : ESCOLA POLITÉCNICA CURSO : ENGENHARIA ELETRÔNICA E DE COMPUTAÇÃO	Folha nº
1. LEGISLAÇÃO ESPECÍFICA : RES. CNE/CES 11, DE 11 DE MARÇO DE 2002 RES. CFE 048 , DE 27 DE ABRIL DE 1976 2. <i>PERFIL DO FORMANDO</i>		3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES	
4. DIRETRIZES CURRICULARES		5. ESTRUTURAÇÃO DO CURRÍCULO (UFRJ)	
<u>III. Conteúdos Específicos:</u>		EEL 852 Controle Multivariável EEL 853 Controle Ótimo EEL 854 Identificação de Sistemas e Controle Adaptativo EEL 855 Robótica e Automação EEL 856 Sistemas de Controle Não Lineares EEL 860 Tópicos Especiais em Sistemas de Controle EEL 871 Banco de Dados EEL 872 Computação Paralela e Distribuída EEL 873 Engenharia de Software EEL 874 Inteligência Artificial EEL 875 Internet e Arquitetura TCP/IP EEL 876 Microcomputadores EEL 877 Modelagem e Avaliação de Desempenho de Redes EEL 878 Redes de Computadores I EEL 879 Redes de Computadores II EEL 880 Tópicos Especiais em Sistemas Digitais EEL 881 Teoria da Computação EEL911 Teoria dos Jogos Aplicada a TI EEE 620 Conservação de Energia EEL 811 Áudio	

UFRJ SR -1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 02 Execução das Diretrizes Curriculares na UFRJ	CENTRO : TECNOLOGIA UNIDADE : ESCOLA POLITÉCNICA CURSO : ENGENHARIA ELETRÔNICA E DE COMPUTAÇÃO	Folha nº
1. LEGISLAÇÃO ESPECÍFICA : RES. CNE/CES 11, DE 11 DE MARÇO DE 2002 RES. CFE 048 , DE 27 DE ABRIL DE 1976 2. <i>PERFIL DO FORMANDO</i>		3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES	
4. DIRETRIZES CURRICULARES		5. ESTRUTURAÇÃO DO CURRÍCULO (UFRJ)	
<u>III. Conteúdos Específicos:</u>		EEL 812 Circuitos de Potência EEL 813 Circuitos Integráveis p/ Processamento Analógico de Sinais EEL 814 Microeletrônica I EEL 815 Microeletrônica II EEL 816 Processamento de Voz EEL 817 Redes Neurais EEL 820 Tópicos Especiais em circuitos e Instrumentação EEL 831 Antenas e Propagação EEL 832 Circuitos de Comunicações EEL 833 Microondas EEL 834 Processamento Digital de Imagens EEL 835 Sistemas de Comunicações EEL 836 Telefonia EEL 837 Televisão Analógica EEL 838 Televisão Digital EEL 839 Transmissão Digital EEL 840 Tópicos Especiais em Sistemas de Comunicação EEL 851 Controle de Processos por Computador COE471 Sensores e Atuadores	

ANEXO III – Grade Curricular Recomendada (CEG04)

UFRJ PR-1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/04 DISTRIBUIÇÃO CURRICULAR RECOMENDADA	CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica CURSO: Engenharia Eletrônica e de Computação	FOLHA Nº: 0107 DATA: 25/09/18
----------------------------------	--	---	--

1. PERÍODO DE ESCOLARIDADE RECOMENDADO

1ª

2. CRÉDITOS REQUISITADOS NO PERÍODO

22

3. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO

360

4. CÓDIGO	5. NOME	6. T	P	Cr.	7. PRÉ-REQUISITOS	8. CO-REQUISITOS
EEL170	Computação I	60	30	5		
FIS111	Física Experimental I	0	30	1		
FIT112	Física I-A	60	0	4		
IQG111	Química EE	60	0	4		
MAC118	Cálculo Diferencial e Integral I	90	0	6		
DCR004	Atividades Acadêmicas Optativas (Grupo 1 - Humanas)	30	0	2		

1. PERÍODO DE ESCOLARIDADE RECOMENDADO

2ª

2. CRÉDITOS REQUISITADOS NO PERÍODO

25

3. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO

435

4. CÓDIGO	5. NOME	6. T	P	Cr.	7. PRÉ-REQUISITOS	8. CO-REQUISITOS
EEH210	Engenharia e Meio Ambiente	30	0	2		
EEL270	Computação II	60	30	5	EEL170	
EEL280	Circuitos Lógicos	60	30	5		
FIS121	Física Experimental II	0	30	1	FIT111 e FIS111	
FIT122	Física II-A	60	0	4	FIT112 e MAC118	
MAC128	Cálculo Diferencial e Integral II	60	0	4	MAC118	
MAE125	Álgebra Linear II	45	15	4		
	Atividades Acadêmicas Optativas (Grupo 2 - ACE)	0	15	0		

UFRJ PR-1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/04 DISTRIBUIÇÃO CURRICULAR RECOMENDADA	CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica CURSO: Engenharia Eletrônica e de Computação	FOLHA Nº 02 DATA: 25/09/18
----------------------------------	--	---	---

1. PERÍODO DE ESCOLARIDADE RECOMENDADO

3^o

2. CRÉDITOS REQUISITADOS NO PERÍODO

24

3. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO

390

4. CÓDIGO	5. NOME	6. T	P	Cr.	7. PRÉ-REQUISITOS	8. CO-REQUISITOS
EEG105	Sistemas Projetivos	45	15	4		
EEL350	Sistemas Lineares I	60	15	5	MAC128	
EEL356	Métodos Matemáticos em Engenharia Eletrônica	60	0	4	MAC128	
FIM230	Física III-A	60	0	4	FIT112 e MAC128	
FIN231	Física Experimental III	0	30	1	FIS121	
MAC238	Cálculo Diferencial e Integral III	60	0	4	MAC128	
DCR004	Atividades Acadêmicas Optativas (Grupo 1 - Humanas)	30	0	2		
	Atividades Acadêmicas Optativas (Grupo 2 - ACE)	0	15	0		

1. PERÍODO DE ESCOLARIDADE RECOMENDADO

4^o

2. CRÉDITOS REQUISITADOS NO PERÍODO

23

3. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO

420

4. CÓDIGO	5. NOME	6. T	P	Cr.	7. PRÉ-REQUISITOS	8. CO-REQUISITOS
EEL315	Eletrônica I	30	30	3		
EEL420	Circuitos Elétricos I	60	15	5	EEL350	
EEL470	Algoritmos e Estruturas de Dados	60	15	5		
EEL480	Sistemas Digitais	60	30	5	EEL280	
FIM240	Física IV-A	60	0	4	FIM230 e MAC238	
FIN241	Física Experimental IV	0	30	1	FIM231 e FIN231	
	Atividades Acadêmicas Optativas (Grupo 2 - ACE)	0	30	0		

UFRJ PR-1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/04 DISTRIBUIÇÃO CURRICULAR RECOMENDADA	CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica CURSO: Engenharia Eletrônica e de Computação	FOLHA Nº: 03 DATA: 25/09/18
----------------------------------	--	---	--

1. PERÍODO DE ESCOLARIDADE RECOMENDADO

5º

2. CRÉDITOS REQUISITADOS NO PERÍODO

25

3. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO

420

4. CÓDIGO	5. NOME	6. T	P	Cr.	7. PRÉ-REQUISITOS	8. CO-REQUISITOS
EEL410	Eletrônica II	60	30	5	EEL420, EEL315	
EEL525	Circuitos Elétricos II	60	15	5	EEL420	
EEL535	Teoria Eletromagnética II	60	15	5	EEL330	
EEL555	Sistemas Lineares II	60	15	5	EEL350	
EEL580	Arquitetura de Computadores	60	15	5		
	Atividades Acadêmicas Optativas (Grupo 2 - ACE)	0	30	0		

1. PERÍODO DE ESCOLARIDADE RECOMENDADO

6º

2. CRÉDITOS REQUISITADOS NO PERÍODO

24

3. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO

435

4. CÓDIGO	5. NOME	6. T	P	Cr.	7. PRÉ-REQUISITOS	8. CO-REQUISITOS
EEL515	Eletrônica III	60	30	5	EEL410	
EEL630	Modelos Probabilísticos em Engenharia	60	0	4	EEL350 e EEL356	
EEL640	Comunicações Analógicas	60	15	5	EEL350	
EEL660	Controle Linear I - A	60	15	5	EEL350	
EEL670	Linguagens de Programação	60	30	5		
	Atividades Acadêmicas Optativas (Grupo 2 - ACE)	0	45	0		

UFRJ PR-1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/04 DISTRIBUIÇÃO CURRICULAR RECOMENDADA	CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica CURSO: Engenharia Eletrônica e de Computação	FOLHA Nº: 04 DATA: 25/09/18
----------------------------------	--	---	--

1. PERÍODO DE ESCOLARIDADE RECOMENDADO

7º

2. CRÉDITOS REQUISITADOS NO PERÍODO

26

3. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO

465

4. CÓDIGO	5. NOME	6. T	P	Cr.	7. PRÉ-REQUISITOS	8. CO-REQUISITOS
EEL615	Eletrônica IV	60	30	5	EEL515	
EEL711	Processamento de Sinais	60	15	5	EEL555 e EEL525	
EEL740	Comunicações Digitais	60	15	5	EEL640	
EEL760	Controle Linear II - A	60	15	5	EEL660	
EEL770	Sistemas Operacionais	60	15	5		
EELX00	Projeto Integrado	0	30	1		
	Atividades Acadêmicas Optativas (Grupo 2 - ACE)	0	45	0		

1. PERÍODO DE ESCOLARIDADE RECOMENDADO

8º

2. CRÉDITOS REQUISITADOS NO PERÍODO

26

3. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO

555

4. CÓDIGO	5. NOME	6. T	P	Cr.	7. PRÉ-REQUISITOS	8. CO-REQUISITOS
EEE387	Conversão de Energia	60	15	5	EEL330 e EEL525	
EEL710	Instrumentação e Técnicas de Medidas	60	15	5	EEL515	
EEWX00	Projeto de Graduação	0	180	4		
	Atividades Acadêmicas Optativas Escolha Condicionada	180	0	12		
	Atividades Acadêmicas Optativas (Grupo 2 - ACE)	0	45	0		

UFRJ PR-1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/04 DISTRIBUIÇÃO CURRICULAR RECOMENDADA	CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica CURSO: Engenharia Eletrônica e de Computação	FOLHA Nº: 05 DATA: 25/09/18
----------------------------------	--	---	--

1. PERÍODO DE ESCOLARIDADE RECOMENDADO

9º

2. CRÉDITOS REQUISITADOS NO PERÍODO

24

3. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO

450

4. CÓDIGO	5. NOME	6. T	P	Cr.	7. PRÉ-REQUISITOS	8. CO-REQUISITOS
EEI312	Economia A	45	15	4		
	Atividades Acadêmicas Optativas Escolha Condicionada	240	0	16		
	Atividades Optativas de Livre Escolha	60	0	4		
	Atividades Acadêmicas Optativas (Grupo 2 - ACE)	0	90	0		

1. PERÍODO DE ESCOLARIDADE RECOMENDADO

10º

2. CRÉDITOS REQUISITADOS NO PERÍODO

18

3. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO

490

4. CÓDIGO	5. NOME	6. T	P	Cr.	7. PRÉ-REQUISITOS	8. CO-REQUISITOS
EEI321	Organização das Indústrias	45	15	4		
EEWU00	Estágio Obrigatório	0	160	2		
	Atividades Acadêmicas Optativas Escolha Condicionada	60	0	4		
DCL004	Atividades Optativas de Livre Escolha	60	0	4		
	Atividades Acadêmicas Optativas (Grupo 1 - Humanas)	60	0	4		
	Atividades Acadêmicas Optativas (Grupo 2 - ACE)	0	90	0		

**ANEXO IV – Disciplinas e Requisitos Curriculares Complementares (RCC) de
Escolha Restrita – GRUPOS I e II (CEG05)**

UFRJ PR-1 - CEG		FORMULÁRIO CEG/05 DISCIPLINAS / RCC (opcionais)		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica CURSO: Engenharia Eletrônica e de Computação – 3601010900				FOLHA Nº : DATA:	
1. CÓDIGO	2. NOME	3. C.H.G.			4. PRÉ-REQUISITO(S)	5. CO-REQUISITO	6. ESCOLHA RESTRITA	7. ESCOLHA CONDICIONADA	
		T	P	Cr.					
	GRUPO 1								
EEI202	Humanidades e Ciências Sociais	30	0	2	-		X		
EEI206	História da Tecnologia	30	0	2	-		X		
EEI212	Metodologia de Pesquisa	30	0	2			X		
EEL191	Engenharia e Sociedade	60	0	4	-		X		
EEL192	Evolução da Ciência	60	0	4	-		X		
EEL193	O Trabalho do Futuro	60	0	4	-		X		
EET100	Tecnologia e Desenvolvimento Social	30	0	2	-		X		
EEW601	Análise e Produção Textual	30	60	4			X		
EEW602	Evolução da Ciência e Engenharia	60	0	4	-		X		
EQE040	Introdução à Metodologia Científica	30	0	2			X		
FCF243	Filosofia da Ciência I EE	30	0	2			X		
FCF245	Filosofia da Natureza I EE	30	0	2			X		
FCF354	Epist. e Hist. das Ciências I EE	30	0	2			X		
LEF600	Estudo da Língua Brasileira de Sinais	60	0	4			X		

UFRJ PR-1 - CEG		FORMULÁRIO CEG/05 DISCIPLINAS / RCC (opcionais)		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica CURSO: Engenharia Eletrônica e de Computação – 3601010900			FOLHA Nº : 01 DATA:	
1. CÓDIGO	2. NOME	3. C.H.G.			4. PRÉ-REQUISITO(S)	5. CO-REQUISITO	6. ESCOLHA RESTRITA	7. ESCOLHA CONDICIONADA
		T	P	Cr.				
	GRUPO 2 (ACE)							
EEWU21	Estágio Não-obrigatório I	180 hs	0				X	
EEWU22	Estágio Não-obrigatório II	180 hs	0				X	
EEWU23	Estágio Não-obrigatório III	90 hs	0				X	
EEWY01	Equipe de Competição I	180 hs	0				X	
EEWY02	Equipe de Competição II	180 hs	0				X	
EEWY03	Equipe de Competição III	180 hs	0				X	
EEWK01	Iniciação Científica I	180 hs	0				X	
EEWK02	Iniciação Científica II	180 hs	0				X	
EEWK03	Iniciação Científica III	180 hs	0				X	
EEWX51	Administração de Empresa Júnior I	180 hs	0				X	
EEWX52	Administração de Empresa Júnior II	180 hs	0				X	
EEWX53	Administração de Empresa Júnior III	90 hs	0				X	
EEWX03	Participação em Eventos I	45 hs	0				X	
EEWX04	Participação em Eventos II	45 hs	0				X	
EEWX05	Participação em Eventos III	15 hs	0				X	
EEWX23	Mesário Voluntário	45 hs	0				X	

UFRJ PR-1 - CEG		FORMULÁRIO CEG/05 DISCIPLINAS / RCC (opcionais)		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica CURSO: Engenharia Eletrônica e de Computação – 3601010900			FOLHA Nº 02 DATA:	
1. CÓDIGO	2. NOME	3. C.H.G.			4. PRÉ-REQUISITO(S)	5. CO-REQUISITO	6. ESCOLHA RESTRITA	7. ESCOLHA CONDICIONADA
		T	P	Cr.				
EEWY21	Monitoria I	270 hs		0			X	
EEWY22	Monitoria II	180 hs		0			X	
EEWY23	Monitoria III	90 hs		0			X	
EEWX31	Trabalhos Comunitários I	90 hs		0			X	
EEWX32	Trabalhos Comunitários II	45 hs		0			X	
EEWX33	Trabalhos Comunitários III	45 hs		0			X	
EEWY31	Visitas/Viagens técnicas I	15 hs		0			X	
EEWY32	Visitas/Viagens técnicas II	15 hs		0			X	
EEW002	Sociedade de Debates I	30 hs		0			X	
EEW003	Sociedade de Debates II	30 hs		0			X	
EEWX06	Projeto Cultural I	180 hs		0			X	
EEWX07	Projeto Cultural II	180 hs		0			X	
EEWX08	Participação em Atividade Cultural I	90 hs		0			X	
EEWX09	Participação em Atividade Cultural II	60 hs		0			X	
EEWX10	Participação em Atividade Cultural III	15 hs		0			X	
EEWX11	Competição Esportiva I	500 hs		0			X	
EEWX12	Participação em Atividade Esportiva I	45 hs		0			X	
EEWX13	Participação em Atividade Esportiva II	45 hs		0			X	
EEWX14	Participação em Atividade Esportiva III	15 hs		0			X	

ANEXO V – Equivalências de Disciplinas (CEG06)

ANEXO VI – Equivalências de Disciplinas (CEG07)

UFRJ PR-1 - CEG	CEG07 EQUIVALÊNCIA DE REQUISITOS	CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica Departamento: Eletrônica e de Computação			FOLHA Nº :120 DATA: 26/05/2010
1. CÓDIGO	2. NOME DA DISCIPLINA/RCS	3. CÓDIGO DO(S) REQUISITO(S) COM EQUIVALÊNCIA	4. CÓDIGO DO(S) REQUISITO(S) EQUIVALENTE(S)	5. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	6. VERSÃO DA DISCIPLINA
EEL270	Computação II	MAB114	MAB124	I	2010/1 a 9999/9

ANEXO VII – Condições para Conclusão do Curso (CEG08)

UFRJ PR -1 CEG	FORMULÁRIO CEG/08 Condições para Colação de Grau	CENTRO : Centro de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica	Folha nº
--------------------------	--	--	-------------

1. CURSO: Engenharia Eletrônica e de Computação
2. HABILITAÇÃO: Eletrônica (3601010900)
3. MODALIDADE :

PARA FAZER JUS AO GRAU E DIPLOMA O ALUNO DEVERÁ CUMPRIR NO MÍNIMO:		
DISCIPLINAS / REQUISITOS CURRICULARES COMPLEMENTARES (RCC)	4. NÚMERO DE CRÉDITOS	5. CARGA HORÁRIA
Disciplinas Obrigatórias	182	2925
Requisitos Curriculares Complementares (RCC) Obrigatórios	7	370
Disciplinas/RCC's Complementares de Escolha Restrita		
Grupo 1 - Humanas	8	120
Grupo 2 - ACE (Atividades Complementares de Extensão)	0	405
Grupo 3		
Grupo 4		
Grupo 5		
Grupo 6		
Disciplinas / RCC's Complementares de Livre Escolha	8	120
Atividades Acadêmicas Optativas	32	480
TOTAL	237	4420

6. OBSERVAÇÕES :

ANEXO VIII – Normas da Escola Politécnica para Projeto de Graduação



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
ESCOLA POLITÉCNICA

PROJETO DE GRADUAÇÃO

(Normas Aprovadas em sessão do dia 27/04/05 pela
Congregação da Escola Politécnica)

DO PROJETO DE GRADUAÇÃO

A estrutura curricular de todas as Habilitações da Escola Politécnica terá um Requisito Curricular Complementar obrigatório chamado Projeto de Graduação.

1. O Projeto de Graduação será considerado equivalente, para todos os fins, ao atual Projeto Final;
2. O Projeto de Graduação valerá 04 (quatro) créditos e terá uma nota de zero a dez, com aproximação ao décimo, atribuída por Banca Examinadora e registrada em formulário apropriado;
3. A inscrição no Projeto de Graduação terá validade de no máximo 03 (três) períodos letivos regulares (semestres) consecutivos;
4. Ao final do terceiro período, será atribuído o grau zero para os alunos que não tiverem concluído o trabalho;
5. Será considerado aprovado o aluno que concluir o trabalho até o prazo máximo previsto e obtiver nota final igual ou superior a 5,0 (cinco e zero).

A inscrição no Requisito Curricular Complementar Projeto de Graduação será obrigatória imediatamente após o aluno haver completado um número mínimo de créditos equivalentes à integralização do sétimo período.

8. Cada habilitação definirá este número de créditos, assim como, as disciplinas cuja conclusão seja considerada essencial para a garantia da conclusão do curso em tempo hábil.
9. O Projeto de Graduação será desenvolvido de forma preferencialmente individual, admitindo-se, no entanto, a critério da Comissão de Projeto de Graduação, que seja desenvolvido por até 02 (dois) alunos.

DA COMISSÃO DE PROJETO DE GRADUAÇÃO

10. Cada Habilitação deverá compor uma Comissão de Projeto de Graduação.
 - 5.1. O número de membros desta comissão será estabelecido pela respectiva Habilitação, respeitando suas especificidades;
 - 5.2. deverão compor a Comissão de Projeto de Graduação – CPG – professores que participem regularmente das disciplinas da Habilitação, doravante denominados professores internos à habilitação;

- 5.3. a CPG reportar-se-á ao coordenador da Habilitação respectiva;
- 5.4. os membros da CPG serão indicados pela coordenação da respectiva Habilitação, consultados os principais departamentos envolvidos.

11. Cabe à Comissão de Projeto de Graduação:

- 6.1. autorizar o desenvolvimento do Projeto de Graduação de forma conjunta por no máximo dois alunos;
- 6.2. orientar sobre a forma de apresentação da proposta para o projeto de graduação;
- 6.3. receber, avaliar e aprovar a proposta, verificada a situação do aluno;
- 6.4. receber a versão final do projeto com a antecedência de pelo menos uma semana da data prevista para a defesa, junto com a proposta de Banca e data da defesa (casos excepcionais serão julgados pela CPG). O projeto será disponibilizado para consulta pública na secretaria do curso, após a defesa;
- 6.5. aprovar os nomes propostos para compor a Banca;
- 6.6. a CPG poderá gerar normas complementares, ouvido o Conselho de Curso.

Cada Habilitação deve promover atividades para melhor orientar os alunos quanto à escolha do tema a ser desenvolvido no Projeto de Graduação e do orientador, como a apresentação de projetos relevantes, aprovados, e a realização de aulas de metodologia, no início de cada período letivo.

DA ORIENTAÇÃO

- 12. O aluno desenvolverá seu Projeto de Graduação sob a supervisão de um orientador aprovado pela CPG, mantida a possibilidade de co-orientação.
- 13. O orientador do Projeto de Graduação, que será o responsável pelo trabalho, deverá ser professor interno do curso.
 - 8.1. O Projeto de Graduação poderá contar com um co-orientador externo ao curso;
 - 8.2. entende-se por co-orientador externo aquele professor ou profissional que não é responsável por disciplinas ministradas na Habilitação.

DA BANCA EXAMINADORA

- 14. O orientador do projeto será o presidente da Banca Examinadora. A Banca será composta por pelo menos 3 (três) membros, dos quais, no mínimo 2 (dois) deverão ser professores internos ao curso.
- 15. É da responsabilidade do orientador a apresentação da proposta de composição da Banca Examinadora.
- 16. Poderão participar da Banca Examinadora professores e profissionais de nível superior relacionados com o tema do projeto desenvolvido.

DA APRESENTAÇÃO E DIVULGAÇÃO

- 17. O Projeto de Graduação será apresentado, em sessão pública, perante a Banca Examinadora, à qual, competirá emitir o grau final.
- 18. O grau final será devidamente registrado em Livro de Atas oficial.

19. A versão final do Projeto de Graduação será entregue à Comissão de Projeto de Graduação em 2 (duas) cópias: uma cópia, completa, impressa e encadernada e, outra cópia, completa, em meio digital, ambas com logotipo, de acordo com as normas estabelecidas.

DO ARQUIVAMENTO

20. A versão final do Projeto de Graduação, aprovada – uma cópia encadernada em capa dura e outra em meio magnético – deverá ser indexada e arquivada nas secretarias das respectivas Habilitações.

DISPOSIÇÕES TRANSITÓRIAS

8. O Projeto de Graduação, de acordo com as novas regras, será obrigatório para os alunos que iniciam o sétimo período do curso em 2006/1, que deverão realizá-lo de acordo com as novas regras.
9. Os demais casos serão analisados pela coordenação da Habilitação.
10. A Comissão de Coordenadores apresentará, em um prazo de 60 (sessenta) dias, a partir da divulgação oficial do Projeto de Graduação, proposta de projeto gráfico e do Livro de Atas para o Projeto de Graduação, que serão o padrão único para todas as Habilitações.

RECOMENDAÇÕES

8. Encaminhar proposta para o arquivamento dos Projetos de Graduação na Biblioteca Central do Centro de Tecnologia.
9. Encaminhar os Projetos de Graduação para o sistema de Registro da UFRJ.

* * * * *