

PROJETO PEDAGÓGICO

CURSO DE ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO

ESCOLA POLITÉCNICA

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

MARÇO 2010

Notas da versão

Essa é a terceira versão do projeto pedagógico do curso de Graduação em Engenharia de Controle e Automação da Escola Politécnica da Universidade Federal do Rio de Janeiro. O projeto foi elaborado de modo a atender a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei número 9394, de 20/12/1996, e os termos estabelecidos na Resolução CEG-02/2003 do Conselho de Ensino de Graduação da Universidade Federal do Rio de Janeiro.

Nessa terceira versão estão incorporadas as modificações feitas na reforma de 2007 além de algumas substituições e alterações em disciplinas obrigatórias e optativas com um pequeno aumento de carga horária. Assim como na segunda versão, nesta também foram retiradas as seções de justificativas para a criação do curso e as listas dos docentes e estrutura física de apoio ao curso. A data desta versão é aproximada, pois as alterações foram feitas em momentos diferentes.

Última atualização do documento: 05/05/2023.

Assinaturas digitais

Se esse documento foi assinado digitalmente, com certificados GOV.BR, ICP-Brasil ou ICPedu, é possível verificar essas assinaturas pela Internet, sem necessidade de instalação dos certificados. Os endereços para validação das assinaturas estão listados abaixo:

Para assinaturas GOV.BR e ICP-Brasil: <https://verificador.iti.gov.br>

Para assinaturas ICPedu: <https://pessoal.icpedu.rnp.br/public/verificar-assinatura>

Perfil Profissional do Engenheiro de Controle e Automação

O Engenheiro de Controle e Automação deve ter capacitação para atuar em: Controle de Processos, Automação da Manufatura e Informática Industrial. A formação recebida deve prepará-lo para atividades de concepção, implementação, utilização e manutenção de unidades de produção automatizadas. Empresas de engenharia, indústrias de produção de equipamentos e software para a automação Industrial e indústrias usuárias destas, são os interessados potenciais pelas qualificações deste profissional.

O Engenheiro de Controle e Automação deverá receber uma formação com fortes características interdisciplinares. Para tal, é imprescindível um sólido conhecimento de base em matemática, física e informática; conhecimentos gerais de eletricidade e mecânica; fundamentos básicos de economia, gestão e segurança; e conhecimentos aprofundados em Controle de Processos; Instrumentação em Controle; Informática Industrial; Automação da Manufatura; Gerência da Produção; e Sistemas Integrados da Manufatura.

A capacidade do engenheiro de Controle e Automação para conceber, analisar e comunicar deverá ser desenvolvida para permitir o tratamento de sistemas complexos com metodologias apropriadas, bem como a adaptação à cultura empresarial para a inserção e a adaptação rápida ao meio Industrial.

A formação de um engenheiro de Controle e Automação da UFRJ deverá ser caracterizada pelo incentivo do gosto em aprender e empreender, do cuidado pela metodologia e da capacidade de adaptação e ação. Tal cultura permitirá a estes engenheiros chegar aos diversos setores profissionais nos níveis de responsabilidades mais altas enquanto engenheiros que dominam com maior facilidade diferentes aspectos científicos, tecnológicos, econômicos, organizacionais e estratégicos.

A formação multidisciplinar poderá permitir ao engenheiro de Controle e Automação atuar em setores tecnológicos e científicos que transcendem aos estabelecidos para a profissão. Pode-se citar como exemplo as áreas de computação de alto desempenho, biotecnologia, biomedicina, sistemas econômicos e de sistemas de telecomunicações, nas quais as técnicas de Controle de Sistemas vem tendo um papel significativo.

Concepção e Objetivos do Curso

O curso de Engenharia de Controle e Automação da COPPE e POLI visa revolucionar o ensino de Engenharia, tanto no tocante ao conteúdo das disciplinas, quanto a forma de relacionamento do corpo discente com o corpo docente e a Instituição.

Ênfase na Qualidade

O curso é apoiado na premissa de que um número, mesmo que pequeno de profissionais com alta capacitação, fara mais diferença na sociedade do que uma quantidade maior, porém com qualificação menor ou inadequada.

Nova Forma de Estudar

Utilizando o que a COPPE e a POLI tem de melhor que e seu corpo docente altamente capacitado, voltado para a pesquisa e com dedicação exclusiva, o curso de Engenharia de Controle e Automação inovara na forma coma o aluno se relaciona com a Instituição, com o corpo docente e com o mercado de trabalho. Aos alunos serão designados orientadores acadêmicos, no momento de seu ingresso no curso, que serão responsáveis não somente pela supervisão de seus estudos, como pela sua isenção e projetos de pesquisa ou desenvolvimento. Cada aluno terá uma localização física determinada, com instalações para estudo e trabalho. Os orientadores poderão mudar ao longo do curso, mas cada aluno devera estar sempre, a qualquer momento, alocado, orientado e avaliado por um orientador acadêmico. A permanência em tempo integral do alunado na Instituição será possível, aproveitando-se parte da infraestrutura existente na COPPE e na POLI.

Grade Curricular

A grade curricular elaborada a luz da Portaria no. 1694/94 do MEC, das grades dos cursos existentes no país e das grades de diversos cursos dos Estados Unidos e da Europa, tais como: Rensselaer Polytechnic Institute, University of California at Berkeley, MIT, University of Stanford, SUPELEC-Gif-sur-Yvette e Norwegian University of Science and Technology. Além disso, levou em consideração o Anteprojeto de Resolução do MEC que trata das Diretrizes Curriculares para os Cursos em Engenharia, ora em discussão no ministério.

A grade curricular foi construída a partir dos seguintes princípios básicos:

2. A formação básica inicial devera permitir aos alunos adquirir um alto nível científico e técnico sem deixar de desenvolver sua cultura geral.
3. O equilíbrio correto entre a abstração teórica e a prática devera ser almejado.

Seguindo a tendência mais moderna de diversas Universidades do país e do estrangeiro, algumas disciplinas que tradicionalmente seriam ministradas apenas apos o término do ciclo básico (1º ao 4º períodos) foram antecipadas com a finalidade de colocar o aluno em contato com a área profissional escolhida, já no ciclo básico.

Estrutura do Funcionamento do Colegiado do Curso

O Colegiado será composto pelos professores designados pelos Centros participantes do curso no ano letivo corrente e anterior.

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 04 Distribuição Curricular Recomendada	CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica CURSO: Engenharia de Controle e Automação	Folha nº 5
-------------------------	---	---	---------------

1. PERÍODO DE ESCOLARIDADE
RECOMENDADO

1

2. CRÉDITOS REQUISITADOS NO
PERÍODO

27

3. CARGA HORÁRIA POR
PERÍODO

435

4. CÓDIGO	5. NOME	6. T	P	Ext	Cr	7. PRÉ - REQUISITOS	8. CO - REQUISITOS
COE100	Introdução à Engenharia de Controle e Automação	30	0	0	2		
COS110	Algoritmos e Programação	60	30	0	5		
COS230	Lógica Matemática	75	0	0	5		
FIS111	Física Experimental I	0	30	0	1		
FIT112	Física I – a	60	0	0	4		
IQG111	Química EE	60	0	0	4		
MAC118	Cálculo Diferencial e Integral I	90	0	0	6		

1. PERÍODO DE ESCOLARIDADE
RECOMENDADO

2

2. CRÉDITOS REQUISITADOS NO
PERÍODO

23

3. CARGA HORÁRIA POR
PERÍODO

403

4. CÓDIGO	5. NOME	6. T	P	Ext	Cr	7. PRÉ - REQUISITOS	8. CO - REQUISITOS
EEG110	Desenho de Engenharia	30	45	0	4		
EEL280	Circuitos Lógicos	60	30	0	5		
EEL670	Linguagens de Programação	60	30	0	5		
FIS121	Física Experimental II	0	30	0	1	FIS111 (P), FIT112 (P)	
FIT122	Física II – a	60	0	0	4	FIT112 (P), MAC118 (P)	
MAC128	Cálculo Diferencial e Integral II	60	0	0	4	MAC118 (P)	

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 04 Distribuição Curricular Recomendada	CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica CURSO: Engenharia de Controle e Automação	Folha nº 6
-------------------------	---	---	---------------

1. PERÍODO DE ESCOLARIDADE
RECOMENDADO

3

2. CRÉDITOS REQUISITADOS NO
PERÍODO

23

3. CARGA HORÁRIA POR
PERÍODO

360

4. CÓDIGO	5. NOME	6. T	P	Ext	Cr	7. PRÉ - REQUISITOS	8. CO - REQUISITOS
EEA212	Mecânica I	45	15	0	4	MAC128 (P)	
EEL356	Métodos Matemáticos em Engenharia Eletrônica	60	0	0	4	MAC128 (P)	
FIM230	Física III - A	60	0	0	4	FIT112 (P), MAC128 (P)	
FIN231	Física Experimental III	0	30	0	1	FIS121 (P)	
MAC238	Cálculo Diferencial e Integral III	60	0	0	4	MAC128 (P)	
MAE125	Álgebra Linear II	45	15	0	4		
	Atividades Acadêmicas Optativas (Grupo1)	30	0	0	2		

1. PERÍODO DE ESCOLARIDADE
RECOMENDADO

4

2. CRÉDITOS REQUISITADOS NO
PERÍODO

23

3. CARGA HORÁRIA POR
PERÍODO

360

4. CÓDIGO	5. NOME	6. T	P	Ext	Cr	7. PRÉ - REQUISITOS	8. CO - REQUISITOS
COE241	Estatística e Modelos Probabilísticos	60	0	0	4		
COE350	Sinais e Sistemas	75	0	0	5		
EEE321	Circuitos Elétricos em CC	60	0	0	4	FIM230 (P), MAC128 (P)	
EEL580	Arquitetura de Computadores	60	15	0	5		
FIM240	Física IV – a	60	0	0	4	FIM230 (P)	
FIN241	Física Experimental IV	0	30	0	1	FIN231 (P)	

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 04 Distribuição Curricular Recomendada	CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica CURSO: Engenharia de Controle e Automação	Folha nº 7
-------------------------	---	---	---------------

1. PERÍODO DE ESCOLARIDADE
RECOMENDADO

5

2. CRÉDITOS REQUISITADOS NO
PERÍODO

21

3. CARGA HORÁRIA POR
PERÍODO

345

4. CÓDIGO	5. NOME	6. T	P	Ext	Cr	7. PRÉ - REQUISITOS	8. CO - REQUISITOS
COC351	Matemática Computacional	75	0	0	5	MAC118 (P), MAE125 (P)	
COE240	Modelagem de Sistemas Dinâmicos	75	0	0	5	COE350 (P)	
COM352	Processos de Fabricação	60	15	0	4		
EEE322	Laboratório de Circuitos Elétricos I	0	30	0	1	EEE321 (P)	
EEH210	Engenharia e Meio Ambiente	30	0	0	2		
EEL338	Eletrônica I C	60	0	0	4	EEE321 (P)	

1. PERÍODO DE ESCOLARIDADE
RECOMENDADO

6

2. CRÉDITOS REQUISITADOS NO
PERÍODO

21

3. CARGA HORÁRIA POR
PERÍODO

375

4. CÓDIGO	5. NOME	6. T	P	Ext	Cr	7. PRÉ - REQUISITOS	8. CO - REQUISITOS
COE360	Controle Realimentado	60	15	0	4	COC351 (P), COE350 (P)	
COM361	Introdução à Otimização	60	15	0	4	MAC238 (P)	
EEL339	Laboratório de Eletrônica I C	0	30	0	1	EEE322 (P), EEL338 (P)	
EEL438	Eletrônica II C	60	0	0	4	EEL338 (P)	
EEL878	Redes de Computadores I	45	30	0	4		
EQE487	Controle e Instrumentação de Processos	60	0	0	4		

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 04 Distribuição Curricular Recomendada	CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica CURSO: Engenharia de Controle e Automação	Folha nº 8
-------------------------	---	---	---------------

1. PERÍODO DE ESCOLARIDADE
RECOMENDADO

7

2. CRÉDITOS REQUISITADOS NO
PERÍODO

26

3. CARGA HORÁRIA POR
PERÍODO

435

4. CÓDIGO	5. NOME	6. T	P	Ext	Cr	7. PRÉ - REQUISITOS	8. CO - REQUISITOS
COE470	Controle Avançado	60	15	0	4	COE360 (P)	
COE471	Sensores e Atuadores I	60	15	0	4	EEL338 (P)	
COP473	Planejam de Processos e Fabricação Industrial	75	0	0	5		
EEE643	Automação Industrial	60	0	0	4	COE360	
EEL439	Laboratório de Eletrônica II C	0	30	0	1	EEL339 (P), EEL438 (P)	
EEL711	Processamento de Sinais	60	15	0	5	COE240 (P), COE350 (P)	
EQE486	Planejamento e Avaliação de Projetos	45	0	0	3		

1. PERÍODO DE ESCOLARIDADE
RECOMENDADO

8

2. CRÉDITOS REQUISITADOS NO
PERÍODO

25

3. CARGA HORÁRIA POR
PERÍODO

465

4. CÓDIGO	5. NOME	6. T	P	Ext	Cr	7. PRÉ - REQUISITOS	8. CO - REQUISITOS
COE480	Controle em Tempo Real	60	15	0	4	COE360 (P)	
COE481	Sensores e Atuadores II	60	15	0	4	EEE321 (P)	
COE482	Laboratório de Automação e Controle	0	75	0	2	COE360 (P)	
EEL855	Robótica e Automação	60	0	0	4	COE360 (P)	
EEL856	Sistemas de Controle Não Lineares	60	0	0	4	COE360 (P)	
EQE026	Instrumentação e Automação Industrial de Processos	30	30	0	3		
EQE489	Engenharia de Processos	60	0	0	4		

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 04 Distribuição Curricular Recomendada	CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica CURSO: Engenharia de Controle e Automação	Folha nº 9
-------------------------	---	---	---------------

1. PERÍODO DE ESCOLARIDADE
RECOMENDADO

9

2. CRÉDITOS REQUISITADOS NO
PERÍODO

22

3. CARGA HORÁRIA POR
PERÍODO

580

4. CÓDIGO	5. NOME	6. T	P	Ext	Cr	7. PRÉ - REQUISITOS	8. CO - REQUISITOS
EEI312	Economia A	45	15	0	4		
EEWU00	Estágio Obrigatório	0	160	0	2		
EEWX00	Projeto de Graduação	0	180	0	4		
	Atividades Acadêmicas de Livre Escolha	60	0	0	4		
	Atividades Acadêmicas Optativas	120	0	0	8		

1. PERÍODO DE ESCOLARIDADE
RECOMENDADO

10

2. CRÉDITOS REQUISITADOS NO
PERÍODO

16

3. CARGA HORÁRIA POR
PERÍODO

240

4. CÓDIGO	5. NOME	6. T	P	Ext	Cr	7. PRÉ - REQUISITOS	8. CO - REQUISITOS
EEI321	Organização das Indústrias	45	15	0	4		
	Atividade acadêmica de livre escolha	60	0	0	4		
	Atividade Acadêmica Optativa	60	0	0	4		
	Atividade Acadêmica Optativa (Grupo 1)	60	0	0	4		

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG/05 Atividades Acadêmicas Optativas (Disciplinas e RCS)	CENTRO :de Tecnologia UNIDADE : Escola Politécnica CURSO : Engenharia de Controle e Automação	Folha nº 10
-------------------------	---	---	----------------

1. CÓDIGO	2. NOME	3.T	P	Ext	Cr	4.PRÉ-REQUISITOS	5. CO-REQUISITOS	6. ESCOLHA RESTRITA	7. ESCOLHA CONDICIONADA
EEI202	Humanidades e Ciências Sociais	30	0	0	2			X	
EEI206	Historia da Tecnologia	30	0	0	2			X	
EEI426	Engenharia do Trabalho	45	15	0	4			X	
EEL191	Engenharia e Sociedade	60	0	0	4			X	
EEL192	Evolução da Ciência	60	0	0	4			X	
EEL193	O Trabalho do Futuro	60	0	0	4			X	
EET100	Tecnologia e Desenvolvimento Social	30	0	0	2			X	
EEW215	Tópicos Especiais História da Engenharia	30	0	0	2			X	
EEW601	Análise e Produção Textual	30	60	0	4			X	
EEW602	Evolução Ciência e Engenharia	60	0	0	4			X	
FCA218	Antropologia Cultural	60	0	0	4			X	
FCB618	Sociedade e Direito	60	0	0	4	FCB105 (P) FCB105 = FCS105 FCB105 = FCB310		X	
FCF108	Ética I	60	0	0	4			X	
FCF243	Filosofia da Ciência I EE	30	0	0	2			X	
FCF245	Filosofia da Natureza I EE	30	0	0	2			X	
FCF354	Epistemologia e História das Ciências I EE	30	0	0	2			X	
FCF362	Estética I	60	0	0	4			X	
FCF654	História da Filosofia no Brasil I	60	0	0	4			X	
FCH608	Historiografia Brasileira II	60	0	0	4	FCH112 (P) FCH112 = FCH116 FCH112 = FCS117		X	
FCH668	Movimento Operário no Brasil	60	0	0	4	FCH112 (P) FCH112 = FCS117 FCH112 = FCH116		X	

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG/05 Atividades Acadêmicas Optativas (Disciplinas e RCS)	CENTRO :de Tecnologia UNIDADE : Escola Politécnica CURSO : Engenharia de Controle e Automação	Folha nº 11
-------------------------	---	---	----------------

1. CÓDIGO	2. NOME	3.T	P	Ext	Cr	4.PRÉ-REQUISITOS	5. CO-REQUISITOS	6. ESCOLHA RESTRITA	7. ESCOLHA CONDICIONADA
FCH671	Historia Social da Arte	60	0	0	4	FCH112 (P) FCH112 = FCF306 FCH112 = FCH116 FCH112 = FCS117		X	
FCH680	Tópicos Especiais em História do Brasil III	60	0	0	4			X	
FCH698	Tópicos Especiais de Historia Moderna II	60	0	0	4			X	
FCP104	Introdução à Ciência Política	60	0	0	4			X	
FCP636	Teoria Política Contemporânea	60	0	0	4	FCP107 (P) FCP107 = FCS107 FCP107 = FCP201 FCP107 = FCP104		X	
FCP670	Crises da Realidade Brasileira	60	0	0	4	FCP107 (P) FCP107 = FCS107 FCP107 = FCP201		X	
PRU110	Ciências Sociais Gestão Pública I	60	0	0	4			X	
PRU111	Teorias do Planejamento	60	0	0	4			X	
PRU231	Formação Econômica Social Brasileira	60	0	0	4			X	
PRU240	Política e Planejamento Ambiental	60	0	0	4			X	
PRU242	Políticas Sociais	60	0	0	4			X	
PRU352	Ética do Setor Público	60	0	0	4			X	
COB502	Introdução à Engenharia Biomédica E. E.	60	15	0	4	COE240 (P), EEL338 (P) EEL338 = EEL410 COE240 = EEE339 COE240 = EEL555			X
COC361	Inteligência Computacional	60	0	0	4				X
COC604	Programação Paralela	60	15	0	4	COS110 (P), MAE125 (P)			X
COE603	Controle Adaptativo	60	15	0	4				X
COE604	Controle Industrial	60	30	0	5				X
COE605	Controle Não-Linear	75	0	0	5	COE360 (P)			X

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG/05 Atividades Acadêmicas Optativas (Disciplinas e RCS)	CENTRO :de Tecnologia UNIDADE : Escola Politécnica CURSO : Engenharia de Controle e Automação	Folha nº 12
-------------------------	---	---	----------------

1. CÓDIGO	2. NOME	3.T	P	Ext	Cr	4.PRÉ-REQUISITOS	5. CO-REQUISITOS	6. ESCOLHA RESTRITA	7. ESCOLHA CONDICIONADA
COE606	Controle Numérico	60	20	0	4	COE360 (P), COE471 (P)			X
COE607	Otimização e Controle Ótimo	60	0	0	4	MAC238 (P), MAE125 (P) MAC238 = MAE231			X
COE608	Redes Neurais em Controle e Automação	75	0	0	5	MAC238 (P), MAE125 (P) MAC238 = MAE231			X
COE609	Tópicos Especiais Controle e Automação	60	0	0	4				X
COE610	Tópicos Especiais Controle Automação II	60	0	0	4				X
COE714	Filtros Digitais	45	0	0	3				X
COE715	Eletrônica de Potencia I	45	0	0	3				X
COE717	Programação Concorrente	45	0	0	3				X
COE718	Processamento Adaptativo de Sinais	45	0	0	3				X
COE719	Aplicações de Eletrônica de Potência	45	0	0	3				X
COE728	Redes de Computadores	45	0	0	3				X
COE729	Arquitetura e Protocolos de comunicação para redes de computadores	45	0	0	3				X
COE732	Sistemas Não Lineares I	45	0	0	3				X
COE736	Controle Digital	45	0	0	3				X
COE745	Matemática para Controle	45	0	0	3				X
COE746	Introdução a Robótica	45	0	0	3				X
COE768	Processamento de Sinais da Fala	45	0	0	3				X
COE775	Processamento de Sinais Aleatórios	45	0	0	3				X
COE776	Deteção e Estimação de Sinais	45	0	0	3				X
COE778	Sistemas Multitaxas e Wavelets	45	0	0	3				X
COE781	Compressão de Imagens	45	0	0	3				X
COE784	Processam Digital de Imagens	45	0	0	3				X
COE793	Simulação de Conversores Estáticos de Potência	45	0	0	3				X
COE798	Comunicações Moveis I	45	0	0	3				X

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG/05 Atividades Acadêmicas Optativas (Disciplinas e RCS)	CENTRO :de Tecnologia UNIDADE : Escola Politécnica CURSO : Engenharia de Controle e Automação	Folha nº 13
-------------------------	---	---	----------------

1. CÓDIGO	2. NOME	3.T	P	Ext	Cr	4.PRÉ-REQUISITOS	5. CO-REQUISITOS	6. ESCOLHA RESTRITA	7. ESCOLHA CONDICIONADA
COM620	Projeto Mecatrônico	60	0	0	4	EEA212 (P), EEL280 (P), EEL338 (P)			X
COP512	Comunicação e Tecnologias Cognitivas	60	15	0	4				X
COQ790	Análise de Sistemas de Engenharia Química	45	0	0	3				X
COS470	Sistemas Distribuídos	60	0	0	4				X
CPE710	Redes Móveis	45	0	0	3				X
CPE713	Aplicações de Microprocessadores em Eletrônica de Potência	45	0	0	3				X
CPE720	Compactação de Sinais	45	0	0	3				X
CPE721	Redes Neurais Feedforward	45	0	0	3				X
CPE722	Redes Neurais Não-Supervisionadas e Clusterização	45	0	0	3				X
CPE723	Otimização Natural	45	0	0	3				X
CPE730	Inteligência de Enxame	45	0	0	3				X
CPE739	Sistemas a Eventos Discretos	45	0	0	3				X
CPE747	Diagnóstico de Falhas em Sistemas	45	0	0	3				X
CPE769	Redes Adaptativas e Aprendizado Multiagente	45	0	0	3				X
CPE772	Estimação Linear Ótima	45	0	0	3				X
CPE782	Análise de Componentes Independentes	45	0	0	3				X
CPE786	Processamento de Imagens no Plano Focal	45	0	0	3				X
CPE796	Tópicos Especiais em Comunicações Móveis	45	0	0	3				X
CPE797	Tecnologia Sonar	45	0	0	3				X
CPE825	Roteamento em Redes de Computadores	45	0	0	3				X
EEE472	Instalações Elétricas	60	0	0	4	EEE360 (P) EEE360 = EEE337			X
EEE592	Controles Industriais	60	0	0	4	EEE451 (P) EEE451 = COE360			X

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG/05 Atividades Acadêmicas Optativas (Disciplinas e RCS)	CENTRO :de Tecnologia UNIDADE : Escola Politécnica CURSO : Engenharia de Controle e Automação	Folha nº 14
-------------------------	---	---	----------------

1. CÓDIGO	2. NOME	3.T	P	Ext	Cr	4.PRÉ-REQUISITOS	5. CO-REQUISITOS	6. ESCOLHA RESTRITA	7. ESCOLHA CONDICIONADA
EEE646	Controle e Gerenciamento de Energia em Redes Inteligentes	60	0	0	4	EEE451 (P) EEE451 = COE470			X
EEE647	Redes Industriais	60	0	0	4	EEE643 (P), EEL878 (P)			X
EEG507	Bim1: Mod Digital Edificação	45	15	0	4	EEG301 (P) EEG301 = EEG501			X
EEG509	Customização de Sistemas Gráficos	30	15	0	3	EEG301 (P) EEG301 = EEG501			X
EEL643	Pesquisa Operacional I	45	15	0	4	MAE125 (P)			X
EEL841	Novas Mídias	60	0	0	4				X
EEL852	Controle Multivariável	60	0	0	4	EEL660 (P) EEL660 = COE470			X
EEL860	Tópicos Especiais em Sistemas de Controle	60	0	0	4				X
EEL871	Banco de Dados	45	30	0	4				X
EEL890	Big-data	60	0	0	4	EEL670 (P)			X
EEW002	Sociedade de Debates I	0	30	0	0				X
EEW003	Sociedade de Debates II	0	30	0	0				X
EEW018	Fundamentos Metrologia e Avaliação da Conformidade	60	0	0	4				X
EEW515	Tópicos Especiais Engenharia	30	0	0	2				X
EEWX02	Projeto de Extensão em Engenharia	0	60	0	4				X
EEWZ53	Atividade Curricular Extensão	0	0	400	0				X
EQO081	Gestão Tecnológica	30	0	0	2				X
LEB599	Estudo da Língua Brasileira de Sinais I	60	0	0	4				X

UFRJ SR -1 CEG	FORMULÁRIO CEG/08 Condições para Colação de Grau	CENTRO : de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica	Folha nº 15
--------------------------	--	---	----------------

1. CURSO : Engenharia de Controle e Automação
2. HABILITAÇÃO : -
3. MODALIDADE : Graduação

PARA FAZER JUS AO GRAU E DIPLOMA O ALUNO DEVERÁ CUMPRIR NO MÍNIMO:		
DISCIPLINAS / REQUISITOS CURRICULARES SUPLEMENTARES (RCS)	4. NÚMERO DE CRÉDITOS	5. CARGA HORÁRIA
Disciplinas Obrigatórias	195	3270
Requisitos Curriculares Suplementares	6	340
Disciplinas Complementares de Escolha Restrita / RCS		
Grupo 1	6	90
Grupo 2		
Disciplinas Complementares de Escolha Condicionada / RCS	12	180
Disciplinas Complementares de Livre Escolha / RCS	8	120
TOTAL	227	4000

6. OBSERVAÇÕES :

UFRJ SR -1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 02 Execução das Diretrizes Curriculares na UFRJ	CENTRO : de Tecnologia UNIDADE : Escola Politécnica CURSO : Engenharia de Controle e Automação	Folha nº 16
--------------------------	--	--	-------------------

1. LEGISLAÇÃO ESPECÍFICA : RES. CNE/CES 11, DE 11 DE MARÇO DE 2002 RES. CFE 048 , DE 27 DE ABRIL DE 1976	3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES
2. PERFIL DO FORMANDO	

4. DIRETRIZES CURRICULARES	5. ESTRUTURAÇÃO DO CURRÍCULO (UFRJ)
Metodologia Científica e Tecnológica: Ciência e Tecnologia. Planejamento e formulação da pesquisa científica e do desenvolvimento tecnológico. Comunicação e Expressão: Utilização dos diversos meios de Comunicação de comunicação. Leitura e interpretação de textos em português e em pelo menos uma língua estrangeira. Redação e interpretação oral. Informática: Utilização de ferramentas computacionais e redes. Técnicas e linguagens de programação. Aplicações de engenharia auxiliada por computadores. Expressão Gráfica: interpretação e elaboração de esboços e desenhos técnicos por meio manual e computacional. Matemática: Introdução à teoria básica e aplicações à engenharia de cálculo integral e diferencial; vetores; geometria, analítica; álgebra linear; cálculo numérico; probabilidades e estatística,	Introdução à Engenharia de Controle e Automação Introdução à Engenharia de Controle e Automação Algoritmos e Programação Linguagens de Programação Desenho de Engenharia Cálculo Diferencial e Integral I Cálculo Diferencial e Integral II Cálculo Diferencial e Integral III Álgebra Linear Estatística e Modelos Probabilísticos

UFRJ SR -1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 02 Execução das Diretrizes Curriculares na UFRJ	CENTRO : de Tecnologia UNIDADE : Escola Politécnica CURSO : Engenharia de Controle e Automação	Folha nº 17
--------------------------	--	--	-------------------

1. LEGISLAÇÃO ESPECÍFICA : RES. CNE/CES 11, DE 11 DE MARÇO DE 2002 RES. CFE 048 , DE 27 DE ABRIL DE 1976	3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES
2. PERFIL DO FORMANDO	

4. DIRETRIZES CURRICULARES	5. ESTRUTURAÇÃO DO CURRÍCULO (UFRJ)
Física: Introdução à teoria básica, experimentação e aplicações à engenharia de: mecânica clássica; ótica; termodinâmica; eletricidade e magnetismo; ondas. Noções de Física Moderna.	Física I-A Física Experimental I Física II-A Física Experimental II Física III-A Física Experimental III Física IV-A Física Experimental IV
Fenômenos de Transporte: Introdução à teoria básica, experimentação e aplicações à engenharia dos fenômenos de transferência de quantidade de movimento, calor e massa.	Modelagem de Sistemas Dinâmicos Física II - A
Mecânica dos Sólidos: Estática e dinâmica dos corpos rígidos e deformáveis. Tensões, deformações e suas inter-relações. Segurança.	Modelagem de Sistemas Dinâmicos Física II — A Física — A Mecânica I
Eletricidade Aplicada: Circuitos, Medidas elétricas e magnéticas. Componentes elétricos e eletrônicos. Eletrotécnica.	Circuitos Elétricos em CC Laboratório de Circuitos Elétricos I Eletrônica C
Química: Introdução à teoria básica, experimentação e aplicações à engenharia de: química geral; química inorgânica; físico-química.	Química EE

UFRJ SR -1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 02 Execução das Diretrizes Curriculares na UFRJ	CENTRO : de Tecnologia UNIDADE : Escola Politécnica CURSO : Engenharia de Controle e Automação	Folha nº 18
--------------------------	--	--	-------------------

1. LEGISLAÇÃO ESPECÍFICA : RES. CNE/CES 11, DE 11 DE MARÇO DE 2002 RES. CFE 048 , DE 27 DE ABRIL DE 1976	3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES
2. PERFIL DO FORMANDO	

4. DIRETRIZES CURRICULARES	5. ESTRUTURAÇÃO DO CURRÍCULO (UFRJ)
Ciência e Tecnologia dos Materiais: Classificação, estruturas, propriedades e utilização dos materiais na Engenharia.	Processos de Fabricação
Administração: Introdução à teoria e aplicações à engenharia: organizações; inovações tecnológicas; estratégias competitivas; marketing; planejamento e controle da produção; custos.	Organização das Indústrias
Economia: Introdução à teoria básica e aplicações à engenharia de micro e macro economia. Matemática Financeira. Engenharia econômica.	Economia A
Ciência do Ambiente: Ecologia. Preservação e utilização de recursos naturais: poluição, impacto ambiental e desenvolvimento sustentado. Reciclagem. Legislação.	Engenharia do Meio Ambiente
Humanidades, Ciências Sociais e Cidadania: Noções e aplicações à engenharia de: filosofia e ciências jurídicas e sociais; legislação e ética profissional; propriedade industrial e direitos autorais; segurança do trabalho; proteção ao consumidor.	Humanidades e Ciências Sociais Organização das Indústrias

UFRJ SR -1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 02 Execução das Diretrizes Curriculares na UFRJ	CENTRO : de Tecnologia UNIDADE : Escola Politécnica CURSO : Engenharia de Controle e Automação	Folha nº 19
--------------------------	--	--	-------------------

1. LEGISLAÇÃO ESPECÍFICA : RES. CNE/CES 11, DE 11 DE MARÇO DE 2002 RES. CFE 048 , DE 27 DE ABRIL DE 1976	3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES
2. PERFIL DO FORMANDO	

4. DIRETRIZES CURRICULARES	5. ESTRUTURAÇÃO DO CURRÍCULO (UFRJ)
Algoritmos e Estruturas de Dados	Algoritmos e Programação Linguagem de Programação Redes de Computadores I
Circuitos Elétricos	Circuitos Elétricos CC Laboratório de Circuitos Elétricos I Eletrônica I C
Circuitos Lógicos	Circuitos Lógicos Lógica Matemática Arquitetura de Computadores
Controle de Sistemas Dinâmicos	Sinais e Sistemas Modelagem de Sistemas Dinâmicos Controle Realimentado Controle Avançado Controle em Tempo Real Controle e Instrumentação de Processos
Eletromagnetismo	Física III — A Eletrônica I C

UFRJ SR -1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 02 Execução das Diretrizes Curriculares na UFRJ	CENTRO : de Tecnologia UNIDADE : Escola Politécnica CURSO : Engenharia de Controle e Automação	Folha nº 20
--------------------------	--	--	-------------------

1. LEGISLAÇÃO ESPECÍFICA : RES. CNE/CES 11, DE 11 DE MARÇO DE 2002 RES. CFE 048 , DE 27 DE ABRIL DE 1976	3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES
2. PERFIL DO FORMANDO	

4. DIRETRIZES CURRICULARES	5. ESTRUTURAÇÃO DO CURRÍCULO (UFRJ)
Eletrônica Analógica e Digital	Eletrônica I C Eletrônica II C
Engenharia do Produto	Processos de Fabricação Planejamento de Processos e Fabricação Industrial Planejamento e Avaliação de Projetos Engenharia de Processos
Instrumentação	Sensores e Atuadores I Sensores e Atuadores II Laboratório de Automação e Controle
Matemática Discreta	Álgebra Linear II Métodos Matemáticos em Engenharia Eletrônica Matemática Computacional
Métodos Numéricos	Matemática Computacional Sinais e Sistemas Introdução a Otimização Sistemas Não Lineares

UFRJ SR -1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 02 Execução das Diretrizes Curriculares na UFRJ	CENTRO : de Tecnologia UNIDADE : Escola Politécnica CURSO : Engenharia de Controle e Automação	Folha nº 21
--------------------------	--	--	-------------------

1. LEGISLAÇÃO ESPECÍFICA : RES. CNE/CES 11, DE 11 DE MARÇO DE 2002 RES. CFE 048 , DE 27 DE ABRIL DE 1976	3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES
2. PERFIL DO FORMANDO	

4. DIRETRIZES CURRICULARES	5. ESTRUTURAÇÃO DO CURRÍCULO (UFRJ)
Modelagem, Análise e Simulação de Sistemas	Modelagem de Sistemas Dinâmicos Sinais e Sistemas Processamento de Sinais Automação Industrial Robótica e Automação
Processos de Fabricação	Planejamento de Processos e Fabricação Industrial Processos de Fabricação

Anexo Fichas CEG03 - Ementas

1º Período – 27 créditos					
Código	Nome	Teórica	Prática	Extensão	Créditos
COE100	Introdução à Engenharia de Controle e Automação	30	0	0	2
COS110	Algoritmos e Programação	60	30	0	5
COS230	Lógica Matemática	75	0	0	5
FIS111	Física Experimental I	0	30	0	1
FIT112	Física I – a	60	0	0	4
IQG111	Química EE	60	0	0	4
MAC118	Cálculo Diferencial e Integral I	90	0	0	6

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Tecnologia		Folha nº 23												
			UNIDADE : COPPE DEPARTAMENTO : de Engenharia Elétrica														
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /														
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: COE100		4. NOME: Introdução à Engenharia de Controle e Automação															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 30 teórica; 0 prática; 0 extensão; 30 total			6. CRÉDITOS: 2,0														
7. REQUISITOS:																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia de Controle e Automação																	
<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 ou RCS</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>11- Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito														
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =																	
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Fundamentos básicos da Engenharia de Controle e Automação. Conceitos de Estruturação e Integração de Sistemas Automatizados de Produção. Introdução a conceitos básicos de controle realimentado. Discussão de exemplos de automação em sistemas econômicos, de comunicação, de produção, elétricos, mecânicos, petro-químicos, etc. Atribuições Profissionais e Perspectivas do Mercado de Trabalho para a Engenharia de Controle e Automação																	
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: Ogunnaike e Ray – Process Dynamics, Modeling and Control, Oxford University Press, 1994; Ogata, K., Modern Control Engineering, 2ª edição, Englewood Cliffs, N.J.: Prentice Hall, 1990.																	

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Tecnologia		Folha nº 24												
			UNIDADE : COPPE														
			DEPARTAMENTO : de Engenharia Elétrica														
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /														
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: COS110		4. NOME: Algoritmos e Programação															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 60 teórica; 30 prática; 0 extensão; 90 total			6. CRÉDITOS: 5,0														
7. REQUISITOS:																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS: Desenvolvimento de programas																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia de Controle e Automação, Engenharia de Computação e Informação																	
<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 ou RCS</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>11- Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito														
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =																	
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Curso prático laboratorial sobre os métodos e habilidades usados para escrever e manter softwares bem estruturados. O curso provê o estudante com uma prática extensiva de diversas linguagens de programação, como C, C++ e JAVA. Fundamentos de algoritmos de programação																	
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: 10 MINUTOS PARA APRENDER C++, LIBERTY, JESSE, Editora BERKELEY Thinking in Java 2 nd Edition, Bruce Eckel, Prentice-Hall																	

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Tecnologia		Folha nº 25												
			UNIDADE : COPPE DEPARTAMENTO : de Engenharia de Sistemas e Computação														
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /														
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: COS230		4. NOME: Lógica Matemática															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 75 teórica; 0 prática; 0 extensão; 75 total			6. CRÉDITOS: 5,0														
7. REQUISITOS:																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia de Controlé e Automação, Engenharia de Computação e Informação																	
<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 ou RCS</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>11- Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito														
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =																	
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Sentido lógico-matemático convencional dos conectivos. Argumentos. A lógica sentencial. Regras de formação de fórmulas. Sistemas dedutivos. Lógica sentencial. Decidibilidade da lógica sentencial. A lógica de predicados de primeira ordem. Valores-verdade. Funções de avaliação.																	
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: Texto: Casanova, M.A. Giorno, F.A.C. Furtado, A.L. Programação em Lógica, Editora Bluche <u>Bibliografia Complementar:</u> VanDalen, D.Logic and Structure, Springer Verlag 1989 Manna, Z. Mathematical Theory of Computation, McGraw-Hill, 1974r																	

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Ciências Matemáticas e da Natureza		Folha nº 26
			UNIDADE : Instituto de Física		
			DEPARTAMENTO : de Física dos Sólidos		
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /		
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: FIS 111		4. NOME: Física Experimental I			
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 0 teórica; 30 prática; 0 extensão; 30 total			6. CRÉDITOS: 1,0		
7. REQUISITOS:					
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS: Experiências em laboratório					
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Física, Física Médica, Estatística, Matemática, Geologia, Meteorologia, Química, Astronomia, Engenharia Química, Química Industrial, Engenharia Civil, Engenharia Elétrica: Eletrotécnica, Engenharia Elétrica: Eletrônica e de Computação, Engenharia Naval, Engenharia Mecânica, Engenharia Metalúrgica, Engenharia de Materiais, Engenharia de Produção, Engenharia de Petróleo, Engenharia Ambiental, Engenharia de Computação e Informação, Engenharia de Controle e Automação.					
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO 3 - Alteração de código 6 - Alteração de requisitos 9 - Desativação 1 - Implantação de disciplina ou RCS 4 - Alteração de ementa 7 - Acerto de dados incorretos 10 – Ativação 2 - Alteração de carga horária 5 - Alteração de nome 8 - Exclusão 11- Alteração de crédito					
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =					
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Introdução ao laboratório: introdução à teoria dos erros, Algarismos significativos, propagação e distribuição de erros; traçado de gráficos. Cinemática de 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 de atrito. Princípios de conservação: conservação de energia mecânica e quantidade de movimento linear. Choque: colisões elásticas e inelásticas.					
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: Guia de aulas práticas do Departamento					

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Ciências Matemáticas e da Natureza		Folha nº 27												
			UNIDADE : Instituto de Física														
			DEPARTAMENTO : de Física dos Sólidos														
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /														
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: FIT112		4. NOME: Física I — A															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 60 teórica; 0 prática; 0 extensão; 60 total			6. CRÉDITOS: 4,0														
7. REQUISITOS:																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Física, Física Médica, Estatística, Matemática, Geologia, Meteorologia, Química, Astronomia, Engenharia Química, Química Industrial, Engenharia Civil, Engenharia Elétrica: Eletrotécnica, Engenharia Elétrica: Eletrônica e de Computação, Engenharia Naval, Engenharia Mecânica, Engenharia Metalúrgica, Engenharia de Materiais, Engenharia de Produção, Engenharia de Petróleo, Engenharia Ambiental, Engenharia de Computação e Informação, Engenharia de Controle e Automação.																	
<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 ou RCS</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>11- Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito														
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =																	
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): 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).																	
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: Nussenzveig, H. M., Curso de Física Básica Vol. 1. 3 ed. São Paulo, Edgard Blucher, 1996 Halliday, R., Resnick, R., Walker, J., Fundamentos de Física — Mecânica 4 ed., Rio de Janeiro, LTC Editora, 1995 Tipler, Paul A., Física — Vol. 1. 4 ed., Rio de Janeiro, LTC Editora, 2000.																	

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Ciências Matemáticas e da Natureza		Folha nº 28												
			UNIDADE : Instituto de Química DEPARTAMENTO : de Química Inorgânica														
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /														
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: IQG111		4. NOME: Química EE															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 60 teórica; 0 prática; 0 extensão; 60 total			6. CRÉDITOS: 4,0														
7. REQUISITOS:																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Civil. Eletrotécnica, Eletrônica, Naval, Mecânica, Metalúrgica, Materiais, Produção. Computação e Informação, Controle e Automação.																	
<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 ou RCS</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>11- Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito														
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =																	
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Estrutura atômica Tabela periódica. Estrutura molecular. Aspectos gerais do comportamento químico dos elementos. Química nuclear.																	
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: Russel, JB.; Química Geral; Editora MacGrow-Hill do Brasil Ltda, 1982.8P. Quaglino, J.V e Vallarino, L.M.; Química. Guanabara dois. 1979, Rio de Janeiro Brady. J. & Hoston. GE., Química Geral. Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 1986, Rio de Janeiro, RJ.																	

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Ciências Matemáticas e da Natureza		Folha nº 29
			UNIDADE : Instituto de Matemática		
			DEPARTAMENTO : de Métodos Matemáticos		
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /		
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: MAC118		4. NOME: Cálculo Diferencial e Integral I			
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 90 teórica; 0 prática; 0 extensão; 90 total			6. CRÉDITOS: 6,0		
7. REQUISITOS:					
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:					
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Ciências Atuariais, Estatística, Licenciatura em Matemática, Matemática, Astronomia, Engenharia Química, Química Industrial. Química, Licenciatura em Química, Física, Licenciatura em Física. Física Médica. Meteorologia, Geologia, Engenharia Civil. Engenharia Elétrica: Eletrotécnica, Engenharia Elétrica: Eletrônica e de Computação, Engenharia Naval. Engenharia Mecânica, Engenharia Metalúrgica, Engenharia de Materiais, Engenharia de Produção, Engenharia de Petróleo, Engenharia Ambiental, Engenharia de Computação e Informação, Engenharia de Controle e Automação.					
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO 3 - Alteração de código 6 - Alteração de requisitos 9 - Desativação 1 - Implantação de disciplina ou RCS 4 - Alteração de ementa 7 - Acerto de dados incorretos 10 – Ativação 2 - Alteração de carga horária 5 - Alteração de nome 8 - Exclusão 11- Alteração de crédito					
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =					
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Limites. Continuidade. Cálculo e aplicação das derivadas. A integral definida. Técnicas de integração. Funções logarítmica e exponencial. Aplicações de integrais definidas. Integral imprópria.					
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: Aprendendo Cálculo com o MAPLE: Cálculo 1: Ângela Rocha e Waldecir Bianchini. Departamento de Métodos Matemáticos — IM/UFRJ 0 Cálculo com Geometria Analítica, vol. I _ Louis Leithold,. Editora Harbra Cálculo: um novo horizonte, vol. I— Howard Anton.					

2º Período – 23 créditos

Código	Nome	Teórica	Prática	Extensão	Créditos
EEG110	Desenho de Engenharia	30	45	0	4
EEL280	Circuitos Lógicos	60	30	0	5
EEL670	Linguagens de Programação	60	30	0	5
FIS121	Física Experimental II	0	30	0	1
FIT122	Física II - A	60	0	0	4
MAC128	Cálculo Diferencial e Integral II	60	0	0	4

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Tecnologia		Folha nº 31												
			UNIDADE : Escola de Engenharia														
		DEPARTAMENTO : Expressão Gráfica															
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /														
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: EEG110		4. NOME: Desenho de Engenharia															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 30 teórica; 45 prática; 0 extensão; 75 total			6. CRÉDITOS: 4,0														
7. REQUISITOS:																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS: Trabalhos de desenho para realização de projetos de engenharia																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Todas as habilitações da Escola de Engenharia																	
<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 ou RCS</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>11- Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito														
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =																	
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Vistas ortograficas. Cortes e secoes. Perspectivas. Normas para desenho. Dimensionamento. Desenho de elementos de ligacao. Desenho de edificacoes. Desenho de estruturas. desenho de tabulacoes. Desenho de instalacoes eletricas. Computacao grafica.																	
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: Apostilas - Equipe de professores do Departamento de Expressão Gráfica ABNT — Seleção de Normas Técnicas Brasileiras French. Thomas E. et al — Desenho Técnico Giesecke. F. et al - Expressão Gráfica Censi, Eng Alexandre L. C. - Autocad/Guia prático, dominando o Autocad Omura, G. G. Kalameja - Auto CAD para Engenheiros.																	

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Tecnologia		Folha nº 32												
			UNIDADE : Escola de Engenharia DEPARTAMENTO : Engenharia Eletrônica														
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /														
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: EEL280		4. NOME: Circuitos Lógicos															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 60 teórica; 30 prática; 0 extensão; 90 total			6. CRÉDITOS: 5,0														
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, Engenharia de Computação e Informação, Engenharia de Controle e Automação.																	
<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 ou RCS</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>11- Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito														
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: An Engineering Approach to Digital Design — William !. 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 : de Tecnologia		Folha nº 33												
			UNIDADE : Escola de Engenharia DEPARTAMENTO : Engenharia Eletrônica														
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /														
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: EEL670		4. NOME: Linguagens de Programação															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 60 teórica; 30 prática; 0 extensão; 90 total			6. CRÉDITOS: 5,0														
7. REQUISITOS:																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS: Implementar algoritmos para resolver problemas numéricos e não-numéricos em várias linguagens.																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Eletrônica, Engenharia de Computação e Informação, Engenharia de Controle e Automação.																	
<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 ou RCS</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>11 - Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 - Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11 - Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 - Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11 - Alteração de crédito														
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =																	
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Evolução das linguagens. Teoria das gramáticas e dos sistemas formais, Paradigmas das linguagens de programação. As metodologias de desenvolvimento de software e as linguagens. Interpretação e compilação. Escopo de variáveis. Tipos de dados. Tipos abstratos de dados. Estruturas de controle. Correção de programas. Programando grandes sistemas. Programação funciona!. A orientação a objetos. Estudo de caso de linguagem: Pascal com objetos, C++, Fortran, Algol, Cobol, Prolog, Ada, Simula ou outras linguagens, em um mínimo de seis linguagens que exemplifiquem vários paradigmas..																	
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: Programming Language Concepts — Ghezzi, Carlo & Jazayeri, Mehdi; Programming Languages: Design and Implementation — Pratt, Terrence W.; Compiladores: Princípios, Técnicas e Ferramentas — Aho, Sethi e Ullman.																	

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Ciências Matemáticas e da Natureza		Folha nº 34												
			UNIDADE : Instituto de Física DEPARTAMENTO : de Física dos Sólidos														
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /														
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: FIS121		4. NOME: Fisica Experimental II															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 0 teórica; 30 prática; 0 extensão; 30 total			6. CRÉDITOS: 1,0														
7. REQUISITOS: FIS111 (P), FIT111 (P)																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS: Experiências em laboratório																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Física, Física Médica. Geologia, Meteorologia, Química. Astronomia, Engenharia Química. Química Industrial, Engenharia Civil, Engenharia Elétrica: Eletrotécnica, Engenharia Elétrica: Eletrônica e de Computação, Engenharia Mecânica, Engenharia Metalúrgica, Engenharia de Materiais, Engenharia de Produção, Engenharia de Petróleo, Engenharia Ambiental, Engenharia de Computação e Informação. Engenharia de Controle e Automação.																	
<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 ou RCS</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>11- Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito														
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =																	
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): 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 de ressonância). cordas vibrantes. Calorimetria: capacidade calórica, equivalente mecânico..																	
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: Guia de aulas práticas do Departamento.																	

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Ciências Matemáticas e da Natureza		Folha nº 35
			UNIDADE : Instituto de Física		
			DEPARTAMENTO : de Física dos Sólidos		
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /		
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: FIT122		4. NOME: Física II — A			
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 60 teórica; 0 prática; 0 extensão; 60 total			6. CRÉDITOS: 4,0		
7. REQUISITOS: FIT112 (P), MAC118 (P)					
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:					
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Física, Física Médica, Estatística, Matemática, Geologia, Meteorologia, Química, Astronomia, Engenharia Química, Química Industrial, Engenharia Civil, Engenharia Elétrica: Eletrotécnica, Engenharia Elétrica: Eletrônica e de Computação, Engenharia Naval, Engenharia Mecânica, Engenharia Metalúrgica, Engenharia de Materiais, Engenharia de Produção, Engenharia de Petróleo, Engenharia Ambiental, Engenharia de Computação e Informação, Engenharia de Controle e Automação.					
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO 3 - Alteração de código 6 - Alteração de requisitos 9 - Desativação 1 - Implantação de disciplina ou RCS 4 - Alteração de ementa 7 - Acerto de dados incorretos 10 – Ativação 2 - Alteração de carga horária 5 - Alteração de nome 8 - Exclusão 11- Alteração de crédito					
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =					
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Oscilações: oscilações amortecidas e forçadas. Ondas. Som. Fluidos. Temperatura. Calor - 1ª. Lei da Termodinâmica. Propriedades dos gases. 2ª. Lei da Termodinâmica. Teoria cinética dos gases. Transferência de calor e de massa.					
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: Nussenzveig, H. M., Curso de Física Básica — Vol. 2. 3 ed. São Paulo, Edgard Blücher, 1996 Halliday, R., Resnick, R., Walker, J., Fundamentos de Física — Gravitação. Ondas e Termodinâmica. 4 ed., Rio de Janeiro, LTC Editora, 1995 Tipler, Paul A., Física — Vol. 1. 4 ed., Rio de Janeiro, LTC Editora, 2000.					

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Ciências Matemáticas e da Natureza		Folha nº 36
			UNIDADE : Instituto de Matemática		
			DEPARTAMENTO : de Métodos Matemáticos		
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /		
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: MAC128		4. NOME: Cálculo Diferencial e Integral II			
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 60 teórica; 0 prática; 0 extensão; 60 total			6. CRÉDITOS: 4,0		
7. REQUISITOS: MAC118 (P)					
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:					
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Ciências Atuariais, Estatística, Licenciatura em Matemática, Matemática, Astronomia, Engenharia Química, Química Industrial. Química, Licenciatura em Química, Física, Licenciatura em Física. Física Médica. Meteorologia, Geologia, Engenharia Civil. Engenharia Elétrica: Eletrotécnica, Engenharia Elétrica: Eletrônica e de Computação, Engenharia Naval. Engenharia Mecânica, Engenharia Metalúrgica, Engenharia de Materiais, Engenharia de Produção, Engenharia de Petróleo, Engenharia Ambiental, Engenharia de Computação e Informação, Engenharia de Controle e Automação.					
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO 3 - Alteração de código 6 - Alteração de requisitos 9 - Desativação 1 - Implantação de disciplina ou RCS 4 - Alteração de ementa 7 - Acerto de dados incorretos 10 – Ativação 2 - Alteração de carga horária 5 - Alteração de nome 8 - Exclusão 11- Alteração de crédito					
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =					
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Equações diferenciais ordinárias de primeira ordem e equações diferenciais de segunda ordem com coeficientes constantes. Curvas e vetores no plano. Vetores no espaço tridimensional 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 e multiplicadores de Lagrange.					
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: Leithold — Cálculo com Geometria Analítica — Vol. II — Editora Harper e Row do Brasil Ltda. Simmons — Cálculo com Geometria Analítica — Vol. II — Editora McGraw—Hill Al Shenk — Cálculo com Geometria Analítica — Vol. 1 Editora Campus Ltda. Pinto, D. e Morgado, M. C. — Cálculo Diferencial e Integral de Várias Variáveis — Editora UFRJ.					

3º Período – 23 créditos (2 de disciplinas optativas)

Código	Nome	Teórica	Prática	Extensão	Créditos
EEA212	Mecânica I	45	15	0	4
EEL356	Métodos Matemáticos em Engenharia Eletrônica	60	0	0	4
FIM230	Física III - A	60	0	0	4
FIN231	Física Experimental III	0	30	0	1
MAC238	Cálculo Diferencial e Integral III	60	0	0	4
MAE125	Álgebra Linear II	45	15	0	4

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Tecnologia		Folha nº 38												
			UNIDADE : Escola de Engenharia														
		DEPARTAMENTO : Mecânica Aplicada e Estruturas															
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /				2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /													
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: EEA212		4. NOME: Mecânica I															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 45 teórica; 15 prática; 0 extensão; 60 total				6. CRÉDITOS: 4,0													
7. REQUISITOS: MAC128 (P)																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS: Resolução de exercícios em sala de aula																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Todas as Habilitações da Escola de Engenharia																	
<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 ou RCS</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>11- Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito														
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =																	
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Estática: redução de sistemas de forças, equilíbrio, conceitos de centro de massa, atrito, princípio dos trabalhos virtuais. Cinemática: sistemas móveis de referência, velocidade angular, movimento relativo no plano. aplicações a sistemas articulados. Cinética: dinâmica de um sistema de partículas, conceitos básicos sobre momento de inércia, dinâmica de corpos rígidos no plano.																	
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: Meriam, J. L.. Vol. 1 — Estática Meriam. J. L.. Vol. 2 — Dinâmica Beer, F. P., Johnston, E. R. Jr., Vol.1 — Estática Beer, F. P., Johnston, E. R. Jr., Vol.2 — Cinemática e Dinâmica.																	

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Tecnologia UNIDADE : Escola de Engenharia DEPARTAMENTO : Engenharia Eletrônica		Folha nº 39
	1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /				2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /
	3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: EEL356		4. NOME: Métodos Matemáticos da Engenharia Eletrônica		
	5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 60 teórica; 0 prática; 0 extensão; 60 total				6. CRÉDITOS: 4,0
	7. REQUISITOS: MAC128 (P)				
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:					
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Eletrônica e de Computação, Engenharia de Controle e Automação					
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO 3 - Alteração de código 6 - Alteração de requisitos 9 - Desativação 1 - Implantação de disciplina ou RCS 4 - Alteração de ementa 7 - Acerto de dados incorretos 10 – Ativação 2 - Alteração de carga horária 5 - Alteração de nome 8 - Exclusão 11- Alteração de crédito					
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 Mathematics — R. Wyllie; Funções Complexas — L. A.J. Medeiros; Matemática Superior— E. Kreiszig..					

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Ciências Matemáticas e da Natureza		Folha nº 40												
			UNIDADE : Instituto de Física														
			DEPARTAMENTO : de Física dos Sólidos														
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /														
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: FIM230		4. NOME: Física III — A															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 60 teórica; 0 prática; 0 extensão; 60 total			6. CRÉDITOS: 4,0														
7. REQUISITOS: FIT112 (P), MAC128 (P)																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Química, Engenharia Química, Engenharia Civil, Engenharia Elétrica: Eletrotécnica, Engenharia Naval, Engenharia Mecânica, Engenharia Metalúrgica, Engenharia de Materiais, Engenharia de Produção. Engenharia de Petróleo, Engenharia Ambiental, Engenharia de Computação e Informação, Engenharia de Controle e Automação.																	
<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 ou RCS</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>11- Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito														
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =																	
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Lei de Coulomb. Campos elétricos. Lei de Gauss. Potencial elétrico, capacitores, correntes e circuitos. Campos magnéticos, Leis de Ampère e Biot — Savart. Lei de Faraday, indutância, corrente de deslocamento. Circuitos de corrente alternada, equações de Maxwell.																	
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: Nussenzveig, H. M., Curso de Física Básica — Eletricidade. 3 ed. São Paulo, Edgard Blúcher. 1996 Halliday, R., Resnick, R., Walker, J., Fundamentos de Física II/ — Eletromagnetismo 4 ed., Rio de Janeiro. LTC Editora, 1995 Tipler, Paul A., Física — Vol. 2. 4 ed., Rio de Janeiro, LTC Editora. 2000.																	

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Ciências Matemáticas e da Natureza		Folha nº 41												
			UNIDADE : Instituto de Física														
			DEPARTAMENTO : de Física Nuclear														
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /														
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: FIN231		4. NOME: Física Experimental III															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 0 teórica; 30 prática; 0 extensão; 30 total			6. CRÉDITOS: 1,0														
7. REQUISITOS: FIS121 (P)																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS: Experiências em laboratório																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Astronomia, Meteorologia, Geologia, Física, Física Médica, Química, Engenharia Química, Engenharia Civil, Engenharia Elétrica: Eletrotécnica, Engenharia Naval. Engenharia Mecânica, Engenharia Metalúrgica, Engenharia de Materiais, Engenharia de Produção, Engenharia de Petróleo, Engenharia Ambiental, Engenharia de Computação e Informação, Engenharia de Controle e Automação..																	
<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 ou RCS</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>11- Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito														
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =																	
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Instrumentos de medidas elétricas. Resistores. Capacitores. Tensões e correntes alternadas. Campos magnéticos estáticos.																	
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: Guia de aulas práticas do Departamento.																	

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Ciências Matemáticas e da Natureza		Folha nº 42												
			UNIDADE : Instituto de Matemática DEPARTAMENTO : de Métodos Matemáticos														
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /														
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: MAC238		4. NOME: Cálculo Diferencial e Integral II															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 60 teórica; 0 prática; 0 extensão; 60 total			6. CRÉDITOS: 4,0														
7. REQUISITOS: MAC128 (P)																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Ciências Atuariais, Estatística, Licenciatura em Matemática, Matemática. Astronomia, Engenharia Química, Química, Licenciatura em Química, Física, Licenciatura em Física, Física Médica, Meteorologia, Geologia, Engenharia Civil, Engenharia Elétrica: Eletrotécnica, Engenharia Elétrica: Eletrônica e de Computação, Engenharia Naval, Engenharia Mecânica, Engenharia Metalúrgica, Engenharia de Materiais, Engenharia de Produção, Engenharia de Petróleo, Engenharia Ambiental, Engenharia de Computação e informação. Engenharia de Controle e Automação.																	
<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 ou RCS</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>11- Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito														
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =																	
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): 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 no 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 do caminho.																	
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: Marsden Tromba — Vector Calculus Tom M. Apostol — Calculus — vol. II Geraldo Severo de S. Ávila — Cálculo III Pinto, D. e Morgado, M. G. — Cálculo Diferencial e Integral de Várias Variáveis — Editora UFRJ.																	

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Ciências Matemáticas e da Natureza		Folha nº 43												
			UNIDADE : Instituto de Matemática														
			DEPARTAMENTO : de Matemática Aplicada														
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /														
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: MAE125		4. NOME: Álgebra Linear II															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 45 teórica; 15 prática; 0 extensão; 60 total			6. CRÉDITOS: 4,0														
7. REQUISITOS:																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS: Resolução de Exercícios																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Ciências Atuariais, Estatística, Informática, Matemática, Astronomia, Engenharia Química, Física, Meteorologia, Engenharia Civil, Engenharia Elétrica: Eletrotécnica, Engenharia Elétrica: Eletrônica e de Computação, Engenharia Naval, Engenharia Mecânica, Engenharia Metalúrgica, Engenharia de Materiais, Engenharia de Produção, Engenharia de Petróleo, Engenharia Ambiental, Engenharia de Computação e informação, Engenharia de Controle e Automação.																	
<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 ou RCS</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>11- Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito														
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =																	
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Sistemas de equações lineares e Eliminação Gaussiana, Matrizes e determinantes. Espaços vetoriais Euclidianos. Geometria dos espaços vetoriais de dimensão finita. Transformações lineares. Espaços vetoriais com produto interno. Ortogonalidade e mínimos quadrados. Autovalores e autovetores. Teorema espectral. Aplicações à solução de Equações Diferenciais Ordinárias e em Geometria Euclidiana.																	
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: 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.																	

4º Período – 23 créditos

Código	Nome	Teórica	Prática	Extensão	Créditos
COE241	Estatística e Modelos Probabilísticos	60	0	0	4
COE350	Sinais e Sistemas	75	0	0	5
EEE321	Circuitos Elétricos em CC	60	0	0	4
EEL580	Arquitetura de Computadores	60	15	0	5
FIM240	Física IV - A	60	0	0	4
FIN241	Física Experimental IV	0	30	0	1

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Tecnologia		Folha nº 45												
			UNIDADE : COPPE DEPARTAMENTO : de Engenharia Elétrica														
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /														
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: COE241		4. NOME: Estatística e Modelos Probabilísticos															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 60 teórica; 0 prática; 0 extensão; 60 total			6. CRÉDITOS: 4,0														
7. REQUISITOS:																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia de Controle e Automação e Engenharia de Computação e Informação																	
<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 ou RCS</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>11- Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito														
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =																	
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Axiomas da probabilidade e esperança, variáveis randômicas, probabilidade condicional e conjunta, densidade de probabilidade e distribuições, funções de variáveis randômicas, média estatística e cadeias de Markov. Aplicações em áreas tais como: amostragem, confiabilidade, teoria de filas e teoria da informação.																	
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: Probability via expectation, Peter Whittle, 3rd edition, Springer-Verlag, 1992.																	

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Tecnologia		Folha nº 46												
			UNIDADE : COPPE DEPARTAMENTO : de Engenharia Elétrica														
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /														
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: COE350		4. NOME: Sinais e Sistemas															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 75 teórica; 0 prática; 0 extensão; 75 total			6. CRÉDITOS: 5,0														
7. REQUISITOS:																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia de Controle e Automação																	
<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 ou RCS</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>11- Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito														
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =																	
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Técnicas análise de sistemas contínuos e discretos no tempo. Sistemas lineares e invariantes no tempo. Função de transferência, série e transformada de Fourier. Transformada de Laplace e transformada z. Teorema da amostragem. Solução de equações diferenciais e a diferenças utilizando transformadas. Resposta em frequência, diagrama de Bode e análise de estabilidade. Exemplos de aplicações com filtros ativos: modulação AM e FM, implementação de controle realimentado, digitalização de voz, etc.																	
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: Signals and Systems – Continuous and Discret; R.Ziemer, W.Tranter, D.R.Fannin – MacMillan Signals, Systems and Transforms; J.A.Cadzow, H.F.V. Landin Ham – Prantice-Hall Signals and Systems – A.V. Oppenheim, A.S. Willsky – Prentice-Hall Continuous and Discrete Signal and System Analysis – C.D. McGillem, G.R.Cooper – Holt, Rinehart and winston..																	

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Tecnologia		Folha nº 47												
			UNIDADE : Escola Politécnica DEPARTAMENTO : de Engenharia Elétrica														
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /														
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: COE241		4. NOME: Estatística e Modelos Probabilísticos															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 60 teórica; 0 prática; 0 extensão; 60 total			6. CRÉDITOS: 4,0														
7. REQUISITOS:																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia de Controle e Automação e Engenharia de Computação e Informação																	
<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 ou RCS</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>11- Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito														
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =																	
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Axiomas da probabilidade e esperança, variáveis randômicas, probabilidade condicional e conjunta, densidade de probabilidade e distribuições, funções de variáveis randômicas, média estatística e cadeias de Markov. Aplicações em áreas tais como: amostragem, confiabilidade, teoria de filas e teoria da informação.																	
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: Probability via expectation, Peter Whittle, 3rd edition, Springer-Verlag, 1992.																	

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Tecnologia		Folha nº 48												
			UNIDADE : Escola Politécnica														
		DEPARTAMENTO : de Engenharia Elétrica															
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /				2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /													
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: EEE321		4. NOME: Circuitos Elétricos em CC															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 60 teórica; 0 prática; 0 extensão; 60 total				6. CRÉDITOS: 4,0													
7. REQUISITOS: FIM230 (P), MAC248 (P)																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia de Controle e Automação e Engenharia de Computação e Informação																	
<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 ou RCS</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>11- Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito														
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =																	
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Elementos e leis fundamentais de circuitos. Circuitos resistivos. Circuitos com capacitores e indutores. Soluções clássicas de circuitos. Métodos das malhas e métodos dos nós. Métodos numéricos para resolução de circuitos. Circuitos com acoplamento magnético.																	
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: C.M. Close, Circuitos Lineares, LTC - Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., Rio de Janeiro, 1975 C.K. Alexander e M.N.O. Sadiku, Fundamentos de Circuitos Elétricos, 3ª edição, McGraw Hill, São Paulo, 2008 J.W. Nilsson e S.A. Riedel, Circuitos Elétricos, 8ª edição, Pearson Prentice Hall, São Paulo, 2009 R.C. Dorf e J.A. Svoboda, Introdução aos Circuitos Elétricos, 7ª edição, LTC, Rio de Janeiro, 2008 J. Bird, Circuitos Elétricos: Teoria e Tecnologia, 3ª edição, Elsevier, Rio de Janeiro, 2009.																	

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Tecnologia		Folha nº 49												
			UNIDADE : Escola Politécnica DEPARTAMENTO : de Engenharia Eletrônica														
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /														
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: EEL580		4. NOME: Arquitetura de Computadores															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 60 teórica; 15 prática; 0 extensão; 75 total			6. CRÉDITOS: 5,0														
7. REQUISITOS:																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS: Projeto de hardware e software para computadores convencionais.																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Eletrônica e de Computação, Engenharia de Controle e Automação																	
<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 ou RCS</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>11- Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito														
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =																	
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Conceitos básicos. Abordagem estrutural no estudo dos computadores. Máquinas Cisc e Risc. Arquitetura de uma unidade central de processamento. Registradores, barramentos, pipelines, caches. Linguagem de máquina e linguagem assembly. Arquitetura de memórias. Dispositivos de entrada e saída. Barramentos internos e externos. Computação paralela. Comunicação e sincronização entre computadores. Computadores tolerantes a falhas.																	
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: Computer Architecture: The Hardware/Software Interface — Hennesey & Patterson; Structured Computer Organization — Tanenbaum.																	

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Ciências Matemáticas e da Natureza		Folha nº 50												
			UNIDADE : Instituto de Física DEPARTAMENTO : de Física Matemática														
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /														
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: FIM240		4. NOME: Física IV — A															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 60 teórica; 0 prática; 0 extensão; 60 total			6. CRÉDITOS: 4,0														
7. REQUISITOS: FIM230 (P), MAC238 (P)																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Química, Engenharia Química, Engenharia Civil, Engenharia Elétrica: Eletrotécnica. Engenharia Elétrica: Eletrônica e de Computação, Engenharia Mecânica, Engenharia Metalúrgica, Engenharia de Materiais, Engenharia de Produção, Engenharia de Petróleo, Engenharia de Computação e Informação, Engenharia de Controle e Automação.																	
<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 ou RCS</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>11- Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito														
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =																	
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): 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 Schrödinger. Princípio de incerteza.																	
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: Halliday, D., Resnick, R., Walker, J., Fundamentos de Física IV— Ótica e Física Moderna, 4 ed., Rio de Janeiro, LTC Editora, 1995 Tipler, Paul A.. Física — Vol. 2. 4 ed., Rio de Janeiro. LTC Editora. 2000.																	

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Ciências Matemáticas e da Natureza UNIDADE : Instituto de Física DEPARTAMENTO : de Física Nuclear		Folha nº 51												
	1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /				2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /												
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: FIN241		4. NOME: Física Experimental IV															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 0 teórica; 30 prática; 0 extensão; 30 total				6. CRÉDITOS: 1,0													
7. REQUISITOS: FIM230 (P), FIN231 (P)																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS: Experiências em laboratório																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Astronomia, Física, Física Médica, Química. Engenharia Química, Engenharia Civil, Engenharia Elétrica: Eletrotécnica. Engenharia Elétrica: Eletrônica e de Computação, Engenharia Mecânica, Engenharia Metalúrgica. Engenharia de Materiais. Engenharia de Produção, Engenharia de Petróleo. Engenharia Ambiental, Engenharia de Computação e Informação, Engenharia de Controle e Automação.																	
<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 ou RCS</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>11- Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito														
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =																	
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Princípio do magnetismo: leis de Ampère, Faraday e Lentz. Medidor de campo magnético. Propriedades magnéticas 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.																	
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: Guia de aulas práticas do Departamento.																	

5º Período – 21 créditos

Código	Nome	Teórica	Prática	Extensão	Créditos
COC351	Matemática Computacional	75	0	0	5
COE240	Modelagem de Sistemas Dinâmicos	75	0	0	5
COM352	Processos de Fabricação	60	15	0	4
EEE322	Laboratório de Circuitos Elétricos I	0	30	0	1
EEH210	Engenharia e Meio Ambiente	30	0	0	2
EEL338	Eletrônica I C	60	0	0	4

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D		CENTRO : de Tecnologia		Folha nº 53												
	Registro de Disciplina		UNIDADE : COPPE DEPARTAMENTO : de Engenharia Civil														
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /														
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: COC351		4. NOME: Matemática Computacional															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 75 teórica; 0 prática; 0 extensão; 75 total			6. CRÉDITOS: 5,0														
7. REQUISITOS: MAE125 (P), MAC118 = MAE111 (P)																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia de Controle e Automação e Engenharia de Computação e Informação																	
<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 ou RCS</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>11- Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito														
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =																	
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Representação binária de números inteiros e reais, ponto fixo e ponto flutuante. Padrão IEEE; erros; cálculo de raízes de funções; métodos numéricos em sistemas lineares; interpolação polinomial; integração numérica; resolução numérica de equações diferenciais ordinárias; Conjuntos. Funções. Relações sobre conjuntos: relações de equivalência e de ordem. Indução matemática. Recursão. Sistemas algébricos. Lógica e circuitos lógicos.																	
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: B.N. Datta, Numerical Linear Algebra and Applications, 1995.																	

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Tecnologia		Folha nº 54
			UNIDADE : COPPE		
			DEPARTAMENTO : de Engenharia Elétrica		
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /		
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: COE240		4. NOME: Modelagem de Sistemas Dinâmicos			
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 75 teórica; 0 prática; 0 extensão; 75 total			6. CRÉDITOS: 5,0		
7. REQUISITOS: COE350 (P)					
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:					
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia de Controle e Automação					
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO 3 - Alteração de código 6 - Alteração de requisitos 9 - Desativação 1 - Implantação de disciplina ou RCS 4 - Alteração de ementa 7 - Acerto de dados incorretos 10 – Ativação 2 - Alteração de carga horária 5 - Alteração de nome 8 - Exclusão 11- Alteração de crédito					
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =					
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Introdução à modelagem de sistemas dinâmicos. Classificação e tipos de modelos. Modelagem matemática baseada em leis físicas. Sistemas mecânicos, elétricos, eletromecânicos, químicos, etc. Modelos experimentais. Modelos baseados em redes neurais. Conceitos básicos de identificação. Modelos de sistemas automatizados a eventos discretos. Introdução a técnicas de simulação por computador.					
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: K.Ogata, Engenharia de Controle Moderno L. Ljung, System Identification - Theory for the user, Prentice Hall.					

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Tecnologia		Folha nº 55												
			UNIDADE : COPPE														
		DEPARTAMENTO : de Engenharia Mecânica															
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /				2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /													
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: COM352		4. NOME: Processos de Fabricação															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 60 teórica; 15 prática; 0 extensão; 75 total				6. CRÉDITOS: 4,0													
7. REQUISITOS:																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS: Apresentação dos principais processos de fabricação mecânica																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia de Controle e Automação																	
<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 ou RCS</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>11- Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito														
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =																	
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Noções de materiais de engenharia, estrutura dos materiais metálicos, comportamento mecânico dos materiais/ensaios mecânicos, controle de qualidade e metrologia, processos de solidificação, processos de conformação, processos de corte (usinagem), processos de união (soldagem), processos de acabamento (tratamentos térmicos e superficiais).																	
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: Chiaverini, V.: Tecnologia Mecânica, Makron Books, Rio de Janeiro, 1986 Kalpakjian, S.; Schmid, S.R.: Manufacturing Engineering and Technology, Prentice Hall, New Jersey, 2001 Schey, J.A.: Introduction to Manufacturing Process, McGraw - Hill, Tokyo, 1977.																	

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Tecnologia		Folha nº 56												
			UNIDADE : Escola Politécnica														
			DEPARTAMENTO : de Engenharia Elétrica														
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /														
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: 0		4. NOME: Laboratório de Circuitos Elétricos															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 60 teórica; 30 prática; 0 extensão; 30 total			6. CRÉDITOS: 1,0														
7. REQUISITOS: EEE321 (P)																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS: Experiências de laboratório, constando de montagem e medidas elétricas em circuito executadas em grupos de 3 ou 4 alunos sob a supervisão de um professor. O grupo deve apresentar um relatório analisando os resultados obtidos.																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Elétrica, Engenharia de Controle e Automação																	
<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 ou RCS</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>11- Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito														
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =																	
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Medidores de corrente contínua. Comprovação das leis de Kirchhoff. Ponte de Wheatstone. Teoremas de Thèvenin e Norton. Osciloscópio. Resposta transitória de circuitos RC, RL e RLC.																	
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: Apostila de Laboratório de Circuitos Elétricos I - Publicação interna do Departamento de Engenharia Elétrica da UFRJ Charles M. Close, Circuitos Lineares, Ed LTC, EDUSP, 3ª edição.																	

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Tecnologia		Folha nº 57												
			UNIDADE : Escola de Engenharia DEPARTAMENTO : de Hidráulica e Saneamento														
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /														
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: EEH210		4. NOME: Engenharia e Meio Ambiente															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 30 teórica; 0 prática; 0 extensão; 30 total			6. CRÉDITOS: 2,0														
7. REQUISITOS:																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Civil. Eletrotécnica, Eletrônica, Mecânica, Produção, Petróleo, Ambiental.																	
<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 ou RCS</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>11- Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito														
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =																	
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): O meio ambiente. A terra e a biosfera. Água e ciclos de materiais. Impacto das atividades humanas no ambiente. Diagnósticos. Parâmetros de medida. Modelos e projeções. Resíduos. Poluição ambiental. Sistemas de saneamento. Controle de poluição do solo, ar e água. Aspectos econômicos. Legislação. Fiscalização. Ecodesenvolvimento.																	
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: Ecologia Geral - Dajoz. Ecologia Objetiva - Derville Ariza. Nobel, São Paulo.																	

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Tecnologia		Folha nº 58												
			UNIDADE : Escola de Engenharia DEPARTAMENTO : de Engenharia Eletrônica														
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /														
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: EEL338		4. NOME: Eletrônica I C															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 60 teórica; 0 prática; 0 extensão; 60 total			6. CRÉDITOS: 4,0														
7. REQUISITOS: EEE321 (P)																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Elétrica, Engenharia de Controle e Automação																	
<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 ou RCS</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>11- Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito														
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =																	
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Semicondutores. Diodos de junção. Diodos especiais. Circuitos com diodos. Retificadores não controlados. Transistores: bipolares; efeito de campo. Amplificadores para pequenos sinais. Amplificadores de potencia. Amplificadores CC. Circuitos chaveados a transistores (características de comutação). Fontes de tensão regulada. Simulação de circuitos eletrônicos.																	
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: Desoer, C.A., Kuh, E.S., Basic Circuit Theory, McGraw Hill, 1967. Sedra, A.S., Smith, K.C., Microelectronic Circuits, 3rd. ed., Harcourt Brace College Publishers, 1991																	

6º Período – 21 créditos

Código	Nome	Teórica	Prática	Extensão	Créditos
COE360	Controle Realimentado	60	15	0	4
COM361	Introdução à Otimização	60	15	0	4
EEL339	Laboratório de Eletrônica I C	0	30	0	1
EEL438	Eletrônica II C	60	0	0	4
EEL878	Redes de Computadores I	45	30	0	4
EQE487	Controle e Instrumentação de Processos	60	0	0	4

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Tecnologia		Folha nº 60												
			UNIDADE : COPPE														
		DEPARTAMENTO : de Engenharia Elétrica															
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /				2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /													
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: COE360		4. NOME: Controle Avançado															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 60 teórica; 15 prática; 0 extensão; 75 total				6. CRÉDITOS: 4,0													
7. REQUISITOS: COE350 (P), COC351 (P)																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS: Realização de experiências laboratoriais visando ilustrar a aplicabilidade e limitação dos conceitos estudados																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia de Controle e Automação																	
<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 ou RCS</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>11- Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito														
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =																	
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Introdução ao controle realimentado. Princípios de modelagem de sistemas dinâmicos. Modelos lineares não lineares e linearização Resposta dinâmica: transformada de Laplace e funções de transferência, diagramas de blocos, modelagem experimental Resposta dinâmica versus localização de polos Propriedades básicas de realimentação: rejeição de perturbações, sensibilidade e rastreamento dinâmico. Controlador PID Estabilidade: critério de Routh e BIBO estabilidade. Análise e projeto pelo método do lugar das raízes. Resposta em frequência: diagramas de Bode e Nyquist Projeto pelo método frequencial: compensação Lead-Lag.																	
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: Ogata K (1998). Modern Control Engineering. Third Edition. Prentice Hall Dorf, R. C. e Bishop, R. H. (1997). Modern Control Systems. Addison Wesley																	

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Tecnologia		Folha nº 61												
			UNIDADE : COPPE DEPARTAMENTO : de Engenharia Mecânica														
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /														
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: COM361		4. NOME: Introdução a Otimização															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 60 teórica; 15 prática; 0 extensão; 75 total			6. CRÉDITOS: 4,0														
7. REQUISITOS: MAC238 (P), COC351 (P)																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS: Programação de algoritmos de otimização. Programação de aplicações práticas																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia de Controle e Automação																	
<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 ou RCS</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>11- Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito														
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =																	
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Método simplex, dualidade e sistemas em tempo discreto, métodos da direção conjugada, steepest descent, minimização com restrições (condições de Kuhn-Tucker); métodos primal e das penalidades; sistemas lineares ótimos com critérios quadráticos LQ; programação dinâmica; formulação geral do problema de controle ótimo; princípio de Pontryagin. Aplicação a resolução de problemas em Engenharia..																	
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: Luenberger D.G., Linear and Nonlinear Programming, Addison – Wesley Publishing Company, USA, 1984 Bazaraa M.S., Sherali H.D. Shetty C.M., Nonlinear Programming – Theory and Algorithms, John Wiley & Sons Inc., USA. 1993 Gill P.E., Murray W., Wright M.H, Pratical Optimization – Academic Dress, 1982																	

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Tecnologia		Folha nº 62												
			UNIDADE : Escola de Engenharia DEPARTAMENTO : de Engenharia Eletrônica														
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /														
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: EEL339		4. NOME: Laboratório de Eletrônica I C															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 0 teórica; 30 prática; 0 extensão; 30 total			6. CRÉDITOS: 1,0														
7. REQUISITOS: EEE322 (P), EEL338 (P)																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS: Experiências de laboratório constando de montagens e medidas elétricas, executadas em grupos de 3 ou 4 alunos sob supervisão de um professor. O grupo deve apresentar um relatório analisando os resultados obtidos.																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Eletrotécnica, Engenharia de Controle e Automação																	
<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 ou RCS</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>11 - Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 - Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11 - Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 - Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11 - Alteração de crédito														
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =																	
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Projetos de circuitos com diodos: retificadores não controlados, fontes de tensão regulada. Projetos de circuitos transistorizados: fontes de tensão regulada, fontes de corrente, amplificadores CA e CC, circuitos chaveados.																	
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: R. Boyestad & LINashelsky, Dispositivos Eletrônicos e Teoria de Circuitos, Rio de Janeiro, RJ; Prentice—Hall, 3ª Edição, 1984																	

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Tecnologia		Folha nº 63												
			UNIDADE : Escola de Engenharia DEPARTAMENTO : de Engenharia Eletrônica														
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /														
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: EEL438		4. NOME: Eletrônica II C															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 60 teórica; 0 prática; 0 extensão; 60 total			6. CRÉDITOS: 4,0														
7. REQUISITOS: EEL338 (P)																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Elétrica, Engenharia de Controle e Automação																	
<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 ou RCS</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>11- Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito														
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =																	
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Amplificadores de potência. Amplificador diferencial. Amplificador operacional. Circuitos integrados lineares e digitais. Reguladores (incluindo filtros e fontes de energia). Osciladores e tiristores.																	
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: R. Boylestad & LNashelsky, Dispositivos Eletrônicos e Teoria de Circuitos, Rio de Janeiro, RJ; Prentice-Han, Bª Edição,1984																	

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Tecnologia		Folha nº 64												
			UNIDADE : Escola de Engenharia DEPARTAMENTO : de Engenharia Eletrônica														
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /														
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: EEL878		4. NOME: Redes de Computadores I															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 45 teórica; 30 prática; 0 extensão; 75 total			6. CRÉDITOS: 4,0														
7. REQUISITOS: EEL338 (P)																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Eletrônica, Engenharia de Controle e Automação																	
<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 ou RCS</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>11- Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito														
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =																	
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Introdução a redes de computadores. Sub-redes de comunicação. Definições de protocolos e arquiteturas de redes. O modelo de referencia OSI da ISO. Camada física. Meios de transmissão. Transmissões analógicas e digitais. Tipos de modulação. Tipos de comutação. Camada de acesso a canais de difusão. Protocolos de acesso ao meio físico. Camada de enlace. Detecção e correção de erros. Protocolos de enlaces. Controle de fluxo.																	
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: Computer Networks – Tanenbaum, Andrew S.; Computer Networks: Protocol, Standards and Interfaces – Black, Uyles;																	

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Tecnologia		Folha nº 65												
			UNIDADE : Escola de Química DEPARTAMENTO : de Engenharia Química														
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /														
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: EQE487		4. NOME: Controle e Instrumentação de Processos															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 60 teórica; 0 prática; 0 extensão; 60 total			6. CRÉDITOS: 4,0														
7. REQUISITOS:																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia de Alimentos, Engenharia de Bioprocessos, Engenharia Química, Engenharia de Controle e Automação e Engenharia de Petróleo.																	
<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 ou RCS</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>11- Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito														
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =																	
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Introdução ao controle de processos e à instrumentação industrial. Sistemas de controle de realimentação. Representação em diagrama de blocos. Instrumentação industrial em malhas de controle. Sensores e transmissores de sinais. Elementos finais de atuação» Controladores. Estabilidade de malhas de controle. Métodos de ajuste de controladores. Métodos de síntese direta. Sistemas de controle feed forward Sistemas em cascata, Aplicações em processos controlados.																	
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: Stephanopoulos, G. (1984) Chemical Process Control, An introduction to Theory and Practice. Prentice-Hall Ogunnaike, BA. e Harmon Ray, W. (1994) Process Dynamics, Modeling and Control. Oxford University Press, Oxford Vaidman, B. (2000) Dinâmica e Controle de Processos. Tórculo Artes Gráficas Luyben, WL. e Luyben, ML. (1997) Essentials of Process Control. McGrawHill International Editions Seborg, DE.; Edgar, T.F.; Mellichamp, D.A. (1989) Process Dynamics and Control, John Wiley & Sons.																	

7º Período – 26 créditos

Código	Nome	Teórica	Prática	Extensão	Créditos
COE470	Controle Avançado	60	15	0	4
COE471	Sensores e Atuadores I	60	15	0	4
COP473	Planejamento de Processos e Fabricação Industrial	75	0	0	5
EEE643	Automação Industrial	60	0	0	4
EEL439	Laboratório de Eletrônica II C	0	30	0	1
EEL711	Processamento de Sinais	60	15	0	5
EQE486	Planejamento e Avaliação de Projetos	45	0	0	3

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Tecnologia		Folha nº 67												
			UNIDADE : COPPE DEPARTAMENTO : de Engenharia Elétrica														
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /														
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: COE470		4. NOME: Controle Avançado															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 60 teórica; 15 prática; 0 extensão; 75 total			6. CRÉDITOS: 4,0														
7. REQUISITOS: COE360 (P)																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS: Realização de experiências laboratoriais visando testar a aplicabilidade e as limitações dos controladores analógicos e digitais estudados.																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia de Controle e Automação																	
<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 ou RCS</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>11- Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito														
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =																	
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Representação por variáveis de estado. Análise de representações de estado: formas canônicas, estabilidade, controlabilidade, observabilidade e respostas dinâmicas. Controle por realimentação de estados. Alocação de polos. Estimadores de Estados. Projeto de compensadores utilizando estimadores. Introdução ao controle ótimo LQR. Estabilidade de Lyapunov. Controle Digital: Sistemas amostrados. Modelos de sistemas discretos no tempo. Transformada Z. Projeto por extensão do caso contínuo. Projeto discreto. Métodos do espaço de estados. Escolha do período de amostragem. Estudos de casos.																	
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: Computer Controlled Systems – Astrom & Wittenmark, Prantice Hall, 1999																	

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Tecnologia		Folha nº 68												
			UNIDADE : COPPE DEPARTAMENTO : de Engenharia Elétrica														
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /														
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: COE471		4. NOME: Sensores e Atuadores I															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 60 teórica; 15 prática; 0 extensão; 75 total			6. CRÉDITOS: 4,0														
7. REQUISITOS:																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia de Controle e Automação																	
<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 ou RCS</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>11- Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito														
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =																	
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Sistemas de instrumentação industrial. Padrões e protocolos de comunicação de instrumentos de uma planta industrial. Instrumentos de medição. Transdução, transmissão e tratamento de sinais em instrumentação de medição. Instrumentos e técnicas de medição de grandezas mecânicas tais como: deformação, deslocamento, força, pressão, rotação, temperatura. Aplicação industrial da medição dimensional. Sensores binários (capacitivos, óticos, indutivos), digitais (encoders, réguas) e analógicos (potenciômetros, LVDT). Características estáticas e dinâmicas dos instrumentos e sensores. Sistemas digitais de aquisição de dados, condicionamento de sinal, sample-hold, conversores A/D e D/A.																	
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: E.Dobelin “Measurement Systems – Application and Design” H. Norton “Handbook of Transducers”																	

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Tecnologia		Folha nº 69												
			UNIDADE : COPPE														
		DEPARTAMENTO : de Engenharia de Produção															
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /														
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: COP473		4. NOME: Planejamento de Processos e Fabricação Industrial															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 75 teórica; 0 prática; 0 extensão; 75 total			6. CRÉDITOS: 5,0														
7. REQUISITOS:																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia de Controle e Automação																	
<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 ou RCS</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>11- Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito														
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =																	
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Engenharia do Processo: Planejamento do processo baseado na experiência. Tabelas e árvores de decisão. Análise do processo. Processos variantes. Planejamento de processos assistido por computador (CAPP): Considerações sobre implementação de Sistemas CAPP e sua integração com sistema CAD/CAM.																	
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: Manufatura Integrada por computador, H. Caulliraux, A. Proença e outros; Editora Campus, 1995 CIM: Evoluindo para a Fábrica do Futuro; Scheer, A.W. Editora Qualitymark, 1993 Reengenharia: Revolucionando a Empresa em Função dos Clientes, da Concorrência e das Grandes Mudanças da Gerência, Ed. Campos. 1993																	

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Tecnologia		Folha nº 70												
			UNIDADE : Escola de Engenharia														
		DEPARTAMENTO : de Engenharia Elétrica															
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /				2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /													
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: EEE643		4. NOME: Automação Industrial															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 60 teórica; 0 prática; 0 extensão; 60 total				6. CRÉDITOS: 4,0													
7. REQUISITOS: COE360 (P)																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Elétrica, Engenharia de Controle e Automação																	
<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 ou RCS</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>11- Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito														
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =																	
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Sistemas e modelos a eventos discretos. Linguagens. Autômatos. Redes de Petri. Modelos temporizados e híbridos.																	
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: C.G. Cassandras e S Lafortune. Introduction to discrete event systems. Springer, 2008 r. David e H. Alla, Discrete, continuous and hybrid Petri nets. Springer, 2005																	

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Tecnologia		Folha nº 71												
			UNIDADE : Escola de Engenharia														
		DEPARTAMENTO : de Engenharia Eletrônica															
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /														
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: EEL439		4. NOME: Laboratório de Eletrônica II C															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 0 teórica; 30 prática; 0 extensão; 30 total			6. CRÉDITOS: 1,0														
7. REQUISITOS: EEL339 (P), EEL438 (P)																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS: Experiências de laboratório constando de montagens e medidas elétricas, executadas em grupos de 3 ou 4 alunos sob a supervisão de um professor. O grupo deve apresentar um relatório analisando os resultados obtidos.																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Elétrica, Engenharia de Controle e Automação																	
<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 ou RCS</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>11- Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito														
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =																	
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Verificacao pratica de circuitos e mecanismos de disparo com scr, triac, diac e unijuncao. Oscilador de relaxacao. Circuitos especiais: cascode e seguidor de emissor. Circuitos de comutacao.																	
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: R. Boyestad & LNashelsky, Dispositivos Eletrônicos e Teoria de Circuitos, Rio de Janeiro, RJ; Prentice—Hall, Bª Edição,1984																	

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Tecnologia		Folha nº 72												
			UNIDADE : Escola de Engenharia														
		DEPARTAMENTO : de Engenharia Eletrônica e de Computação															
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /														
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: EEL711		4. NOME: Processamento de Sinais															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 60 teórica; 15 prática; 0 extensão; 75 total			6. CRÉDITOS: 5,0														
7. REQUISITOS: COE240 (P), COE350 (P)																	
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, Engenharia de Controle e Automação																	
<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 ou RCS</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>11 - Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 - Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11 - Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 - Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11 - Alteração de crédito														
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 : de Tecnologia UNIDADE : Escola de Química DEPARTAMENTO : de Engenharia Química		Folha nº 73
	1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /				2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /
	3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: EQE486		4. NOME: Planejamento e Avaliação de Projetos Industriais		
	5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 45 teórica; 0 prática; 0 extensão; 45 total				6. CRÉDITOS: 3,0
	7. REQUISITOS:				
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:					
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Química, Química Industrial, Engenharia de Alimentos, Engenharia de Bioprocessos, Engenharia de Controle e Automação					
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO 3 - Alteração de código 6 - Alteração de requisitos 9 - Desativação 1 - Implantação de disciplina ou RCS 4 - Alteração de ementa 7 - Acerto de dados incorretos 10 – Ativação 2 - Alteração de carga horária 5 - Alteração de nome 8 - Exclusão 11- Alteração de crédito					
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =					
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Metodologia de Planejamento e Avaliação de Projetos. Fundamentos de Engenharia Econômica. Mercado. Capacidade. Localização. Investimento. Custo. Financiamento. Rentabilidade. Análise de Sensibilidade. Análise da Competição na Indústria. Projetos e Inovação Tecnológica.					
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: 1. Clemente, A , organizador. Projetos Empresariais e Públicos. São Paulo: Atlas, 1998. 2. Heaton, A., editor, An Introduction to Industrial Chemistry . 3rd. ed., London: Blackie Academic & Professional, 1996. 3. Wongtschowski, P., Indústria Química – Riscos e Oportunidades. 2a ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2002.					

8º Período – 25 créditos					
Código	Nome	Teórica	Prática	Extensão	Créditos
COE480	Controle em Tempo Real	60	15	0	4
COE481	Sensores e Atuadores II	60	15	0	4
COE482	Laboratório de Automação e Controle	0	75	0	2
EEL855	Robótica e Automação	60	0	0	4
EEL856	Sistemas de Controle Não Lineares	60	0	0	4
EQE026	Instrumentação e Automação Industrial de Processo	30	30	0	3
EQE489	Engenharia de Processos	60	0	0	4

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Tecnologia		Folha nº 75
			UNIDADE : COPPE		
			DEPARTAMENTO : de Engenharia Elétrica		
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /		
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: COE480		4. NOME: Controle em tempo real			
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 60 teórica; 15 prática; 0 extensão; 75 total			6. CRÉDITOS: 4,0		
7. REQUISITOS: COE360 (P)					
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS: Implementação de software para controle de sistemas em tempo real					
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia de Controle e Automação					
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO 3 - Alteração de código 6 - Alteração de requisitos 9 - Desativação 1 - Implantação de disciplina ou RCS 4 - Alteração de ementa 7 - Acerto de dados incorretos 10 – Ativação 2 - Alteração de carga horária 5 - Alteração de nome 8 - Exclusão 11- Alteração de crédito					
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =					
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Sistemas de controle e supervisão de processos industriais. Execução concorrente entre processos. Comunicação entre processos. Memória distribuída. Estudo de casos usando sistema operacional multitarefas. Exclusão mútua em ambiente distribuído. Programação em tempo real. Simulação de eventos discretos. Projetos de interfaces gráficas. Término de processos e gerenciamento de exceções. Controle em ambiente distribuído. Sistemas de controle paralelos.					
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: Laplante P, "Real-time System Design and Analysis", IEEE Press, 1997.					

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Tecnologia		Folha nº 76												
			UNIDADE : COPPE DEPARTAMENTO : de Engenharia Elétrica														
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /														
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: COE481		4. NOME: Sensores e Atuadores II															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 60 teórica; 15 prática; 0 extensão; 75 total			6. CRÉDITOS: 4,0														
7. REQUISITOS: COE471 (P)																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS: Familiarização com os dispositivos de acionamento encontrados no mercado.																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia de Controle e Automação																	
<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 ou RCS</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>11- Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito														
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =																	
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Acionamentos elétricos: fundamentos, princípios de funcionamento, características estática e dinâmica. Modelos dinâmicos e simulação de máquinas elétricas -- motor de corrente contínua, motor de indução, motor síncrono, máquinas especiais. Acionamentos para sistemas industriais. Servomecanismos de posição e velocidade. Técnicas de controle de acionamentos elétricos. Circuitos eletropneumáticos: acionadores, componentes e exemplos. Válvulas de controle: características e dimensionamento. Circuitos eletro-hidráulicos: acionadores, componentes e exemplos.																	
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: E.Doebelin “Measurement Systems - Application and Design” P.L.Krause, ° Wasynczuk “Electromechanical Motion Devices”.																	

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Tecnologia		Folha nº 77
			UNIDADE : COPPE		
			DEPARTAMENTO : de Engenharia Elétrica		
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /		
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: COE482		4. NOME: Laboratório de Automação e Controle			
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 0 teórica; 75 prática; 0 extensão; 75 total			6. CRÉDITOS: 2,0		
7. REQUISITOS: COE360 (P)					
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS: Laboratório de instrumentação aplicada a sistemas					
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia de Controle e Automação					
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO 3 - Alteração de código 6 - Alteração de requisitos 9 - Desativação 1 - Implantação de disciplina ou RCS 4 - Alteração de ementa 7 - Acerto de dados incorretos 10 – Ativação 2 - Alteração de carga horária 5 - Alteração de nome 8 - Exclusão 11- Alteração de crédito					
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =					
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Identificação da dinâmica de processos. Caracterização e calibração de atuadores e transmissores. Sistemas comerciais de aquisição de dados e supervisão de processos. Metrologia. Programação com controlador de movimento (motor de passo). Sistemas com malha fechada (atuadores e sensores).					
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: Encyclopédia of Measurement and Control, ISA					

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Tecnologia		Folha nº 78												
			UNIDADE : Escola de Engenharia DEPARTAMENTO : de Engenharia Eletrônica														
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /														
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: EEL855		4. NOME: Robótica e Automação															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 60 teórica; 0 prática; 0 extensão; 60 total			6. CRÉDITOS: 4,0														
7. REQUISITOS: COE360 (P)																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Eletrônica e de Computação, Engenharia de Controle e Automação																	
<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 ou RCS</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>11- Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito														
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 redundancias, 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. Gonzalez & C. Lee Control of Robot Manipulators – F. Lewis, C. Abdallah & D. Dawson.																	

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Tecnologia		Folha nº 79												
			UNIDADE : Escola de Engenharia DEPARTAMENTO : de Engenharia Eletrônica														
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /														
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: EEL856		4. NOME: Sistemas de Controle Não Lineares															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 60 teórica; 0 prática; 0 extensão; 60 total			6. CRÉDITOS: 4,0														
7. REQUISITOS: COE360 (P)																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Eletrônica e de Computação, Engenharia de Controle e Automação																	
<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 ou RCS</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>11- Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito														
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 Círculo. 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 : de Tecnologia		Folha nº 80												
			UNIDADE : Escola de Química														
			DEPARTAMENTO : de Engenharia Química														
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /														
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: EQE026		4. NOME: Instrumentação e Automação Industrial de Processos															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 30 teórica; 30 prática; 0 extensão; 60 total			6. CRÉDITOS: 3,0														
7. REQUISITOS:																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS: Testes de calibração e dinâmica de processos com instrumentos e equipamentos da planta piloto do LADEQ. Programação de controladores e CLP's. Configuração de sistemas de supervisão e controle.																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Química. Engenharia de Alimentos, Engenharia de Bioprocessos. Engenharia de Petróleo. Engenharia de Automação e Controle																	
<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 ou RCS</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>11- Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito														
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =																	
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Instrumentacao para controle e automacao de processos. Caracterizacao de instrumentos de medida, controle e atuacao. Elementos sensores, transdutores e transmissores de sinais de variaveis de processos. Valvulas de controle, caracteristicas inerentes e instaladas. Controladores simples e multimalhas. Controladores programaveis. Projeto de sistemas digitais de monitoracao e de supervisao. Sistemas de controle multivariaveis. Aplicacoes simuladas de sistemas de controle e automacao a processos e operacoes unitarias da industria quimica.																	
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: 1. VALDMAN, B, FOLLY, R, SALGADO, A. Dinâmica, Controle e instrumentação de processos, Editora UFRJ, 2008																	
2. MORRIS, AS, Measurement and Instrumentation Principles, Butterworth-Heinemenn, 2011.																	
3. BEGA, EA, Instrumentação Industrial, Rio de Janeiro: Interciência, 2006.																	
4. ISA, Instrumentation Society of America, ANSI/ISA 5.1-2009,Instrumentation Symbols and Identification, 2009.																	
5. SMITH, C.A., CORRIPIO, A.B. - Principles and Practice of Automatic Process Control. John Wiley, 1985.																	

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Tecnologia		Folha nº 81
			UNIDADE : Escola de Química		
			DEPARTAMENTO : de Engenharia Química		
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /		
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: EQE489		4. NOME: Engenharia de Processos			
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 60 teórica; 0 prática; 0 extensão; 60 total			6. CRÉDITOS: 4,0		
7. REQUISITOS:					
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:					
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Química, Engenharia de Alimentos e Engenharia de Bioprocessos, Engenharia de Controle e Automação					
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO 3 - Alteração de código 6 - Alteração de requisitos 9 - Desativação 1 - Implantação de disciplina ou RCS 4 - Alteração de ementa 7 - Acerto de dados incorretos 10 – Ativação 2 - Alteração de carga horária 5 - Alteração de nome 8 - Exclusão 11- Alteração de crédito					
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =					
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Rotas Químicas. Síntese de processos: geração de fluxogramas otimizados de sistemas de reação, separação, integração energética, controle e do processo completo. Análise de processos: estratégias de cálculo, avaliação econômica, dimensionamento, simulação e otimização de processos. Incerteza e risco. Aplicações industriais e ao meio ambiente. Complexos industriais. Uso de sistemas computacionais.					
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: 1. PERLINGEIRO, C. A. G.: Engenharia de Processos Síntese, Análise e Otimização de Processos Químicos. Edgard Blucher, 2005 2. DOUGLAS, J.M.: The Conceptual Design of Chemical Processes. McGraw-Hill. 1988. 3. SEIDER, W., SEADER, J.D., LEWIN, D.R.: Process Design Principles. John Wiley. 1999.					

9º Período – 22 créditos (4 de livre escolha e 8 de optativas)

Código	Nome	Teórica	Prática	Extensão	Créditos
EEI312	Economia A	45	15	0	4
EEWU00	Estágio Obrigatório	0	160	0	2
EEWX00	Projeto de Graduação	0	180	0	4

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Tecnologia		Folha nº 83												
			UNIDADE : Escola de Engenharia DEPARTAMENTO : de Engenharia Industrial														
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /														
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: EEI312		4. NOME: Economia A															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 45 teórica; 15 prática; 0 extensão; 60 total			6. CRÉDITOS: 4,0														
7. REQUISITOS:																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS: Resolução de exercícios																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Todas as engenharias																	
<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 ou RCS</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>11 - Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 - Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11 - Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 - Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11 - Alteração de crédito														
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =																	
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Introdução ao estudo da economia: organização social da atividade econômica - método da economia - evolução do pensamento econômico. Microeconomia (mecanismo de alocação de recursos e formação de preços): introdução; procura de mercado; produção; custos; estruturas de mercado, equilíbrio geral. Macroeconomia: Introdução, medição da atividade econômica; procura agregada e nível de emprego - moeda e nível geral de preços. Comércio internacional e balança de pagamentos. Crescimento econômico. Economia brasileira: introdução - antecedentes da economia de trabalho assalariado. Economia de trabalho assalariado. Tendências recentes.																	
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: Livro texto: Wonnacott/Wonnacott/Crusius/Crusius. Economia, Mac Graw Hill, SP - 1982 Complementar: Castro, A & C Lessa, Introdução à Economia - Uma abordagem Estruturalista. Forense Univer - RJ																	

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Tecnologia		Folha nº 84												
			UNIDADE : Escola de Engenharia														
			DEPARTAMENTO :														
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /														
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: EEWU00		4. NOME: Estágio Obrigatório															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 0 teórica; 160 prática; 0 extensão; 160 total			6. CRÉDITOS: 2,0														
7. REQUISITOS:																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS: O trabalho deve ser desenvolvido individualmente pelo aluno sob a supervisão imediata de um Engenheiro ou outro profissional do mesmo nível acadêmico com atividades na área.																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Todas as engenharias																	
<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 ou RCS</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>11- Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito														
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =																	
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Estágio curricular obrigatório, em empresas ou instituições credenciadas e sob supervisão direta da instituição de ensino através de relatórios técnicos e acompanhamento individualizado durante o período de realização da atividade.																	
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: Variável																	

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Tecnologia		Folha nº 85												
			UNIDADE : Escola de Engenharia DEPARTAMENTO :														
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /														
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: EEWX00		4. NOME: Projeto de Graduação															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 0 teórica; 180 prática; 0 extensão; 180 total			6. CRÉDITOS: 4,0														
7. REQUISITOS:																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS: O trabalho deve ser desenvolvido pelo aluno sob a supervisão imediata de um professor do curso																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Todas as engenharias																	
<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 ou RCS</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>11- Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito														
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =																	
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres):																	
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: Variável																	

10º Período - 16 créditos (4 de livre escolha e 8 de optativas)

Código	Nome	Teórica	Prática	Extensão	Créditos
EEI321	Organização das Industrias	45	15	0	4

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Tecnologia UNIDADE : Escola de Engenharia DEPARTAMENTO : de Engenharia Industrial		Folha nº 87
	1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /				2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /
	3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: EEI321		4. NOME: Organização das Indústrias		
	5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 45 teórica; 15 prática; 0 extensão; 60 total				6. CRÉDITOS: 4,0
	7. REQUISITOS:				
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS: Preleções com projeção de slides e uso de quadro mural. Nas aulas práticas, solução de problemas numéricos.					
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Elétrica, Engenharia Civil, Engenharia Mecânica, Engenharia Eletrônica, Engenharia Metalúrgica, Engenharia de Materiais, Engenharia de Controle e Automação					
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO 3 - Alteração de código 6 - Alteração de requisitos 9 - Desativação 1 - Implantação de disciplina ou RCS 4 - Alteração de ementa 7 - Acerto de dados incorretos 10 – Ativação 2 - Alteração de carga horária 5 - Alteração de nome 8 - Exclusão 11- Alteração de crédito					
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =					
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Princípios básicos de organização e administração. Tipos de estruturas. Sistemas de organização. Problemas de pessoal e material. Produção industrial: planejamento, programação e controle. Gráficos de Gantt e Pert. Matemática financeira básica: juros, descontos, capitalização e amortização. Alternativas de soluções técnico-econômicas. Depreciação de equipamentos. Vida útil de equipamentos: curvas de mortalidade..					
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: Curso de organização do trabalho - César Catanhede PERT - Henrique Hirschfeld Engenharia Econômica - Diversos autores					

Disciplinas Optativas (Escolha Restrita) – Grupo 1 – Cumprir 6,0 créditos					
Código	Nome	Teórica	Prática	Extensão	Créditos
EEI202	Humanidades e Ciências Sociais	30	0	0	2
EEI206	Historia da Tecnologia	30	0	0	2
EEI426	Engenharia do Trabalho	45	15	0	4
EEL191	Engenharia e Sociedade	60	0	0	4
EEL192	Evolução da Ciência	60	0	0	4
EEL193	O Trabalho do Futuro	60	0	0	4
EET100	Tecnologia e Desenvolvimento Social	30	0	0	2
EEW215	Tópicos Especiais História da Engenharia	30	0	0	2
EEW601	Análise e Produção Textual	30	60	0	4
EEW602	Evolução Ciência e Engenharia	60	0	0	4
FCA218	Antropologia Cultural	60	0	0	4
FCB618	Sociedade e Direito	60	0	0	4
FCF108	Ética I	60	0	0	4
FCF243	Filosofia da Ciência I EE	30	0	0	2
FCF245	Filosofia da Natureza I EE	30	0	0	2
FCF354	Epistemologia e História das Ciências I EE	30	0	0	2
FCF362	Estética I	60	0	0	4
FCF654	História da Filos no Brasil I	60	0	0	4
FCH608	Historiografia Brasileira II	60	0	0	4
FCH668	Movimento Operário no Brasil	60	0	0	4
FCH671	Historia Social da Arte	60	0	0	4
FCH680	Tópicos Especiais em História do Brasil III	60	0	0	4
FCH698	Tópicos Especiais de Historia Moderna II	60	0	0	4
FCP104	Introdução à Ciência Política	60	0	0	4
FCP636	Teoria Política Contemporânea	60	0	0	4
FCP670	Crises da Realidade Brasileira	60	0	0	4
PRU110	Ciências Sociais e Gestão Pública I	60	0	0	4
PRU111	Teorias do Planejamento	60	0	0	4
PRU231	Formação Econômica Sociedade Brasileira	60	0	0	4

Disciplinas Optativas (Escolha Restrita) – Grupo 1 – Cumprir 6,0 créditos

Código	Nome	Teórica	Prática	Extensão	Créditos
PRU240	Política e Planejamento Ambiental	60	0	0	4
PRU242	Políticas Sociais	60	0	0	4
PRU352	Ética do Setor Público	60	0	0	4

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Tecnologia		Folha nº 90												
			UNIDADE : Escola de Engenharia DEPARTAMENTO : de Engenharia Industrial														
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /														
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: EEI202		4. NOME: Humanidades e Ciências Sociais															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 30 teórica; 0 prática; 0 extensão; 30 total			6. CRÉDITOS: 2,0														
7. REQUISITOS:																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia de Petróleo, Engenharia de Produção, Engenharia Elétrica, Engenharia de Controle e Automação																	
<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 ou RCS</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>11- Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito														
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =																	
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): O pensamento econômico como fator social: uma introdução a economia e a evolução do pensamento econômico. Indústria e sociedade. A administração Científica do trabalho e a administração de recursos humanos. Ciência, tecnologia e desenvolvimento. Avaliação social de projetos de engenharia. A noção orgânica e sistêmica do direito.																	
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: Friedmann — A General Thery of Polarized Devebpment Rima, LH. Hitória do Pensamento Econômico.																	

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Tecnologia		Folha nº 91
			UNIDADE : Escola de Engenharia		
			DEPARTAMENTO : de Engenharia Industrial		
			1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /		
			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /		
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: EEI206		4. NOME: História da Tecnologia			
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 30 teórica; 0 prática; 0 extensão; 30 total		6. CRÉDITOS: 2,0			
7. REQUISITOS:					
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:					
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia de Petróleo, Engenharia de Produção, Engenharia Elétrica, Engenharia de Controle e Automação					
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO 3 - Alteração de código 6 - Alteração de requisitos 9 - Desativação 1 - Implantação de disciplina ou RCS 4 - Alteração de ementa 7 - Acerto de dados incorretos 10 – Ativação 2 - Alteração de carga horária 5 - Alteração de nome 8 - Exclusão 11- Alteração de crédito					
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =					
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Tecnologia e ciência, evolução dos conceitos, O homem e o meio ambiente. tecnologia apropriada. Tecnologia pré—histórica. O calcolítico. A metalurgia. Tecnologia na antiguidade. A escola de Alexandria. A idade media e os sistemas de produção, o artesanato. A idade moderna, a manufatura. A energia e sua evolução. Revolução industrial. A administração científica do trabalho. Sistemas de transporte. A eletrônica. Biotecnologia. Evolução e tecnologia. Sistema econômico. O século XIX. A industrialização no Brasil. A era tecnológica.					
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: The Structure Scientific Revolutions, Chicago, 1970 — O gesto e a palavra, 2ª vol. Leroi Gourhan, A. Programa Nacional de Estudos sobre Ciência e Tecnologia: ciência e tecnologia, aquisição, geração, utilização — Coord. Aylton Ribeiro da Silveira. Rio. ADES/FINEP, 1985 — Dictionnaire Classique des Origines Inventions et Découvertes Dans les Arts.					

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Tecnologia		Folha nº 92												
			UNIDADE : Escola de Engenharia DEPARTAMENTO : de Engenharia Industrial														
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /														
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: EEI 426		4. NOME: Engenharia do Trabalho															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 45 teórica; 15 prática; 0 extensão; 60 total			6. CRÉDITOS: 4,0														
7. REQUISITOS:																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS: Trabalho de campo visando o levantamento e análise dos postos de trabalho industrial, propostas de melhorias de postos com ênfase em ergonomia e segurança do trabalho.																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia de Petróleo, Engenharia de Produção, Engenharia Elétrica, Engenharia de Controle e Automação																	
<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 ou RCS</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>11- Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito														
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =																	
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Segurança do trabalho. Fatores motivadores. Ergonomia. Normas de segurança em ambientes industriais. Análise de postos de trabalho																	
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: Wisner. "Por dentro do trabalho" Cortez Moraes Editora Mattos U, Simoni M, Clemente A. "Engenharia de Segurança do Trabalho". EDC Editora (no prelo) Dejours, Clorirtopho. "A loucura do Trabalho". Cortez Moraes Editora. Manual de Legislação Atlas, Norma Regulamentadora de Seg.e Medicina do Trabalho. Ed. Atlas OIT - "Introdução ao Estudo do Trabalho". Organização Internacional do Trabalho.																	

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Tecnologia		Folha nº 93												
			UNIDADE : Escola de Engenharia DEPARTAMENTO : de Engenharia Eletrônica														
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /				2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /													
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: EEL191			4. NOME: Engenharia e Sociedade														
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 60 teórica; 0 prática; 0 extensão; 60 total				6. CRÉDITOS: 4,0													
7. REQUISITOS:																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Eletrônica, Engenharia Elétrica, Engenharia de Controle e Automação																	
<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 ou RCS</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>11- Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito														
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: A Estrutura das revoluções científicas - Kuhn Ciência da História - Bernal Energy and Economic Myths - Georgescu Roegen Ciência e Valores Humanos - Bronowski Environment, Power and Society - Odum Da Revolução Industrial ao Imperialismo - Hobsbawn Pesadelo Atômico - Lutzemberger O Negócio é ser Pequeno..																	

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina				CENTRO : de Tecnologia UNIDADE : Escola de Engenharia DEPARTAMENTO : de Engenharia Eletrônica	Folha nº 94	
	1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /					2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /	
	3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: EEL192			4. NOME: Evolução da Ciência			
	5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 60 teórica; 0 prática; 0 extensão; 60 total					6. CRÉDITOS: 4,0	
	7. REQUISITOS:						
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:							
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Todas as Engenharias							
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO 3 - Alteração de código 6 - Alteração de requisitos 9 - Desativação 1 - Implantação de disciplina ou RCS 4 - Alteração de ementa 7 - Acerto de dados incorretos 10 – Ativação 2 - Alteração de carga horária 5 - Alteração de nome 8 - Exclusão 11- Alteração de crédito							
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 XVIII. 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. Hobsbawm — 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 : de Tecnologia		Folha nº 95												
			UNIDADE : Escola de Engenharia DEPARTAMENTO : de Engenharia Eletrônica														
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /														
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: EEL193		4. NOME: O Trabalho do Futuro															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 60 teórica; 0 prática; 0 extensão; 60 total			6. CRÉDITOS: 4,0														
7. REQUISITOS:																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Todas as Engenharias																	
<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 ou RCS</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>11- Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito														
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =																	
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): O problema do emprego no capitalismo contemporâneo. A desestruturação do mercado. Os ajustes macroeconômicos e as novas formas de exclusão social. Os impactos da introdução das tecnologias de informação e comunicação (TICS) sobre os diferentes tipos de trabalho, sobre a organização do trabalho e sobre os novos requisitos de qualificação. Análise das novas tecnologias organizacionais (reengenharia, terceirização, downsizing, trabalho em equipe - teamwork, trabalho em grupo - groupware) e seus impactos sobre o trabalho e sobre o emprego. A importância do setor de serviços hoje e a importação dos modelos produtivos gerados no setor industrial. Os novos conceitos de qualificação, competência, habilidade e empregabilidade..																	
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: Rifkin, J. O Fim dos Empregos: O Declínio Inevitável dos Níveis dos Empregos e a Redução da Força Global de Trabalho. Ed Afiliada ADBR, São Paulo, 1995 Pochmann, M., O Trabalho sob Fogo Cruzado: Exclusão, Desemprego e Precarização do Final do Século, Ed. Contexto, São Paulo, 1999.																	

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Ciências Matemáticas e da Natureza		Folha nº 96												
			UNIDADE : Instituto Tércio Pacitti de Aplicações e Pesquisas Computacionais DEPARTAMENTO : Núcleo de Computação Eletrônica														
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /														
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: EET100		4. NOME: Tecnologia e Desenvolvimento Social															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 30 teórica; 0 prática; 0 extensão; 30 total			6. CRÉDITOS: 2,0														
7. REQUISITOS:																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Elétrica, Engenharia de Controle e Automação																	
<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 ou RCS</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>11- Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito														
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =																	
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): As consequências sociais do desenvolvimento tecnológico e econômico. Desafios, oportunidades, riscos e tarefas da intervenção “engenheiral” confrontada com as carências sociais. Determinantes históricos da desigualdade e da exclusão social no Brasil. Desenvolvimento econômico e estrutura de emprego. Precarização recente das relações trabalhistas. Empresa moderna, cidadania e responsabilidade social.																	
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: Dupas, Gilberto, Economia Global e Exclusão Social: Pobreza, Emprego, Estado e o Futuro do Capitalismo, Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1999. Rifkin, Jeremy, O fim dos Empregos: o declínio inevitável dos níveis dos empregos e a redução da força global de trabalho. São Paulo, Makron Books, 1995.																	

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Ciências Matemáticas e da Natureza UNIDADE : Instituto Tércio Pacitti de Aplicações e Pesquisas Computacionais DEPARTAMENTO : Núcleo de Computação Eletrônica		Folha nº 97												
	1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /													
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: EEW215		4. NOME: Tópicos Especiais História da Engenharia															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 30 teórica; 0 prática; 0 extensão; 30 total			6. CRÉDITOS: 2,0														
7. REQUISITOS:																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia: Civil, Elétrica, Eletrônica, Naval, Mecânica, Metalúrgica, Materiais, Petróleo, Engenharia de Controle e Automação																	
<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 ou RCS</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>11- Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito														
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =																	
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Variável																	
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: Variável																	

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Tecnologia		Folha nº 98												
			UNIDADE : Escola de Engenharia DEPARTAMENTO : Programação Curricular. Interdepartamental														
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /														
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: EEW601		4. NOME: Análise e Produção Textual															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 30 teórica; 60 prática; 0 extensão; 90 total			6. CRÉDITOS: 4,0														
7. REQUISITOS:																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS: Produção de textos e análise de obras literárias, textos técnicos. obras de artes plásticas, filmes e peças de teatro.																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia: Civil, Elétrica, Eletrônica, Naval, Mecânica, Metalúrgica, Materiais, Petróleo, Engenharia de Controle e Automação																	
<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 ou RCS</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>11- Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito														
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =																	
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Trabalhos de “transcodificação” do visual para a escrita e do escrito para o visual, estático ou cinética. Exame de textos críticos sobre literatura. cinema, imagens. etc.																	
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: – AVELLAR, José Carlos. O cinema dilacrado. Rio de Janeiro. – Alhambra, 1986. _____. Imagem e som, imagem e ação, imaginação. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1982. – BETTON, Gerard. Estática do Cinema. São Paulo, Martins Fontes, 1987. – *BOURDIEU, Pierre. O poder simbólico. Lisboa, Rio de Janeiro, Ed. Bertrand Brasil e DIFEL, Portugal, 1989. – _____. A ideologia estática. Rio de Janeiro, Jorge Zahar, 1991. – GEADA, A. Coord. Estéticas do cinema. Lisboa, D. Quixote, 1989. – *HOBSBAWM, Eric. A era dos extremos. São Paulo, Companhia das Letras, 1995.																	

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Tecnologia		Folha nº 99												
			UNIDADE : Escola de Engenharia DEPARTAMENTO : Programação Curricular. Interdepartamental														
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /														
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: EEW602		4. NOME: Evolução da Ciência e Engenharia															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 60 teórica; 0 prática; 0 extensão; 60 total			6. CRÉDITOS: 4,0														
7. REQUISITOS:																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS: .																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia: Civil, Elétrica, Eletrônica, Naval, Mecânica, Metalúrgica, Materiais, Petróleo, Controle e Automação																	
<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 ou RCS</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>11- Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito														
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 - surgem os instrumentos dos futuros engenheiros. O método científico. Euler e Pascal - surge a hidrodinâmica moderna. A revolução industrial e a revolução política do século XVIII. Os modelos de engenharia. O impacto da revolução industrial na construção naval. Froude e os ensaios com modelos reduzidos. 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. Desemprego estrutural - o fantasma do fim do século. As perspectivas para o futuro.																	
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:																	

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Filosofia e Ciências Humanas		Folha nº 100												
			UNIDADE : Instituto de Filosofia e Ciências Sociais DEPARTAMENTO : de Antropologia Cultural														
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /														
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: FCA218		4. NOME: Antropologia Cultural															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 60 teórica; 0 prática; 0 extensão; 60 total			6. CRÉDITOS: 4,0														
7. REQUISITOS:																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS: .																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia: Civil, Elétrica, Eletrônica, Naval, Mecânica, Metalúrgica, Materiais, Petróleo, Controle e Automação																	
<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 ou RCS</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>11- Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito														
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =																	
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): A Antropologia como campo de conhecimento. A Antropologia e as demais ciências sociais. O social e o biológico. A evolução humana. As noções de natureza e cultura. As concepções de sociedade e cultura. O problema do etnocentrismo. A pesquisa de campo e a etnografia como método de fazer teoria em Antropologia.																	
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: – BARTH, F. O Guru, o iniciador e outras variações antropológicas. Rio de Janeiro: Contra Capa Livraria, 2000. – BIANCO, B.F. (Ed.). Antropologia das Sociedades Contemporâneas. São Paulo: Global Universitária, 1987. – DAMATTA, R. Carnavais, malandrose heróis: para uma sociologia do dilema brasileiro. Rio de Janeiro: Zahar, 1980. – GEERTZ, C. (Ed.). A interpretação das culturas. Rio de Janeiro: Zahar, 1978. – GEERTZ, C. Nova Luz sobre a Antropologia. Rio de Janeiro: Zahar, 2001. – MALINOWSKI, B. Argonautas do Pacífico Ocidental. São Paulo: Abril Cultural, 1978. 7- NUNES, E.O. A aventura sociológica: objetividade, paixão, improviso e método na pesquisa social. Rio de Janeiro: Zahar, 1978. – SAHLIN, M. Cultura na prática. Rio de Janeiro: Editora da UFRJ, 2005.																	

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Filosofia e Ciências Humanas		Folha nº 101												
			UNIDADE : Instituto de Filosofia e Ciências Sociais DEPARTAMENTO : de Antropologia Cultural														
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /														
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: FCB618		4. NOME: Sociedade e Direito															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 60 teórica; 0 prática; 0 extensão; 60 total			6. CRÉDITOS: 4,0														
7. REQUISITOS: FCB105 (P)																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia: Civil, Elétrica, Eletrônica, Naval, Mecânica, Metalúrgica, Materiais, Petróleo, Controle e Automação																	
<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 ou RCS</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>11- Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito														
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =																	
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Sociedade e ordenamento jurídico. Direito como linguagem do controle social. Mecanismos formais e informais de controle social: normas jurídicas e normas sociais. Direito, controle social e repressão. Conflito, desvio, delinquência e criminalidade. Direito, ideologias dominantes e minorias éticas, sociais e políticas. Posse e propriedade da terra: legislação e conflito social. O direito e as questões sociais no Brasil.																	
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:																	

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Filosofia e Ciências Humanas		Folha nº 102												
			UNIDADE : Instituto de Filosofia e Ciências Sociais														
			DEPARTAMENTO : de Antropologia Cultural														
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /														
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: FCF108		4. NOME: Ética I															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 60 teórica; 0 prática; 0 extensão; 60 total			6. CRÉDITOS: 4,0														
7. REQUISITOS:																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia: Civil, Elétrica, Eletrônica, Naval, Mecânica, Metalúrgica, Materiais, Petróleo, Controle e Automação																	
<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 ou RCS</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>11- Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito														
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =																	
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Introdução aos principais problemas da ética.																	
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:																	

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Filosofia e Ciências Humanas		Folha nº 103
			UNIDADE : Instituto de Filosofia e Ciências Sociais		
			DEPARTAMENTO : de Antropologia Cultural		
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /		
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: FCF243		4. NOME: Filosofia da Ciência I EE			
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 30 teórica; 0 prática; 0 extensão; 30 total			6. CRÉDITOS: 2,0		
7. REQUISITOS:					
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:					
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Elétrica, Naval e Oceânica, Controle e Automação					
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO 3 - Alteração de código 6 - Alteração de requisitos 9 - Desativação 1 - Implantação de disciplina ou RCS 4 - Alteração de ementa 7 - Acerto de dados incorretos 10 – Ativação 2 - Alteração de carga horária 5 - Alteração de nome 8 - Exclusão 11- Alteração de crédito					
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =					
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Abordagem semiótica da ciência (aspectos sintático, semântico e pragmático do processo de produção do conhecimento científico.					
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: Japiassu, H. Introdução ao Pensamento Epistemológico. Alves, R. Filosofia da Ciência. Brasiliense, SP. Bonge, M. La science, su metode y su filosofi. Siglo Venite, Buenos Aires.					

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Filosofia e Ciências Humanas UNIDADE : Instituto de Filosofia e Ciências Sociais DEPARTAMENTO : de Antropologia Cultural		Folha nº 104
	1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /				2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /
	3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: FCF245		4. NOME: Filosofia da Natureza I EE		
	5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 30 teórica; 0 prática; 0 extensão; 30 total				6. CRÉDITOS: 2,0
	7. REQUISITOS:				
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:					
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Elétrica, Naval e Oceânica, Controle e Automação					
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO 3 - Alteração de código 6 - Alteração de requisitos 9 - Desativação 1 - Implantação de disciplina ou RCS 4 - Alteração de ementa 7 - Acerto de dados incorretos 10 – Ativação 2 - Alteração de carga horária 5 - Alteração de nome 8 - Exclusão 11- Alteração de crédito					
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =					
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): O sentido e o alcance da noção de natureza na filosofia grega moderna e contemporânea.					
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: Collingwood, R.G. A Idéia da Natureza. Lisboa. Presença S.D.. Heisenberg, W. Nature dans la physique contemporaine. Paris, Gallinard, 1962. Lenoble, R. Histoire de l'idée de la nature. Paris, Albin Michel, 1969. Morin. E. Méthode, I la nature de la nature. Paris, Senil, 1977. Panikkar, R. El concepto de naturaleza. Madrid, Instituto de Filosofia "Luis Vives", 1972.					

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Filosofia e Ciências Humanas		Folha nº 105												
			UNIDADE : Instituto de Filosofia e Ciências Sociais														
			DEPARTAMENTO : de Antropologia Cultural														
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /														
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: FCF354		4. NOME: Epistemologia e História das Ciências I EE															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 30 teórica; 0 prática; 0 extensão; 30 total			6. CRÉDITOS: 2,0														
7. REQUISITOS:																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Elétrica, Naval e Oceânica, Controle e Automação																	
<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 ou RCS</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>11- Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito														
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =																	
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Historia das ciências. O nascimento da ciência moderna no século XVII. Seu contexto sócio-cultural. As ciências nos séculos XVIII, XIX e XX.																	
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: Canguilhem, G. Études d'histoire et de philosophie des Sciences. Burt, Ed. As bases metafísicas da ciência moderna. Brasília, Editora Universidade de Brasília, 1983. Cohen, I. Bernard. O nascimento de uma nova física. Lisboa, Gradiva, 1988. Crombie, A. C. Histoire des sciences de Saint Augustin à Galilée (400 – 1650). Paris. P.U.F., 1952. 2 volumes.																	

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Filosofia e Ciências Humanas		Folha nº 106												
			UNIDADE : Instituto de Filosofia e Ciências Sociais														
			DEPARTAMENTO : de Antropologia Cultural														
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /														
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: FCF362		4. NOME: Estética I															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 60 teórica; 0 prática; 0 extensão; 60 total			6. CRÉDITOS: 4,0														
7. REQUISITOS:																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia: Civil, Elétrica, Eletrônica, Naval, Mecânica, Metalúrgica, Materiais, Petróleo, Controle e Automação																	
<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 ou RCS</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>11- Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito														
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =																	
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Introdução aos principais problemas da estética.																	
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:																	

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Filosofia e Ciências Humanas		Folha nº 107												
			UNIDADE : Instituto de Filosofia e Ciências Sociais														
			DEPARTAMENTO : de Antropologia Cultural														
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /														
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: FCF654		4. NOME: História da Filosofia no Brasil I															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 60 teórica; 0 prática; 0 extensão; 60 total			6. CRÉDITOS: 4,0														
7. REQUISITOS:																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia: Civil, Elétrica, Eletrônica, Naval, Mecânica, Metalúrgica, Materiais, Petróleo, Controle e Automação																	
<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 ou RCS</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>11- Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito														
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =																	
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): A filosofia brasileira como problema: origens e perspectivas. Causas imanentes à cultura nacional: o fator indígena e o fator africano.																	
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:																	

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Filosofia e Ciências Humanas		Folha nº 108												
			UNIDADE : Instituto de História DEPARTAMENTO :														
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /														
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: FCH608		4. NOME: Historiografia Brasileira II															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 60 teórica; 0 prática; 0 extensão; 60 total			6. CRÉDITOS: 4,0														
7. REQUISITOS: FCH112 (P)																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia de Controle e Automação																	
<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 ou RCS</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>11- Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito														
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =																	
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Análise interpretativa das principais correntes historiográficas brasileiras no sec. XX. As novas problemáticas teóricas e metodológicas. Novos instrumentos conceituais e análises conjuntural e estrutural. O alargamento e diversificação dos estudos setoriais: as abordagens sociológicas, econômicas e ideológicas.																	
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: AMARAL, Azevedo. O Estado Autoritário e a Realidade Nacional, Brasília, EdUnB/Câmara dos Deputados, 1981. BOAS, Gláucia Villas e GONÇALVES, Marco Antônio. O Brasil na virada do século: o debate dos cientistas sociais, Rio de Janeiro, Relume-Dumará, 1995. CAMPOS, Pedro Moacyr. Esboço de Historiografia Brasileira nos séculos XIX e XX. Revista Portuguesa de História, Coimbra, nº 24, p. 107-159. FALCÃO, Joaquim e ARAÚJO, Rosa M. Barbosa de. O imperador das idéias: Gilberto Freyre em questão, RJ,2001																	

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Filosofia e Ciências Humanas		Folha nº 109												
			UNIDADE : Instituto de História DEPARTAMENTO :														
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /														
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: FCH668		4. NOME: Movimento Operário no Brasil															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 60 teórica; 0 prática; 0 extensão; 60 total			6. CRÉDITOS: 4,0														
7. REQUISITOS: FCH112 (P)																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia de Controle e Automação																	
<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 ou RCS</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>11- Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito														
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =																	
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): O operariado enquanto classe na estrutura social brasileira. Suas formas de organização sindicais e políticas. Ideologia. Atitudes e praticas. Um estudo de caso.																	
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: BATALHA, Cláudio H. M. A historiografia da classe operária no Brasil: trajetória e tendências. In: FREITAS, Marcos Cezar de. (org.) Historiografia brasileira em perspectiva. São Paulo:Contexto, Universidade São Francisco, 1998, PP. 145-158). _____. Formação da classe operária e projetos de identidade coletiva. In: FERREIRA, Jorge; DELGADO, Lucília de Almeida Neves. O tempo do liberalismo excludente: da Proclamação da República à Revolução de 1930. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2003																	

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Filosofia e Ciências Humanas		Folha nº 110												
			UNIDADE : Instituto de História DEPARTAMENTO :														
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /														
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: FCH671		4. NOME: Historia Social da Arte															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 60 teórica; 0 prática; 0 extensão; 60 total			6. CRÉDITOS: 4,0														
7. REQUISITOS: FCH112 (P)																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia de Controle e Automação																	
<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 ou RCS</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>11- Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito														
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =																	
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): A arte na antiguidade. Sua transformação no império romano e a seguir com a arte crista, da primitiva e medieval. A transição para o período moderno, o renascimento, o barroco e as demais formas estéticas. A arte no século XIX a XX.																	
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: ARGAN, G.C. História da arte como história da cidade. São Paulo, Martins Fontes, 1993 ._____. Arte Moderna. São Paulo, Companhia das Letras, 1996. BARTHES, R. O óbvio e o obtuso. Lisboa, Edições 70, 1982. BAXANDALL, M. O olhar renascente. São Paulo, Paz e Terra, 1995. BOURDIEU, P. As regras da arte. São Paulo, Companhia das Letras, 1996.																	

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Filosofia e Ciências Humanas		Folha nº 111												
			UNIDADE : Instituto de História DEPARTAMENTO :														
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /														
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: FCH680		4. NOME: Top Esp em Hist do Brasil III															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 60 teórica; 0 prática; 0 extensão; 60 total			6. CRÉDITOS: 4,0														
7. REQUISITOS:																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia de Controle e Automação																	
<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 ou RCS</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>11- Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito														
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =																	
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Desenvolver um tema ou autor de escolha do professor.																	
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:																	

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Filosofia e Ciências Humanas		Folha nº 112												
			UNIDADE : Instituto de História DEPARTAMENTO :														
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /														
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: FCH698		4. NOME: Tópicos Especiais de Historia Moderna II															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 60 teórica; 0 prática; 0 extensão; 60 total			6. CRÉDITOS: 4,0														
7. REQUISITOS:																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA:																	
<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 ou RCS</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>11- Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito														
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =																	
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Dinâmica e resistência na sociedade moderna.																	
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:																	

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Filosofia e Ciências Humanas		Folha nº 113												
			UNIDADE : Instituto de Filosofia e Ciências Sociais DEPARTAMENTO : de Antropologia Cultural														
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /														
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: FCP104		4. NOME: Introdução à Ciência Política															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 60 teórica; 0 prática; 0 extensão; 60 total			6. CRÉDITOS: 4,0														
7. REQUISITOS:																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia: Civil, Elétrica, Eletrônica, Naval, Mecânica, Metalúrgica, Materiais, Petróleo, Controle e Automação																	
<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 ou RCS</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>11- Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito														
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =																	
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Conceitos de Poder, Estado e Sociedade Civil; Regimes Políticos e Relações entre Poderes; Instituições Representativas: partidos, grupos de interesse, movimentos sociais; Políticas Públicas.																	
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:																	

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Filosofia e Ciências Humanas		Folha nº 114												
			UNIDADE : Instituto de Filosofia e Ciências Sociais DEPARTAMENTO : de Antropologia Cultural														
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /														
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: FCP636		4. NOME: Teoria Política Contemporânea															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 60 teórica; 0 prática; 0 extensão; 60 total			6. CRÉDITOS: 4,0														
7. REQUISITOS: FCP107 (P)																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia: Civil, Elétrica, Eletrônica, Naval, Mecânica, Metalúrgica, Materiais, Petróleo, Controle e Automação																	
<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 ou RCS</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>11- Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito														
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =																	
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): As diversas direções da teoria política contemporânea: o marxismo contemporâneo (offe, hirsch) e perspectiva libertaria (lefort e castoriadis), o socialismo democrático (ota sik, bobbio, lindblom), o moderno "conservantismo" (hayek e friedman), o liberalismo contemporâneo (keynes, rawls, dahrendorf), análise micro política (foucault), formação de estados nacionais (tilly, b.Moore, wallerstein, p. Anderson), etc.																	
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: Manent, Pierre. História Intelectual do Liberalismo. Rio de Janeiro: Imago Editora, 1990. Starobinski, Jean. Jean-Jacques Rousseau: a Transparência e o Obstáculo. São Paulo: Companhia das Letras. Starobinski, Jean. Montequieu. São Paulo: Companhia das Letras. Weffort, Francisco (organizador). Clássicos da Política. Volumes I e II. São Paulo: EditoraÁtica.																	

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Filosofia e Ciências Humanas		Folha nº 115												
			UNIDADE : Instituto de Filosofia e Ciências Sociais														
			DEPARTAMENTO : de Antropologia Cultural														
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /														
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: FCP670		4. NOME: Crises da Realidade Brasileira															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 60 teórica; 0 prática; 0 extensão; 60 total			6. CRÉDITOS: 4,0														
7. REQUISITOS: FCP107 (P)																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia: Civil, Elétrica, Eletrônica, Naval, Mecânica, Metalúrgica, Materiais, Petróleo, Controle e Automação																	
<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 ou RCS</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>11- Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito														
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =																	
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): 1930/1937: a crise do estado oligárquico. 1945: A crise do estado novo. Crises na república democrática: 1954, 1961 e 1964. A crise do regime autoritário.																	
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:																	

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Ciências Jurídicas e Econômicas		Folha nº 116												
			UNIDADE : Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional DEPARTAMENTO :														
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /														
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: PRU110		4. NOME: Ciências Sociais Gestão Pública I															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 60 teórica; 0 prática; 0 extensão; 60 total			6. CRÉDITOS: 4,0														
7. REQUISITOS:																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia: Civil, Elétrica, Eletrônica, Naval, Mecânica, Metalúrgica, Materiais, Petróleo, Controle e Automação																	
<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 ou RCS</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>11- Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito														
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =																	
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): A Sociologia de Durkheim: o método sociológico, a solidariedade e a divisão social do trabalho, integração social e anomia. Marx: sociedade e conflito. A dialética materialista e a filosofia da história. A crítica da filosofia e da economia política. A teoria compreensiva de Weber, ação social e os tipos de dominação; a ética protestante e o espírito do capitalismo; a burocracia.																	
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:																	

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Ciências Jurídicas e Econômicas		Folha nº 117												
			UNIDADE : Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional DEPARTAMENTO :														
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /														
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: PRU111		4. NOME: Teorias do Planejamento															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 60 teórica; 0 prática; 0 extensão; 60 total			6. CRÉDITOS: 4,0														
7. REQUISITOS:																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia: Civil, Elétrica, Eletrônica, Naval, Mecânica, Metalúrgica, Materiais, Petróleo, Controle e Automação																	
<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 ou RCS</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>11- Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito														
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =																	
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Origens do planejamento; fases e modelos do planejamento: compreensivo, incremental, advocatício e participativo. Estado e racionalização: o planejamento entre política e administração; poder, participação e comunicação: o planejamento entre racionalidade instrumental e comunicativa; planejamento estratégico e planejamento democrático; novos agentes e novas formas do planejamento no século XXI - do pós-moderno ao insurgente e subversivo.																	
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:																	

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Ciências Jurídicas e Econômicas		Folha nº 118												
			UNIDADE : Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional DEPARTAMENTO :														
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /														
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: PRU231		4. NOME: Formação Econômica e Social Brasileira															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 60 teórica; 0 prática; 0 extensão; 60 total			6. CRÉDITOS: 4,0														
7. REQUISITOS:																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia: Civil, Elétrica, Eletrônica, Naval, Mecânica, Metalúrgica, Materiais, Petróleo, Controle e Automação																	
<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 ou RCS</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>11- Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito														
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =																	
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): A disciplina encontra-se organizada através de clássicos do pensamento social brasileiro, destacando a sua contribuição no que concerne a análise da organização do território, da distribuição espacial da população e da produção (apropriação) da riqueza.																	
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:																	

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Ciências Jurídicas e Econômicas		Folha nº 119												
			UNIDADE : Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional DEPARTAMENTO :														
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /														
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: PRU240		4. NOME: Política e Planejamento Ambiental															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 60 teórica; 0 prática; 0 extensão; 60 total			6. CRÉDITOS: 4,0														
7. REQUISITOS:																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia: Civil, Elétrica, Eletrônica, Naval, Mecânica, Metalúrgica, Materiais, Petróleo, Controle e Automação																	
<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 ou RCS</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>11- Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito														
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =																	
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): A disciplina tem por objetivo iniciar uma reflexão acerca das relações entre a Economia, a Política e as formas sociais de apropriação do meio ambiente. O primeiro módulo tratará das questões conceituais relativas ao entendimento da indissociabilidade entre sociedade e ambiente e da mudança sócio ecológica como processual e relacional. O segundo módulo fará um histórico na ocupação do território brasileiro, destacando as peculiaridades das relações entre Estado, Sociedades e Biomas.																	
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:																	

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Ciências Jurídicas e Econômicas		Folha nº 120												
			UNIDADE : Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional DEPARTAMENTO :														
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /														
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: PRU242		4. NOME: Políticas Sociais															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 60 teórica; 0 prática; 0 extensão; 60 total			6. CRÉDITOS: 4,0														
7. REQUISITOS:																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia: Civil, Elétrica, Eletrônica, Naval, Mecânica, Metalúrgica, Materiais, Petróleo, Controle e Automação																	
<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 ou RCS</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>11- Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito														
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =																	
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Emergência da questão social na sociedade capitalista. Questão social e políticas sociais. O estado do bem-estar social. Ajuste estrutural, neo-liberalismo e a nova questão social. O Banco Mundial e o combate à pobreza.																	
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:																	

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Ciências Jurídicas e Econômicas		Folha nº 121												
			UNIDADE : Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional DEPARTAMENTO :														
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /														
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: PRU352		4. NOME: Ética do Setor Público															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 60 teórica; 0 prática; 0 extensão; 60 total			6. CRÉDITOS: 4,0														
7. REQUISITOS:																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia: Civil, Elétrica, Eletrônica, Naval, Mecânica, Metalúrgica, Materiais, Petróleo, Controle e Automação																	
<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 ou RCS</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>11- Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito														
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =																	
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Fundamentos filosóficos da ética. Estado e sociedade civil. Esfera pública e esfera privada. A ética individual e a ética pública. O serviço público e o servidor público. O interesse público e o bem comum.																	
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: – BOBBIO, Norberto; MATTEUCCI, Nicola; PASQUINO, Gianfranco. Dicionário de política. 12. ed. Brasília, DF: Ed. UnB, 2002. 2v. – CHAUI, Marilena. Convite à filosofia. São Paulo: Editora Ática, 2006. – VAZQUEZ, Adolfo Sanchez. Ética. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2014.																	

Disciplinas Optativas (Escolha Condicionada) - cumprir 12 créditos					
Código	Nome	Teórica	Prática	Extensão	Créditos
COB502	Introdução à Engenharia Biomédica E. E.	60	15	0	4
COC361	Inteligência Computacional	60	0	0	4
COC604	Programação Paralela	60	15	0	4
COE603	Controle Adaptativo	60	15	0	4
COE604	Controle Industrial	60	30	0	5
COE605	Controle Não-Linear	75	0	0	5
COE606	Controle Numérico	60	20	0	4
COE607	Otimização e Controle Ótimo	60	0	0	4
COE608	Redes Neurais em Controle e Automação	75	0	0	5
COE609	Tópicos Especiais Controle e Automação	60	0	0	4
COE610	Tópicos Especiais Controle Automação II	60	0	0	4
COE714	Filtros Digitais	45	0	0	3
COE715	Eletrônica de Potencia I	45	0	0	3
COE717	Programação Concorrente	45	0	0	3
COE718	Processam Adaptativo de Sinais	45	0	0	3
COE719	Aplicações de Eletrônica de Potência	45	0	0	3
COE728	Redes de Computadores	45	0	0	3
COE729	Arquiteturas e Protocolos de Comunicação para Redes de Computadores	45	0	0	3
COE732	Sistemas não Lineares I	45	0	0	3
COE736	Controle Digital	45	0	0	3
COE745	Matemática para Controle	45	0	0	3
COE746	Introdução a Robótica	45	0	0	3
COE768	Processamento de Sinais da Fala	45	0	0	3
COE775	Processamento de Sinais Aleatórios	45	0	0	3
COE776	Detecção e Estimação de Sinais	45	0	0	3
COE778	Sistemas Multitaxas e Wavelets	45	0	0	3
COE781	Compressão de Imagens	45	0	0	3
COE784	Processam Digital de Imagens	45	0	0	3
COE793	Simulação de Conversores Estáticos de Potência	45	0	0	3

Disciplinas Optativas (Escolha Condicionada) - cumprir 12 créditos					
Código	Nome	Teórica	Prática	Extensão	Créditos
COE798	Comunicações Moveis I	45	0	0	3
COM620	Projeto Mecatrônico	60	0	0	4
COP512	Comunicação e Tecnologias Cognitivas	60	15	0	4
COQ790	Análise de Sistemas de Engenharia Química	45	0	0	3
COS470	Sistemas Distribuídos	60	0	0	4
CPE710	Redes Móveis	45	0	0	3
CPE713	Aplicações de Microprocessadores em Eletrônica de Potência	45	0	0	3
CPE720	Compactação de Sinais	45	0	0	3
CPE721	Redes Neurais Feedforward	45	0	0	3
CPE722	Redes Neurais Não-Supervisionadas e Clusterização	45	0	0	3
CPE723	Otimização Natural	45	0	0	3
CPE730	Inteligência de Enxame	45	0	0	3
CPE739	Sistemas a Eventos Discretos	45	0	0	3
CPE747	Diagnóstico de Falhas em Sistemas	45	0	0	3
CPE769	Redes Adaptativas e Aprendizado Multiagente	45	0	0	3
CPE772	Estimação Linear Ótima	45	0	0	3
CPE782	Análise de Componentes Independentes	45	0	0	3
CPE786	Processamento de Imagens no Pi	45	0	0	3
CPE796	Tópicos Especiais em Comunicações Móveis	45	0	0	3
CPE797	Tecnologia Sonar	45	0	0	3
CPE825	Roteamento em Redes de Computadores	45	0	0	3
EEE472	Instalações Elétricas	60	0	0	4
EEE592	Controles Industriais	60	0	0	4
EEE646	Controle e Gerenciamento Energia em Redes Inteligentes	60	0	0	4
EEE647	Redes Industriais	60	0	0	4
EEG507	Bim1: Modelagem Digital Edificação	45	15	0	4
EEG509	Customização de Sistemas Gráficos	30	15	0	3
EEI643	Pesquisa Operacional I	45	15	0	4
EEL841	Novas Mídias	60	0	0	4

Disciplinas Optativas (Escolha Condicionada) - cumprir 12 créditos					
Código	Nome	Teórica	Prática	Extensão	Créditos
EEL852	Controle Multivariável	60	0	0	4
EEL860	Tópicos Especiais em Sistemas de Controle	60	0	0	4
EEL871	Banco de Dados	45	30	0	4
EEL890	Big-data	60	0	0	4
EEW002	Sociedade de Debates I	0	30	0	0
EEW003	Sociedade de Debates II	0	30	0	0
EEW018	Fundamentos de Metrologia e Aval da Conformidade	60	0	0	4
EEW515	Tópicos Especiais Engenharia	30	0	0	2
EEWX02	Projeto de Extensão em Engenharia	0	60	0	4
EEWZ53	Atividade Curricular Extensão	0	0	400	0
EQO081	Gestão Tecnológica	30	0	0	2
LEB599	Estudo da Língua Brasileira de Sinais I	60	0	0	4

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Tecnologia		Folha nº 125												
			UNIDADE : COPPE DEPARTAMENTO : de Engenharia Biomédica														
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /														
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: COB502		4. NOME: Introdução à Engenharia Biomédica EE.															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 60 teórica; 15 prática; 0 extensão; 75 total			6. CRÉDITOS: 4,0														
7. REQUISITOS: COE240 (P), EEL338 (P)																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS: Utilização de computadores, visita a laboratórios.																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia de Controle e Automação																	
<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 ou RCS</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>11- Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito														
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =																	
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): A atuação do engenheiro biomédico em tecnologia e pesquisa aplicadas à medicina e à biologia. Tópicos em eletrofisiologia celular e fisiologia de órgãos e de sistemas. Sinais fisiológicos. Instrumentação, processamento de sinais e imagens, modelagem matemática, simulação e controle de fenômenos e sistemas em medicina e biologia. Informática aplicada à saúde.																	
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:																	

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Tecnologia		Folha nº 126
			UNIDADE : COPPE		
			DEPARTAMENTO : de Engenharia Civil		
			1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /		
			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /		
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: COC361		4. NOME: Inteligência Computacional			
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 75 teórica; 0 prática; 0 extensão; 75 total		6. CRÉDITOS: 5,0			
7. REQUISITOS:					
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS: Utilização de Computadores					
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia de Controle e Automação, Engenharia de Computação e Informação e Engenharia Ambiental					
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO 3 - Alteração de código 6 - Alteração de requisitos 9 - Desativação 1 - Implantação de disciplina ou RCS 4 - Alteração de ementa 7 - Acerto de dados incorretos 10 – Ativação 2 - Alteração de carga horária 5 - Alteração de nome 8 - Exclusão 11- Alteração de crédito					
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =					
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Linguagens simbólicas. Programação em lógica. Cláusulas de Horn. Unificação. Resolução. Meta-predicados. Prolog. Métodos de resolução de problemas. Busca em espaço de estados. Redução de problemas. Busca em profundidade. Busca em largura. Uso de heurísticas. Representação do conhecimento. Regras de produção. Redes semânticas. Frames. Lógica fuzzy. Redes neurais: noções do sistema nervoso, aprendizado. Redes de várias camadas, redes associativas. Integração entre redes neurais e inteligência artificial. Implementação, simulação e aplicações de redes neurais.					
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: Nills Nilson - Principles of Artificial Intelligence, MIT Press.					

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Tecnologia		Folha nº 127												
			UNIDADE : COPPE														
		DEPARTAMENTO : de Engenharia Civil															
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /				2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /													
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: COC604		4. NOME: Programação Paralela															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 60 teórica; 15 prática; 0 extensão; 75 total				6. CRÉDITOS: 4,0													
7. REQUISITOS: MAE125 (P) COS110 (P)																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS: Utilização de Computadores																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia de Controle e Automação e Engenharia de Computação e Informação																	
<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 ou RCS</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>11- Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito														
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =																	
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Teoria do paralelismo. Modelos intercalados: sistemas de transição. Árvores de sincronização. Linguagens: traços de Hoare. Modelos não-intercalados: traços de Mazurkiewicz. Estruturas de eventos. Relacionamento entre os modelos. Modelo PRAM. Vetorização. Conceitos básicos de arquiteturas distribuídas. Tipos e motivação para aplicações distribuídas. Primitivas básicas de programação distribuída: controle de tarefas, comunicação e sincronização. Características básicas das primitivas. Tipos de linguagens e programas. Conceitos básicos de avaliação de desempenho e complexidade de programas paralelos. Depuração e monitoração de programas paralelos. Paralelização automática. Algoritmos clássicos de programação paralela.																	
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: B. Wilkinson and M. Allen, "Parallel Programming – Techniques and Applications using Networked Workstations and Parallel Computers", Prentice-Hall, New Jersey, 1999. W. Gropp, E Lusk, A. Skjellum, "Using MPI Portable Parallel Programming with the Message-Passing Interface", MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 1994.																	

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Tecnologia		Folha nº 128												
			UNIDADE : COPPE														
		DEPARTAMENTO : de Engenharia Elétrica															
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /				2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /													
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: COE603		4. NOME: Controle Adaptativo															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 60 teórica; 15 prática; 0 extensão; 75 total				6. CRÉDITOS: 4,0													
7. REQUISITOS:																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS: Nas aulas práticas serão realizadas simulações digitais dos algoritmos apresentados																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia de Controle e Automação																	
<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 ou RCS</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>11- Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito														
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =																	
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Introdução e motivação. Revisão da teoria de estabilidade. Estimação de parâmetros. Observadores adaptativos. Controle adaptativo de sistemas lineares. Controle adaptativo de sistemas não lineares. Backstepping. Exemplo de aplicação: robótica e comunicações.																	
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: Robust Adaptive Control, P.Ioannou e J. Sun, Prentice-Hall, 1996. Nonlinear and adaptive Control Design, M.Krstic, I.Kanellakopoulos e P.Kokotovic, John Wiley, 1995.																	

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Tecnologia		Folha nº 129												
			UNIDADE : COPPE														
		DEPARTAMENTO : de Engenharia Elétrica															
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /				2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /													
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: COE604		4. NOME: Controle Industrial															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 60 teórica; 30 prática; 0 extensão; 90 total				6. CRÉDITOS: 5,0													
7. REQUISITOS:																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS: As aulas práticas serão dedicadas à realização de experimentos com protótipos em laboratório.																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia de Controle e Automação																	
<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 ou RCS</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>11- Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito														
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =																	
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Introdução à lógica combinacional. Controladores lógicos programáveis: princípios de funcionamento, interfaces de entrada e saída, linguagens de programação. Linguagem LADDER. Lógica sequencial. Controladores ON-OFF, P&D. Circuitos de intertravamento. Sistemas comerciais de supervisão e controle.																	
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: Notas de aula																	

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Tecnologia		Folha nº 130												
			UNIDADE : COPPE DEPARTAMENTO : de Engenharia Elétrica														
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /														
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: COE605		4. NOME: Controle Não Linear															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 75 teórica; 0 prática; 0 extensão; 75 total			6. CRÉDITOS: 5,0														
7. REQUISITOS: COE360 (P)																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS: As aulas práticas serão dedicadas à realização de experimentos com protótipos em laboratório.																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia de Controle e Automação																	
<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 ou RCS</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>11- Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito														
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =																	
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Fenômenos tipicamente não-lineares em sistemas não-lineares. Análise do plano de fase. Ciclos limite e oscilações não-lineares. Estabilidade segundo Lyapunov. Estabilidade absoluta e o critério de Popov. Análise e projeto de sistemas de controle não-lineares. Linearização por realimentação. Controle robusto não-linear por modos deslizantes. Controle adaptativo pelo método direto de Lyapunov																	
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: J.-J. Slotine e W. Li, "Applied Nonlinear Control", Prentice Hall, NJ, USA, 1991. H. K. Khalil, "Nonlinear Systems", MacMillan, New York, 1992.																	

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Tecnologia		Folha nº 131												
			UNIDADE : COPPE DEPARTAMENTO : de Engenharia Elétrica														
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /														
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: COE606		4. NOME: Controle Numérico															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 60 teórica; 15 prática; 0 extensão; 75 total			6. CRÉDITOS: 4,0														
7. REQUISITOS: COE360 (P) COE471 (P)																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS: As aulas praticas serão dedicadas a realização de experiências com sistemas de comando numérico																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia de Controle e Automação																	
<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 ou RCS</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>11- Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito														
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =																	
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Conceituação de um Sistema de Comando Numérico; Princípios de funcionamento; sistemas de acionamento; controle de posição, armazenamento das informações, etc; Equipamentos que utilizam sistemas de Comando Numérico: Diversos tipos de aplicações; Características peculiares dos componentes mecânicos e eletrônicos; Manutenção; Noções de interligação entre diversos equipamentos e com sistemas de informação; Noções de programação.																	
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: COMANDO NUMÉRICO CNC, Vol.1 e 2, Autor: EPU Editora: EPU. COMANDO NUMÉRICO APLICADO AS MAQUINAS FERRAMENTA, Autor: MACHADO, ARYOLDO, Editora: ICONE EDITORA Cnc Machining Handbook : Basic Theory, Production Data, and Machining Procedures, By Madison, James, Industrial Press Inc																	

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Tecnologia		Folha nº 132												
			UNIDADE : COPPE DEPARTAMENTO : de Engenharia Elétrica														
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /														
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: COE607		4. NOME: Otimização e Controle Ótimo															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 60 teórica; 0 prática; 0 extensão; 60 total			6. CRÉDITOS: 4,0														
7. REQUISITOS: MAE125 (P) MAC238 (P)																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia de Controle e Automação																	
<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 ou RCS</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>11- Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito														
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =																	
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Minimização de funções de uma variável: métodos de Fibonacci, seção áurea; condições de otimalidade, convexidade, minimização utilizando derivadas: conceitos básicos, método de declividade máxima, gradiente conjugado e Newton; programação linear: formulação do problema, método simplex; conceitos básicos de minimização sob restrições: enunciado do teorema KKY. Aplicações em controle e automação.																	
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: Numeral Optimization. J.Nocedal e S.J. Wright, editora Springer.																	

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Tecnologia UNIDADE : COPPE DEPARTAMENTO : de Engenharia Elétrica		Folha nº 133
	1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /				2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /
	3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: COE608		4. NOME: Redes Neurais em Controle e Automação		
	5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 75 teórica; 0 prática; 0 extensão; 75 total				6. CRÉDITOS: 5,0
	7. REQUISITOS: MAE125 (P) MAC238 (P)				
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:					
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia de Controle e Automação					
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO 3 - Alteração de código 6 - Alteração de requisitos 9 - Desativação 1 - Implantação de disciplina ou RCS 4 - Alteração de ementa 7 - Acerto de dados incorretos 10 – Ativação 2 - Alteração de carga horária 5 - Alteração de nome 8 - Exclusão 11- Alteração de crédito					
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =					
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Introdução: o que é uma rede neural, arquiteturas de redes; processos de aprendizagem: baseados em memória, por correção de erro, Hebbiana, competitiva, etc.; perceptrons de camada única e multicamada, retro propagação: algoritmo básico e variantes; redes de função de base radial; neurodinâmica e redes recorrentes; aplicações a controle e automação.					
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: Redes Neurais, 2ª. edição, Simon Haykin, editora Bookman, Porto Alegre, 2001					

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Tecnologia		Folha nº 134												
			UNIDADE : COPPE DEPARTAMENTO : de Engenharia Elétrica														
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /														
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: COE609		4. NOME: Tópicos Especiais em Controle e Automação															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 60 teórica; 0 prática; 0 extensão; 60 total			6. CRÉDITOS: 4,0														
7. REQUISITOS:																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia de Controle e Automação																	
<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 ou RCS</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>11- Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito														
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =																	
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Conteúdo variado.																	
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:																	

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Tecnologia		Folha nº 135												
			UNIDADE : COPPE DEPARTAMENTO : de Engenharia Elétrica														
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /														
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: COE610		4. NOME: Tópicos Especiais em Controle Automação II															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 60 teórica; 0 prática; 0 extensão; 60 total			6. CRÉDITOS: 4,0														
7. REQUISITOS:																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia de Controle e Automação																	
<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 ou RCS</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>11- Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito														
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =																	
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Conteúdo variado.																	
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:																	

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Tecnologia		Folha nº 136												
			UNIDADE : COPPE DEPARTAMENTO : de Engenharia Elétrica														
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /														
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: COE714		4. NOME: Filtros Digitais															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 45 teórica; 0 prática; 0 extensão; 45 total			6. CRÉDITOS: 3,0														
7. REQUISITOS:																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia de Controle e Automação																	
<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 ou RCS</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>11- Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito														
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =																	
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Sinais e Sistemas Discretos no Tempo; Transformada de Fourier Discreta no Tempo; Amostragem; Transformada Discreta de Fourier; Transformada Z; Estruturas de Filtros Digitais; Projetos de Filtros FIR e IIR; Algoritmo FFT; Análise Espectral; Processamento Multitaxas; Aplicações.																	
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: S. K. Mitra, Digital Signal Processing, A Computer-Based Approach, McGraw Hill. P. S. Diniz, E. A. B. da Silva, S. L. Netto, Digital Signal Processing: System Analysis and Design, Cambridge. A. V. Oppenheim, R. W. Schaffer, Discrete-Time Signal Processing, Prentice-Hall.																	

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Tecnologia		Folha nº 137												
			UNIDADE : COPPE														
		DEPARTAMENTO : de Engenharia Elétrica															
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /				2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /													
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: COE715		4. NOME: Eletrônica de Potência I															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 45 teórica; 0 prática; 0 extensão; 45 total				6. CRÉDITOS: 3,0													
7. REQUISITOS:																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Controle e Automação																	
<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 ou RCS</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>11- Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito														
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =																	
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Introdução a Eletrônica de Potência; Eletrônica Linear versus Eletrônica de Potência; Alguns Dispositivos Semicondutores; Introdução ao programa PSCAD/EMTDC; Retificadores a diodo; Conversores a tiristor; Sistema de transmissão em corrente contínua (HVDC); Conceitos convencionais de potência ativa e reativa; Indicadores utilizados em Qualidade de Energia; Teoria de Potência Instantânea - Teoria PQ; Conceitos básicos; Princípios de compensação shunt de correntes harmônicas; Sistemas de Sincronismo - Circuitos PLL; Detectores de sequência positiva e negativa; Conversores Autochaveados (comutação forçada, PWM); Conversores Multipulsos; Controle PWM de tensão e de corrente; Algumas aplicações da Teoria PQ em conversores de potência; STATCOM; Filtros Ativos.																	
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: Power Electronics: Converters, Applications, and Design, 3rd Edition Ned Mohan, Tore M. Undeland, William P. Robbins, John Wiley & Sons, ISBN: 978-0-471-22693-2, pp. 824. H. Akagi, E. H. Watanabe, M. Aredes, Instantaneous Power Theory and Applications to Power Conditioning, New Jersey: IEEE Press / Wiley-Interscience, 2007, ISBN: 978-0-470-10761-4, pp. 400.																	

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Tecnologia		Folha nº 138												
			UNIDADE : COPPE DEPARTAMENTO : de Engenharia Elétrica														
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /														
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: COE717		4. NOME: Programação Concorrente															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 45 teórica; 0 prática; 0 extensão; 45 total			6. CRÉDITOS: 3,0														
7. REQUISITOS:																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia de Controle e Automação																	
<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 ou RCS</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>11- Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito														
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =																	
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Processos concorrentes, semáforos, implementação de concorrência, redes de Petri, monitores, concorrência na linguagem JAVA, rendez-vous de ADA, implementação de executivos, troca de mensagens, processamento concorrente no sistema operacional UNIX, processos e threads, SVIPC.																	
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: Ben-Ari, M. - "Principles of concurrent and distributed programming", Prentice-Hall, 1990. Comer, D.E.; Stevens, D.L. - "Internetworking with TCP/IP", vols. I,II e III, Prentice-Hall, 1991, 1991, 1993. Stevens, W. Richard; Wright, Gary R. - "TCP/IP Illustrated (3 Volume Set)", Addison-Wesley, 2001.																	

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Tecnologia		Folha nº 139												
			UNIDADE : COPPE														
		DEPARTAMENTO : de Engenharia Elétrica															
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /														
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: COE718		4. NOME: Processamento Adaptativo de Sinais															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 45 teórica; 0 prática; 0 extensão; 45 total			6. CRÉDITOS: 3,0														
7. REQUISITOS:																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia de Controle e Automação																	
<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 ou RCS</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>11- Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito														
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =																	
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Superfície de desempenho, métodos de steepest-descent e de Newton, algoritmo LMS, RLS, algoritmos com seleção de dados, aplicações práticas.																	
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: Paulo S. R Diniz, Adaptive Filtering: Algorithms and Practical Implementation, Springer, 4thEdition 2013.																	

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Tecnologia		Folha nº 140												
			UNIDADE : COPPE DEPARTAMENTO : de Engenharia Elétrica														
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /														
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: COE719		4. NOME: Aplicações de Eletrônica de Potência															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 45 teórica; 0 prática; 0 extensão; 45 total			6. CRÉDITOS: 3,0														
7. REQUISITOS:																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia de Controle e Automação																	
<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 ou RCS</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>11- Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito														
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =																	
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Inversores especiais: multi-nível e multi pulso modular; Funções de chaveamento; Harmônicos não característicos: sub e super harmônicos; Teoria de potência instantânea; Filtros ativos de potência; FACTS: STATCOM, SVC, SSSC, UPFC, etc.																	
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: - N. G. Hingorani, L. Gyugyi, "Understanding FACTS: Concepts and Technology of Flexible AC Transmission Systems", 1999, Wiley-IEEE Press. - H. Akagi, E. H. Watanabe, M. Aredes "Instantaneous Power Theory and Applications to Power Conditioning 1st Edition", 2007, Wiley - IEEE Press - Artigos recentes nos temas.																	

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Tecnologia		Folha nº 141												
			UNIDADE : COPPE														
		DEPARTAMENTO : de Engenharia Elétrica															
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /				2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /													
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: COE728		4. NOME: Redes de Computadores															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 45 teórica; 0 prática; 0 extensão; 45 total				6. CRÉDITOS: 3,0													
7. REQUISITOS:																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia de Controle e Automação																	
<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 ou RCS</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>11- Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito														
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =																	
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Sistemas de comunicação: detecção e recuperação de erros de transmissão. Arquitetura de Protocolos da Comunicação; Redes locais, Metropolitanas e de longa distância; Redes ATM e Aplicações multimídias.																	
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: Kurose e Ross, "Redes de Computadores e a Internet", 5a edição, Ed. Pearson; Tanenbaum e Wetherall, "Redes de Computadores", 5a edição, Ed. Pearson; Surveys e artigos técnicos.																	

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Tecnologia		Folha nº 142												
			UNIDADE : COPPE														
		DEPARTAMENTO : de Engenharia Elétrica															
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /				2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /													
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: COE729		4. NOME: Arquitetura e Protocolos de Comunicação															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 45 teórica; 0 prática; 0 extensão; 45 total				6. CRÉDITOS: 3,0													
7. REQUISITOS:																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia de Controle e Automação																	
<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 ou RCS</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>11- Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito														
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =																	
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Sistemas abertos. Arquitetura de Redes; protocolos e serviços normalizados, especificação e validação de protocolos.																	
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: Tanenbaum e Wetherall, "Redes de Computadores", 5a edição, Ed. Pearson; Peterson, "Petri Net Theoty and the Modeling of Systems", Prentice-Hall; Artigos técnicos																	

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Tecnologia		Folha nº 143												
			UNIDADE : COPPE														
		DEPARTAMENTO : de Engenharia Elétrica															
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /														
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: COE732		4. NOME: Sistemas Não-Lineares I															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 45 teórica; 0 prática; 0 extensão; 45 total			6. CRÉDITOS: 3,0														
7. REQUISITOS:																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia de Controle e Automação																	
<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 ou RCS</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>11- Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito														
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =																	
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Não-linearidades em controle. Equações diferenciais, plano de fase e teoria qualitativa. Sistema de controle a relé. Linearização harmônica. Introdução à teoria de estabilidade de Lyapunov, passividade e estabilidade absoluta. Introdução à abordagem de sistemas por Entrada/Saída e Teorema do Pequeno Ganho.																	
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: J.J.E. Slotine and W. Li. Applied Nonlinear Control. Prentice Hall, Englewood Cliffs, NJ, 1991. (Caps. 1 a 5). H. K. Khalil. Nonlinear Systems, 3rd ed.. Prentice Hall, Englewood Cliffs, NJ, 2002. (Caps. 1 a 7 e Appendix A). N. Minorsky. Nonlinear Oscillations. Van Nostrand, Princeton, NJ, 1962.																	

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Tecnologia		Folha nº 144												
			UNIDADE : COPPE DEPARTAMENTO : de Engenharia Elétrica														
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /														
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: COE736		4. NOME: Controle Digital															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 45 teórica; 0 prática; 0 extensão; 45 total			6. CRÉDITOS: 3,0														
7. REQUISITOS:																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia de Controle e Automação																	
<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 ou RCS</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>11- Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito														
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =																	
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Controle por computador. Discretização de sistemas contínuos. Modelos de estado e entrada-saída. Análise de sistemas discretos: estabilidade, alcançabilidade e observabilidade. Controladores PID discretos. Projeto de controladores por realimentação de estados. Método polinomial. Projeto otimizado: predição ótima, controle de variância mínima, controle LQG.																	
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: Astrom, M.J and Wittenmark, B. Computer-Controlled Systems; Prentice Hall (1997) Franklin, G.F., Powell, J.D. e Workman, M.L. (1998). Digital Control of Dynamic Systems.																	

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Tecnologia		Folha nº 145												
			UNIDADE : COPPE DEPARTAMENTO : de Engenharia Elétrica														
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /														
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: COE745		4. NOME: Matemática para Controle															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 45 teórica; 0 prática; 0 extensão; 45 total			6. CRÉDITOS: 3,0														
7. REQUISITOS:																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia de Controle e Automação																	
<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 ou RCS</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>11- Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito														
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =																	
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Elementos de lógica. Espaços vetoriais, resolução de sistemas lineares. Mínimos Quadrados. Decomposições matriciais: valores singulares, QR, LU, LDLt, etc. Formas quadráticas: Autovalores e formas canônicas. Normas e espaços normados. Elementos de análise em espaços normados.																	
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: G. Strang, Linear Algebra and its Applications, 4th ed, Thomson Brooks Cole, 2006 Carl D. Meyer, Matrix Analysis and Applied Linear Algebra, SIAM, Philadelphia, 2000																	

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Tecnologia		Folha nº 146												
			UNIDADE : COPPE														
		DEPARTAMENTO : de Engenharia Elétrica															
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /				2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /													
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: COE746		4. NOME: Introdução à Robótica															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 45 teórica; 0 prática; 0 extensão; 45 total				6. CRÉDITOS: 3,0													
7. REQUISITOS:																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia de Controle e Automação																	
<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 ou RCS</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>11 - Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 - Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11 - Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 - Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11 - Alteração de crédito														
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =																	
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Classificação de robôs manipuladores; Movimento de um corpo rígido; Representação homogênea; Cinemática direta e inversa de manipuladores; Jacobiano do manipulador; Redundância e configurações singulares; Dinâmica de um manipulador: formulações de Lagrange e Newton-Euler; Planejamento de trajetórias; Controle cinemático e dinâmico de manipuladores: PD, torque computado e adaptativo.																	
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: B. Siciliano, L. Sciavicco, L. Villani e G. Oriolo, Robotics: Modelling, Planning and Control, Springer Verlag, 2011. M. Spong, S. Hutchinson e M. Vidyasagar, Robot Modeling and Control, Wiley Sons, 2006. R. Murray, Z. Li e S. Sastry, A Mathematical Introduction to Robotic Manipulation, CRC Press, 1994.																	

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Tecnologia		Folha nº 147												
			UNIDADE : COOPE														
		DEPARTAMENTO : de Engenharia Elétrica															
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /														
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: COE768		4. NOME: Processamento de Sinais da Fala															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 45 teórica; 0 prática; 0 extensão; 45 total			6. CRÉDITOS: 3,0														
7. REQUISITOS:																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia de Controle e Automação																	
<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 ou RCS</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>11- Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito														
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =																	
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Fundamentos matemáticos: teoria da amostragem, filtros lineares, probabilidade e estatística. Métodos de análise: bancos de filtros, transformada de Fourier, predição linear, predição linear perceptual e coeficientes cepstrais. Codificação por formas de onda: modulação por código de pulsos (PCM), modulação por código de pulsos diferenciais (DPCM) e modulação adaptativa por código de pulsos diferenciais (ADPMC). Codificação paramétrica: codificação por predição linear (LPC) e predição linear com excitação por código (CELP). Reconhecimento de voz: "dynamic time warping" (DTW), modelos ocultos de Markov (HMM). Síntese da fala baseada em concatenação de unidades acústicas e síntese da fala baseada em modelos ocultos de Markov (HMM-TTS). Introdução ao Processamento de Linguagem Natural (NLP).																	
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: J. Deller, J. Proakis & J. Hansen. Discrete-Time Processing of Speech Signals. MacMillan, 1993. Xuedong Huang, Alex Acero, Hsiao-Wuen Hon. Spoken Language Processing: a guide to theory, algorithm, and system development, page 1-980. Prentice Hall, 2001. Thierry Dutoit, An Introduction to Text-to-Speech Synthesis, Springer, 1997.																	

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Tecnologia		Folha nº 148												
			UNIDADE : COPPE														
			DEPARTAMENTO : de Engenharia Elétrica														
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /														
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: COE775		4. NOME: Processamento de Sinais Aleatórios															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 45 teórica; 0 prática; 0 extensão; 45 total			6. CRÉDITOS: 3,0														
7. REQUISITOS:																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia de Controle e Automação																	
<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 ou RCS</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>11- Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito														
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =																	
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Introdução; Modelagem de sinal como saída de sistema linear invariante no tempo; Solução eficiente de sistemas Toeplitz de equações lineares; Filtros "lattice" para modelagem de sinais; Filtragem ótima para estimação de processos; Estimação espectral; Filtragem adaptativa.																	
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: "Statistical Digital Signal Processing and Modeling" (Monson H. Hayes) - Wiley, 1996																	

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Tecnologia		Folha nº 149												
			UNIDADE : COPPE DEPARTAMENTO : de Engenharia Elétrica														
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /														
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: COE776		4. NOME: Detecção e Estimação de Sinais															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 45 teórica; 0 prática; 0 extensão; 45 total			6. CRÉDITOS: 3,0														
7. REQUISITOS:																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia de Controle e Automação																	
<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 ou RCS</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>11- Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito														
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =																	
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Sinais de banda estreita; processos Gaussianos; teste de hipótese; detecção de sinais conhecidos, com parâmetros aleatórios e com ruído colorido; estimação de sinais e variáveis aleatórias, estimação de Bayes e de máxima semelhança.																	
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: Radiation Detection - G.F. Knoll - terceira edição (2000) Detection, Estimation and Modulation Theory - Part I, H.. L. Van trees2001 Detection, Estimation, and Modulation Theory, Radar-Sonar Signal Processing and Gaussian Signals in Noise - Part III, H.L. Van trees, 2001 Detection of Signals in Noise, R.N. McDonough e A.D. Whalen, segunda edicao, 1995																	

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Tecnologia		Folha nº 150												
			UNIDADE : COPPE														
		DEPARTAMENTO : de Engenharia Elétrica															
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /				2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /													
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: COE778		4. NOME: Sistemas Multitaxas e Wavelets															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 45 teórica; 0 prática; 0 extensão; 45 total				6. CRÉDITOS: 3,0													
7. REQUISITOS:																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia de Controle e Automação																	
<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 ou RCS</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>11- Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito														
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =																	
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Sistemas Multitaxas; banco de filtros; banco de filtros com reconstrução perfeita e com modulação de cossenos; banco de filtros biortogonais; transformadas com superposição; Wavelets; aplicações.																	
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: Didital Signal Processing: System Analysis and Design, Cambridge University Press, 2nd Edition, 2010. Paulo S. R. Diniz, Eduardo A. B. da Silva, Sergio L. Netto, Digital Signal Processing: System Analysis and Design, Cambridge University Press, Second Edition, 2010. P. P. Vaidyanathan, Multirate Systems and Filter Banks, Prentice Hall, 2010.																	

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Tecnologia		Folha nº 151												
			UNIDADE : COPPE DEPARTAMENTO : de Engenharia Elétrica														
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /				2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /													
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: COE781		4. NOME: Compressão de Imagens															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 45 teórica; 0 prática; 0 extensão; 45 total				6. CRÉDITOS: 3,0													
7. REQUISITOS:																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia de Controle e Automação																	
<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 ou RCS</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>11- Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito														
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =																	
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Revisão de Processos estocásticos; predição linear, transformadas ortogonais; bancos de filtros e transformadas Wavelet. Quantização escalar e em alta resolução; quantização preditiva; alocação ótima de bits. Quantização vetorial; algoritmo generalizado de Lloyd, variações básicas. Quantização de estados finitos; codificação por treliças, por entropia (códigos de Huffman), aritmética, por dicionários. Estudo dos padrões H26x, MPEG; compressão de imagens usando fractais.																	
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: 1. Khalid Sayood, Introduction to Data Compression, Third Edition, Morgan Kaufmann Publishers, 2006. 2. Timothy C. Bell, John G. Cleary and Ian H. Witten, Text Compression, Prentice Hall, 1990.																	

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Tecnologia		Folha nº 152												
			UNIDADE : COPPE														
		DEPARTAMENTO : de Engenharia Elétrica															
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /				2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /													
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: COE784		4. NOME: Processamento Digital de Imagens															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 45 teórica; 0 prática; 0 extensão; 45 total				6. CRÉDITOS: 3,0													
7. REQUISITOS:																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia de Controle e Automação																	
<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 ou RCS</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>11- Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito														
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =																	
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Sinais e Sistemas Multidimensionais, Transformadas bidimensionais: z. Fourier. Projeto de Filtros recursivos e não recursivos bidimensionais. Filtragem de imagens. Métodos de melhoramento de imagem e reconstrução. Métodos de compressão de imagens: codificação.																	
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: Anil K. Jain, Fundamentals of Digital Image Processing, Prentice Hall, 1989.																	

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Tecnologia		Folha nº 153												
			UNIDADE : COPPE														
		DEPARTAMENTO : de Engenharia Elétrica															
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /				2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /													
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: COE793		4. NOME: Simulação de Conversores Estáticos de Potência															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 45 teórica; 0 prática; 0 extensão; 45 total				6. CRÉDITOS: 3,0													
7. REQUISITOS:																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia de Controle e Automação																	
<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 ou RCS</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>11- Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito														
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =																	
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Introdução aos programas de simulação EMTP/ATP, PSCAD/EMTDC, Matlab/Simulink, PSPICE, e outros. Apresentação de técnicas de modelagem e simulação de conversores estáticos de potência incluindo conversores a tiristor, a GTO ou a IGBT com modulação PWM, controle adaptativo e vetorial de corrente. Exemplos de aplicações: “motor drives”, sistemas HVDC, filtros ativos e equipamentos FACTS. Tópicos Adicionais - Domínio do Tempo vs. Domínio da Frequência. - Conceitos básicos sobre Análise de Transitórios em Circuitos Elétricos, Regras de Integração, Passo de Integração, Modelos e Constantes de Tempo. - Circuitos de Sincronismos. - Dispositivos FACTS de 1a Geração, baseados em Tiristores. Controle e Simulação. - Dispositivos FACTS de 2a Geração, baseados em IGBT e PWM. Controle e Simulação. - Técnicas de simulação para comprovação de conceitos, utilizando fontes ideais e elementos controlados. - Sistemas de Transmissão em Corrente Contínua, baseados em LCC. Controle e Simulação. - Sistemas de Transmissão em Corrente Contínua, baseados em VSC. Controle e Simulação. - Conversores Especiais. - Ferramentas de Auxílio na depuração de Controles, Código C e HIL.																	
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: YAZDANI, Amirnaser; IRAVANI, Reza. Voltage-sourced converters in power systems: modeling, control, and applications. John Wiley & Sons, 2010. TEODORESCU, Remus; LISERRE, Marco; RODRIGUEZ, Pedro. Grid converters for photovoltaic and wind power systems. John Wiley & Sons, 2011. AKAGI, Hirofumi; WATANABE, Edson Hirokazu; AREDES, Mauricio. Instantaneous power theory and applications to power conditioning. John Wiley & Sons, 2007. DOMMEL, Hermann W. EMTP theory book. Microtran Power System Analysis																	

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Tecnologia		Folha nº 154												
			UNIDADE : COPPE														
		DEPARTAMENTO : de Engenharia Elétrica															
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /				2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /													
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: COE798		4. NOME: Comunicações Móveis															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 45 teórica; 0 prática; 0 extensão; 45 total				6. CRÉDITOS: 3,0													
7. REQUISITOS:																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia de Controle e Automação																	
<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 ou RCS</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>11- Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito														
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =																	
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Conceitos básicos do canal móvel; CDMA, OFDM; Descrição detalhada da interface rádio dos padrões 4G e 5G; Formatos de quadro, codificadores de voz, técnicas de modulação; Proteção contra erros; Sinalização na interface rádio, serviços oferecidos.																	
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: Paulo S. R. Diniz, Wallace A. Martins, e Markus V. S. Lima, Block Transceivers: OFDM & Beyond, Morgan & Claypool, 2012; D. Tse and P. Viswanath, Fundamentals of Wireless Communications, Cambridge University Press, 2005. Microwave Mobile Communications William C. Jakes, Wiley-Interscience, 1974. Wireless Communications Andreas F. Molisch, Wiley 2005																	

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Tecnologia		Folha nº 155												
			UNIDADE : COPPE DEPARTAMENTO : de Engenharia Mecânica														
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /														
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: COM620		4. NOME: Projeto Mecatrônico															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 45 teórica; 15 prática; 0 extensão; 60 total			6. CRÉDITOS: 3,0														
7. REQUISITOS: EEA212 (P) EEL280 (P) EEL338 (P)																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS: Um determinado projeto será enviado aos alunos e a partir das condições de operação deste, será necessária a elaboração de modelos computacionais (uso de computadores), a escolha de componentes comerciais, projetos mecânico (fabricação e CAD), eletrônico e de controle. A conclusão destas etapas deve resultar na construção e teste de protótipos.																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia de Controle e Automação																	
<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 ou RCS</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>11- Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito														
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =																	
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Metodologia de projeto. Elementos mecânicos aplicados a projetos mecatrônicos. Modelagem. Integração entre componentes mecânicos, eletro-eletrônicos e computacionais. Interação operador-máquina. Estudo de casos abrangendo projeto, integração e testes.																	
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: - Notas de aula - Robótica Industrial: Aplicação na Indústria de Manufatura e de Processos (a ser publicado em 2001); Editor: V.F. Romano; Editora Edgard Blücher; São Paulo – SP. - Les Automatismes Programmables, 2e édition; Bouteille et all; Cépaduès-Editions; 1997; França. - Kinematics and Dynamics of Mechanisms; J. Grosjean; McGraw-Hill; 1991; Inglaterra.																	

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Tecnologia		Folha nº 156
			UNIDADE : COPPE		
			DEPARTAMENTO : de Engenharia de Produção		
			1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /		
			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /		
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: COP512		4. NOME: Comunicação e Tecnologias Cognitivas			
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 60 teórica; 15 prática; 0 extensão; 75 total		6. CRÉDITOS: 4,0			
7. REQUISITOS:					
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS: Trabalhos de grupo feitos na própria sala de aula.					
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia de Computação e Informação e Engenharia de Controle e Automação					
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO 3 - Alteração de código 6 - Alteração de requisitos 9 - Desativação 1 - Implantação de disciplina ou RCS 4 - Alteração de ementa 7 - Acerto de dados incorretos 10 – Ativação 2 - Alteração de carga horária 5 - Alteração de nome 8 - Exclusão 11- Alteração de crédito					
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =					
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): As tecnologias de comunicação perpassam o campo do aprendizado em todos os campos do saber. Os conceitos oriundos destas tecnologias passam a definir todo e qualquer conhecimento, mas também as ecologias cognitivas que o determinam. As tecnologias de comunicação serão aqui estudadas em uma abordagem histórica: a cultura oral, a cultura escrita e a cultura digital.					
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: Aprendizagem – Hill, W. O Processo de Comunicação – Martins Frits Teoria Geral de Comunicação – Luiz Beltrão Informação, Linguagem, Comunicação – Decio Pignatari A arte e a Ciência da Criatividade – Kruller, G.F.					

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Tecnologia		Folha nº 157												
			UNIDADE : COPPE DEPARTAMENTO : de Engenharia Química														
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /														
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: COQ790		4. NOME: Análise de Sistemas de Engenharia Química															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 45 teórica; 0 prática; 0 extensão; 45 total			6. CRÉDITOS: 3,0														
7. REQUISITOS:																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia de Controle e Automação																	
<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 ou RCS</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>11 - Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 - Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11 - Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 - Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11 - Alteração de crédito														
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =																	
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Introdução à modelagem matemática de processos. Obtenção de modelos lineares invariantes no tempo. A representação entrada/saída no domínio do tempo (contínuo e discreto) e das transformadas de Laplace e Z para sistemas lineares. A representação no espaço de estados. Introdução à Otimização. Análise de sensibilidade. Reações em batelada e reações em reatores tubulares. Natureza não linear dos sistemas químicos. O comportamento complexo dos sistemas dinâmico.																	
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: Friedly, J.C. Dynamic Behavior of Processes, Prentice Hall, 1972. Finlayson, B.A. Nonlinear Analysis in Chemical Engineering, McGraw Hill, 1980. Rice, J. R. Numerical Methods, Software and Analysis, McGraw-Hill, 1983. Davis, M.E. Numerical Methods and Modeling for Chemical Engineers, John Wiley & Sons, 1984. Denn, M., Process Modeling, Longman, New York, 1986. Ogunnaike, B.A. & Ray, W.H., Process Dynamics, Modeling, and Control, Oxford Univ. Press, New York, 1994. Rice, R.R. & Do, D.D. App Rice, R.R. & Do, D.D. Applied Mathematics and Modeling for Chemical Engineers, John Wiley & Sons, 1995. Bequette, B.W. Process Dynamics. Modeling, Analysis, and Simulation, Prentice Hall, 1998. Edgar, T.F., Himmelblau, D.M., Lasdon, L.S. Optimization of Chemical Processes, MacGraw-Hill, 2001.																	

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Tecnologia		Folha nº 158												
			UNIDADE : COPPE DEPARTAMENTO : de Engenharia de Sistemas e Computação														
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /														
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: COS470		4. NOME: Sistemas Distribuídos															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 60 teórica; 15 prática; 0 extensão; 75 total			6. CRÉDITOS: 4,0														
7. REQUISITOS:																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS: Utilização de ferramentas																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia de Controle e Automação																	
<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 ou RCS</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>11- Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito														
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =																	
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Problemas básicos em computação distribuída: coordenação e sincronização de processos, exclusão mútua, difusão de mensagens. Compartilhamento de informação: controle de concorrência, transações distribuídas. Comunicação entre processos. Tolerância a falhas. Sistemas operacionais distribuídos: sistemas de arquivos, servidores de nomes, memória compartilhada, segurança, estudo de casos.																	
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: 1. V. C. Barbosa, "An Introduction to Distributed Algorithms", The MIT Press, Cambridge, MA, 1996.																	

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Tecnologia		Folha nº 159												
			UNIDADE : COPPE														
		DEPARTAMENTO : de Engenharia Elétrica															
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /				2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /													
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: CPE710		4. NOME: Redes Móveis															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 45 teórica; 0 prática; 0 extensão; 45 total				6. CRÉDITOS: 3,0													
7. REQUISITOS:																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia de Controle e Automação																	
<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 ou RCS</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>11- Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito														
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =																	
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Introdução a redes sem fio, Estudos de caso: redes de sensores, redes em malha e redes veiculares, Protocolos e Mecanismos de Controle: Acesso ao Meio, Topologia, Potência e Taxa, Roteamento em redes sem fio: ad hoc e infra-estruturadas, Mobilidade IP, TCP móvel, Modelagem, Simulação e Emulação de redes sem fio.																	
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: Miguel Elias M. Campista e Marcelo G. Rubinstein, "Advanced Routing Protocols for Wireless Networks", Wiley-Iste; Kurose e Ross, "Redes de Computadores e a Internet", 5a edição, Ed. Pearson; Tanenbaum e Wetherall, "Redes de Computadores", 5a edição, Ed. Pearson; Surveys e artigos técnicos.																	

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Tecnologia		Folha nº 160												
			UNIDADE : COPPE														
		DEPARTAMENTO : de Engenharia Elétrica															
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /														
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: CPE713		4. NOME: Aplicações de Microprocessadores em Eletrônica de Potência															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 45 teórica; 0 prática; 0 extensão; 45 total			6. CRÉDITOS: 3,0														
7. REQUISITOS:																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia de Controle e Automação																	
<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 ou RCS</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>11- Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito														
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =																	
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Métodos para implementação em tempo real de algoritmos básicos para controle de conversores estáticos: sincronização e filtragem, regulação de corrente e tensão, técnicas de modulação (vetor espacial, entrelaçada e multiníveis). Técnicas de condicionamento de sinais e interfaceamento entre conversores estáticos e processadores (microcontroladores e DSPs). Avaliações de desempenho com técnicas de "hardware-in-the-loop". Modelagem, análise e projeto de sistemas contendo conversores estáticos e controladores digitais: conversores conectados à rede, acionamentos elétricos em velocidade variável e outros.																	
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: Digital Control in Power Electronics; Autores: Simone Buso, Paolo Mattavelli; Editora: Morgan & Claypool Publishers, 2006; Voltage-Sourced Converters in Power Systems; Autores: Amirnaser Yazdani, Reza Iravani; Editora: John Wiley & Sons, 2010; Integrated Power Electronic Converters and Digital Control; Autores: Ali Emadi, Alireza Khaligh, Zhong Nie, Young Joo Lee; Editora: CRC Press, 2009; Control of Power Inverters in Renewable Energy and Smart Grid Integration; Autores: Qing-Chang Zhong; Tomas Hornik; Editora: Wiley-IEEE Press, 2013; Integrated Power Electronic Converters and Digital Control; Autores: Ali Emadi, Alireza Khaligh, Zhong Nie, Young Joo Lee; Editora: CRC Press, 2009;																	

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Tecnologia		Folha nº 161												
			UNIDADE : COPPE DEPARTAMENTO : de Engenharia Elétrica														
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /														
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: CPE720		4. NOME: Compactação de Sinais															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 45 teórica; 0 prática; 0 extensão; 45 total			6. CRÉDITOS: 3,0														
7. REQUISITOS:																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia de Controle e Automação																	
<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 ou RCS</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>11- Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito														
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =																	
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Análise de Componentes Principais. Componentes Não-Lineares. Componentes Principais de Discriminação. Mapeamentos de Compactação. Componentes Independentes. Processamento Veloz: Multiprocessamento e Paralelismo.																	
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:																	

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Tecnologia		Folha nº 162												
			UNIDADE : COPPE														
			DEPARTAMENTO : de Engenharia de Controle e Automação														
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /														
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: CPE721		4. NOME: Redes Neurais Feedforward															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 45 teórica; 0 prática; 0 extensão; 45 total			6. CRÉDITOS: 3,0														
7. REQUISITOS:																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia de Controle e Automação																	
<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 ou RCS</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>11 - Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 - Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11 - Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 - Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11 - Alteração de crédito														
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =																	
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Introdução às redes neurais. Motivação. Neurônios e redes neurais biológicas e artificiais. Arquiteturas. Processos de treinamento supervisionados de primeira ordem e de ordens superiores. Cuidados práticos com o treinamento: relevância, redundância, normalização, paralisia, overtraining, tipos de erro, etc. Aproximadores. Capacidade de mapeamento, técnicas de poda, redes construtivas. Modelagem de sistemas dinâmicos. Modelagem de séries temporais. Classificadores. Interpretação geométrica do mapeamento. Interpretação estatística dos resultados. Compressão da informação. Componentes principais de representação e classificação. Exemplos e demonstrativos.																	
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: Ivan Silva, I.; Spatti, D. e Flauzini, R. - "Redes Neurais Artificiais para engenharia e ciências aplicadas", Artliber, 2010, cap 1-6. Haykin, S., "Neural Networks and Learning machines", Pearson, 2009. Haykin, S., "Redes Neurais, Teoria e Prática", Bookman, 2001. Bishop, C. M. - "Pattern Recognition and Machine Learning", Springer, 2006. WEKA www.cs.waikato.ac.nz/ml/weka/ SNNS (Stuttgart Neural Network Simulator) ftp.informatik.uni-stuttgart.de																	

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Tecnologia		Folha nº 163												
			UNIDADE : COPPE														
		DEPARTAMENTO : de Engenharia Elétrica															
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /														
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: CPE722		4. NOME: Redes Neurais Não-Supervisionadas e Agrupamentos															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 45 teórica; 0 prática; 0 extensão; 45 total			6. CRÉDITOS: 3,0														
7. REQUISITOS:																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia de Controle e Automação																	
<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 ou RCS</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>11 - Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 - Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11 - Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 - Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11 - Alteração de crédito														
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =																	
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Tipos de classificadores. Classificadores por similaridade. Clusterização. Métodos clássicos. Filtros casados. Redes de Kohonen. Redes ART. Treinamento supervisionado e não supervisionado. Consciência, esquecimento e seus efeitos. Classes não esféricas. Aproximadores. Redes Counterpropagation. Redes de Base Radial, RBF. Aplicações e demonstrativos.																	
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: I Ivan Silva, I.; Spatti, D. e Flauzini, R. - "Redes Neurais Artificiais para Engenharia e Ciências Aplicadas", Artliber, 2010, cap 8-10. Haykin, S., "Neural Networks and Learning machines", Pearson, 2009 ou "Redes Neurais, Teoria e Prática", Bookman, 2001, Cap. 8.1, 8.2, Cap. 9. Haykin, S., "Redes Neurais, Teoria e Prática", Bookman, 2001. Duda, R.O.; Hart, P.E.; Stork, D.G., "Pattern Classification", Wiley, 2001, Cap 10. Gersho, A., Gray, R.M. – "Vector Quantization and Signal Compression", Kluwer, 1992, Part III. Duda, R.O., Hart, P.E., "Pattern Classification and Scene Anal.", Wiley, 1973, Cap 6. WEKA www.cs.waikato.ac.nz/ml/weka/ ; SNNS (Stuttgart Neural Network Simulator) ftp.informatik.uni-stuttgart.de																	

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Tecnologia UNIDADE : COPPE DEPARTAMENTO : de Engenharia Elétrica		Folha nº 164												
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /														
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: CPE723		4. NOME: Otimização Natural															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 45 teórica; 0 prática; 0 extensão; 45 total			6. CRÉDITOS: 3,0														
7. REQUISITOS:																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia de Controle e Automação																	
<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 ou RCS</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>11- Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito														
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =																	
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Otimização contínua; Algoritmos evolucionários: AGs e outras variantes; Recozimento Simulado.																	
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: Cichocki, Unbehaven - Neural Networks for Optimization and Signal Processing”, Wiley, 1993; Chong, Zak – “An Introduction to Optimization”, Part II, Wiley, 2001; Haykin, S., “Neural Networks and Learning machines”, Pearson, 2009; Haykin, S., “Redes Neurais, Teoria e Prática”, Bookman, 2001; Adby, Dempster, “Introduction to Optimization Methods”, Chapman and Hall, 1974; N. Metropolis, A. W. Rosenbluth, M. N. Rosenbluth, A. H. Teller, e E. Teller. Equation of state calculation by fast computing machines. The Journal of Chemical Physics, vol. 21, no. 6, pp. 1087-1092, junho de 1953; S. Kirkpatrick, C. D. Gelatt Jr., e M. P. Vecchi. Optimization by simulated annealing. Science, vol. 220, pp. 671-680, maio de 1983; S. Geman e D. Geman. Stochastic relaxation, Gibbs distributions, and the Bayesian restoration of images. IEEE Trans. Pattern Analysis and Machine Intelligence, vol. PAMI-6, no. 6, pp. 721-741, novembro de 1984; H. Szu e R. Hartley. Fast simulated annealing. Physics Letters A, vol. 122, no. 3-4, pp. 157-162, junho de 1987.; H. Szu e R. Hartley. Nonconvex optimization by fast simulated annealing. Proceedings of the IEEE, vol. 75, no. 11, pp. 1538-1540, novembro de 1987; K. Rose, E. Gurewitz, e G. C. Fox. Constrained clustering as an optimization method. IEEE Trans. Pattern Analysis and Machine Intelligence, vol. 15, no. 8, pp. 785-794, agosto de 1993; K. Rose. Deterministic annealing for clustering, compression, classification, regression, and related optimization problems. Proceedings of the IEEE, vol. 86, no. 11, pp. 2210-2239, novembro de 1998.; H. A. O. Junior, L. Ingber, A. Petraglia, M. R. Petraglia, e M. A. S. Machado. Stochastic Global Optimization and Its Applications with Fuzzy Adaptive Simulated Annealing. Ed. Springer, 2012. ISSN 1868-4394. A. E. Eiben e J. E. Smith. Introduction to Evolutionary Computing. Ed. Springer, 2007 (2003). ISSN 1619-7127.c																	

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Tecnologia		Folha nº 165												
			UNIDADE : COPPE DEPARTAMENTO : de Engenharia Elétrica														
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /														
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: CPE730		4. NOME: Inteligência de Enxame															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 45 teórica; 0 prática; 0 extensão; 45 total			6. CRÉDITOS: 3,0														
7. REQUISITOS:																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia de Controle e Automação																	
<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 ou RCS</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>11- Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito														
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =																	
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Fundamentos; Desenvolvimento de modelos e algoritmos; convergência; colônia de formigas; colônia de abelhas e outras otimizações de enxame; aplicações.																	
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: Ant Colony Optimization, Marco Dorigo, MIT Press, 2004; Particle Swarm Optimization and Intelligence, Konstantinos Parsopoulos, Hershey • New York Swarm Intelligence, Christian Blum, Springer 2008; Advances in Swarm Intelligence, Ying Tan, Proceedings International																	

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Tecnologia		Folha nº 166												
			UNIDADE : COPPE														
			DEPARTAMENTO : de Engenharia Elétrica														
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /														
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: CPE739		4. NOME: Sistemas a Eventos Discretos															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 45 teórica; 0 prática; 0 extensão; 45 total			6. CRÉDITOS: 3,0														
7. REQUISITOS:																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia de Controle e Automação																	
<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 ou RCS</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>11 - Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 - Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11 - Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 - Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11 - Alteração de crédito														
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =																	
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Propriedades dos sistemas a eventos discreto, Diferenças entre sistemas com evolução baseada em eventos e no tempo, Exemplos de sistemas a eventos discretos. Linguagens e autômatos: Conceitos de linguagens e autômatos, Operações com autômatos, Autômatos com estados finitos, Análise de sistemas a eventos discretos. Redes de Petri: Fundamentos de redes de Petri, Comparação entre redes de Petri e autômatos, Análise de redes de Petri, Modelos com temporização: Autômatos temporizados, Redes de Petri temporizadas.																	
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: C. G. Cassandras e S. Lafortune. Introduction to discrete event systems, 2nd Edition. Springer 2008. J. E. Hopcroft, R. Motwani e J. D. Ullman. Introduction to automata theory, languages and computation, 3rd Edition. Pearson 2007. R. David e H. Alla. Discrete, continuous and hybrid Petri nets, Springer 2005. T. Murata. Petri nets: properties, analysis and applications, Proceeding of the IEEE, vol.77 (4), pp. 541-579, 1989.																	

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Tecnologia		Folha nº 167												
			UNIDADE : COPPE														
		DEPARTAMENTO : de Engenharia Elétrica															
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /														
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: CPE747		4. NOME: Diagnóstico de falhas em Sistemas a Eventos Discretos															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 45 teórica; 0 prática; 0 extensão; 45 total			6. CRÉDITOS: 3,0														
7. REQUISITOS:																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia de Controle e Automação																	
<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 ou RCS</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>11- Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito														
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =																	
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Diagnosticadores de falhas; Diagnosticabilidade centralizada de Sistemas a Eventos Discretos; Diagnosticabilidade descentralizada de Sistemas a Eventos Discretos; Co diagnosticabilidade disjuntiva; Co diagnosticabilidade conjuntiva; Verificadores; Implementação de diagnosticadores; Seleção de sensores para diagnóstico; Bases mínimas para a diagnosticabilidade; Diagnóstico robusto de falhas																	
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: - Cassandras, Christos G., Lafortune, Stéphane. Introduction to Discrete Event Systems. Springer. 2008; - W. Qiu and R. Kumar, "Decentralized failure diagnosis of discrete event systems," IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics Part A:Systems and Humans, vol. 36, no. 2, pp.384-395, 2006; - M. V. Moreira, T. C. Jesus, and J. C. Basilio, "Polynomial time verification of decentralized diagnosability of discrete event systems," IEEE Transactions on Automatic Control, pp. 1679–1684, 2011																	

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Tecnologia		Folha nº 168
			UNIDADE : COPPE		
			DEPARTAMENTO : de Engenharia Elétrica		
			1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /		
			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /		
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: CPE769		4. NOME: Redes Adaptativas e Aprendizado Multiagente			
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 45 teórica; 0 prática; 0 extensão; 45 total		6. CRÉDITOS: 3,0			
7. REQUISITOS:					
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:					
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia de Controle e Automação					
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO 3 - Alteração de código 6 - Alteração de requisitos 9 - Desativação 1 - Implantação de disciplina ou RCS 4 - Alteração de ementa 7 - Acerto de dados incorretos 10 – Ativação 2 - Alteração de carga horária 5 - Alteração de nome 8 - Exclusão 11- Alteração de crédito					
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =					
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Motivação: - Redes Biológicas, - Processamento de Informação sobre Grafos, - Redes Adaptativas; Estimação Mean-Square-Error (MSE): - Estratégias Incremental, Consensus e de Difusão, - Pontos Limites para soluções distribuídas, Soluções ótimas de Pareto; Otimização distribuída via estratégias de difusão: - Políticas de combinação Doubly-Stochastic, - Políticas de combinação Left-Stochastic Combination, - Comparação com soluções centralizadas; Estratégias Adaptativas de Difusão: - Performance de estratégias Steepest-Descent de Difusão, - Performance de estratégias Adaptativas de Difusão, - Recursões de estados para difusão, - Ruído de gradiente, - Dinâmica de erro da rede, estabilidade MSE; Comparação entre estratégias distribuídas, desempenho Excess-Risk; Seleção de pesos na combinação: - Combinações estáticas, - Combinações adaptativas, - Políticas Hastings, - Política de variância relativa; Difusão com troca de informação de ruído: - Papel de agentes informados, controle de degradação; Extensões.					
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: A. H. Sayed, Adaptation, Learning, and Optimization over Networks, Foundations and Trends in Machine Learning, vol. 7, issue 4-5, NOW Publishers, Boston-Delft, 518pp, 2014. ISBN 978-1-60198-850-8, DOI 10.1561/22000000051.					

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Tecnologia		Folha nº 169												
			UNIDADE : COPPE DEPARTAMENTO : de Engenharia Elétrica														
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /														
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: CPE772		4. NOME: Estimação Linear Ótima															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 45 teórica; 0 prática; 0 extensão; 45 total			6. CRÉDITOS: 3,0														
7. REQUISITOS:																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia de Controle e Automação																	
<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 ou RCS</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>11- Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito														
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =																	
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Estimação ótima de mínimos quadrados. Estimação ótima na média quadrática. Aplicação em comunicações. Estimação Linear. Filtragem de Wiener. Fatorização Espectral. Estimação no espaço de estados e o filtro de Kalman. Algoritmos rápidos. Modelamento de erros e prática. Equivalência com filtragem adaptativa. Equivalência parcial com filtragem robusta. Dualidade com o problema de controle.																	
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: T. Kailath, A. H. Sayed, and B. Hassibi, Linear Estimation, Prentice Hall, NJ, ISBN 0-13-022464-2, 854pp, 2000.																	

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Tecnologia		Folha nº 170												
			UNIDADE : COPPE														
		DEPARTAMENTO : de Engenharia Elétrica															
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /				2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /													
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: CPE782		4. NOME: Análise de Componentes Independentes															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 45 teórica; 0 prática; 0 extensão; 45 total				6. CRÉDITOS: 3,0													
7. REQUISITOS:																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia de Controle e Automação																	
<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 ou RCS</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>11- Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito														
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =																	
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Básico de análise de componentes independentes (ICA). ICA x PCA. Separação Cega de fontes. ICA não linear. Aplicações.																	
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: Independent Component Analysis – 2001 Aapo Hyvärinen and Juha Karhunen Handbook of Blind Source Separation: Independent Component Analysis and Applications - 2010 Pierre Comon and Christian Jutten																	

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Tecnologia		Folha nº 171												
			UNIDADE : COPPE														
		DEPARTAMENTO : de Engenharia Elétrica															
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /														
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: CPE786		4. NOME: Processamento de Imagens no Plano Focal															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 45 teórica; 0 prática; 0 extensão; 45 total			6. CRÉDITOS: 3,0														
7. REQUISITOS:																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia de Controle e Automação																	
<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 ou RCS</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>11 - Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 - Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11 - Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 - Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11 - Alteração de crédito														
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =																	
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): História dos imageadores CMOS; sistemas de aquisição CCD e CMOS; fotodiodos; topologias de pixels CMOS e seus modos de aquisição; processamento de sinais no plano focal; compressão de imagens no plano focal; algoritmos de baixa complexidade.																	
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: Junichi Nakamura (Editor), Image Sensors and Signal Processing for Digital Still Cameras, CRC Press, 2005. Jun Ohta, Smart CMOS Image Sensors and Applications, CRC Press, 2007. Gerald C. Holst and Terrence S. Lomheim, CMOS/CCD Sensors and Camera Systems, JCD Publishing and SPIE Press, 2007. A. N. Belbachir, Smart Cameras, Springer, 2009.																	

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Tecnologia		Folha nº 172												
			UNIDADE : COPPE														
		DEPARTAMENTO : de Engenharia Elétrica															
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /				2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /													
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: CPE796		4. NOME: Tópicos Especiais em Comunicações Móveis															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 45 teórica; 0 prática; 0 extensão; 45 total				6. CRÉDITOS: 3,0													
7. REQUISITOS:																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia de Controle e Automação																	
<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 ou RCS</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>11- Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito														
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =																	
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Transmissão de sinais em ambientes de forte efeito Doppler. Métodos de estimação e compensação de efeito Doppler de faixa larga. Equalização Turbo. Acústica de tempo reverso e suas aplicações. Capacidade de sistemas de comunicação com múltiplos tipos de canal físico.																	
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: Range-Doppler Radar Imaging and Motion Compensation - by Jae Sok Son and Benjamin C. Flores and Gabriel Thomas, Artech House – 2001 P. S. R. Diniz, W. A. Martins, and M. V. S. Lima, ``BLOCK TRANSCEIVERS: OFDM and Beyond," Morgan & Claypool, New York, NY, 2012, ISBN-13: 978-1608458295, ISBN-10: 1608458296. R. Michael Bueher, ``Code Division Multiple Access (CDMA)," Morgan & Claypool, New York, NY, 2006. Vaidyanathan, P. P. Phoong, S. M., and Lin, Y. P., ``Signal Processing and Optimization fo																	

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Tecnologia		Folha nº 173												
			UNIDADE : COPPE														
		DEPARTAMENTO : de Engenharia Elétrica															
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /				2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /													
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: CPE797		4. NOME: Tecnologia Sonar															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 45 teórica; 0 prática; 0 extensão; 45 total				6. CRÉDITOS: 3,0													
7. REQUISITOS:																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia de Controle e Automação																	
<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 ou RCS</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>11- Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito														
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =																	
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Propagação de sinais acústicos submarinos; Características dos sinais acústicos submarinos; Tipos de ruídos acústicos submarinos; Sistemas de sonar ativos e passivos; Características dos hidrofones para um sistema de sonar; Conformação de feixes; Filtragem de sinais acústicos; Análise dos sinais acústicos submarinos; Detecção e classificação de sinais acústicos submarinos.																	
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: Underwater Acoustic Analysis, Design and Performance of Sonar - Richard P. Hodges – 2010 Underwater Acoustic System Analysis - William S. Burdic – 1991 Sonar for Practising Engineers - A. D. Waite – 2002 Digital Sonar Design in Underwater Acoustic, Principles and Applications - Qihu LI – 2012 Sonar Signal Processing - Richard O. Nielsen - 1991																	

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Tecnologia		Folha nº 174												
			UNIDADE : COPPE DEPARTAMENTO : de Engenharia Elétrica														
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /														
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: CPE825		4. NOME: Roteamento em Redes de Computadores															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 45 teórica; 0 prática; 0 extensão; 45 total			6. CRÉDITOS: 3,0														
7. REQUISITOS:																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia de Controle e Automação																	
<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 ou RCS</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>11- Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito														
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =																	
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Princípios básicos de roteamento em redes: protocolos de vetores de distância e estado do enlace. Roteamento na Internet. Endereçamento hierárquico. Roteamento intra-domínio: RIP, OSPF e IS-IS. Roteamento inter-domínio: BGP. Roteamento multicast. Roteamento em redes móveis. Roteamento em redes ad hoc.																	
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: C. Huitema, "Routing in the Internet", 2nd Edition, Prentice Hall, 1999, ISBN 0-13-022647-5. A. S. Tanenbaum, "Redes de Computadores", Trad. Da 5a Edição, Ed. Campus, 2011, ISBN 85-352-1185-3.																	

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Tecnologia		Folha nº 175												
			UNIDADE : Escola Politécnica DEPARTAMENTO : de Engenharia Elétrica														
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /														
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: EEE472		4. NOME: Instalações Elétricas															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 60 teórica; 0 prática; 0 extensão; 60 total			6. CRÉDITOS: 4,0														
7. REQUISITOS: EEE360 (P)																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Elétrica, Engenharia de Controle e Automação																	
<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 ou RCS</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>11- Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito														
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =																	
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Componentes e materiais das instalações elétricas, suprimento de energia. Índices de carga. Cabines de medidores. Instalações residenciais e comerciais. Luminotécnica. Instalação de força motriz. Correção do fator de potência. Instalações especiais.																	
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: Hélio Creder. Instalações Elétricas. Julio Niskier e A. J. Macintyre. Instalações Elétricas. Ademaro A. M. Cotrim. Instalações Elétricas. NBR 5410. Instalações Elétricas de Baixa Tensão.																	

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Tecnologia		Folha nº 176												
			UNIDADE : Escola Politécnica														
		DEPARTAMENTO : de Engenharia Elétrica															
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /				2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /													
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: EEE592		4. NOME: Controles Industriais															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 60 teórica; 0 prática; 0 extensão; 60 total				6. CRÉDITOS: 4,0													
7. REQUISITOS: COE360 (P) EEL438 (P)																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Elétrica, Engenharia de Controle e Automação																	
<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 ou RCS</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>11- Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito														
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =																	
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Programação corrente em tempo real. Sistemas multitarefa. Compensadores digitais. Controle de processos por computador.																	
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: ASTROM, K.I. Computer Controlled Systems. WITTENMARK, B.																	

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Tecnologia		Folha nº 177												
			UNIDADE : Escola Politécnica DEPARTAMENTO : de Engenharia Elétrica														
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /														
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: EEE646		4. NOME: Controle e Gerenciamento de Energia em Redes Inteligentes															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 60 teórica; 0 prática; 0 extensão; 60 total			6. CRÉDITOS: 4,0														
7. REQUISITOS: EEE451 (P)																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia de Controle e Automação																	
<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 ou RCS</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>11 - Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 - Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11 - Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 - Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11 - Alteração de crédito														
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =																	
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Modelagem de Geração Solar; Modelagem de Geração Eólica; Modelagem de Geração Hidráulica; Modelagem de Geração Biomassa; Modelagem de Armazenadores de Energia; Consensores de Eletrônica de Potência; Sistemas de Otimização; Introdução à Teoria dos Jogos.																	
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: 1- Energia Solar Fotovoltaica - Conceitos e Aplicações, M.G. Villalva. Saraiva, 2015. 2- Wind Turbines: Fundamentals, Technologies, Application, Economics, E. Hau. Springer, 2013. 3- Máquinas Elétricas, A. E. Fitzgerald; C. Kingsley Jr.; A. Kusko. Ed. Mac Graw Hill do Brasil Ltda. 7ª Edição, 2014. 4- Grid Converters for Photovoltaic and Wind Power Systems, R. Teodorescu, M. Liserre and P. Rodríguez. John Wiley & Sons, 2011.																	

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Tecnologia		Folha nº 178												
			UNIDADE : Escola Politécnica DEPARTAMENTO : de Engenharia Elétrica														
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /														
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: EEE647		4. NOME: Redes Industriais															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 60 teórica; 0 prática; 0 extensão; 60 total			6. CRÉDITOS: 4,0														
7. REQUISITOS: EEE643 (P)																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia de Controle e Automação																	
<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 ou RCS</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>11- Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito														
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =																	
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Revisão de arquitetura de Redes de Computadores (Topologia, Protocolos de Comunicação, Modelo ISO/OSI, Modelo TCP/IP); Introdução às Redes Industriais; Características de Redes Industriais; Classificação de Redes Industriais (Fieldbus, devicebus, sensorbus); Protocolos de Comunicação para Redes Industriais (ASI, CAN, Foundation, Fieldbus, Profibus, HART e outros); Introdução às Redes sem fio (Wi-Fi, ZigBee, WirelessHART); Projetos de Redes Industriais de Comunicação.																	
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: 1- ALBUQUERQUE, P. U.B.; ALEXANDRIA, A. R. Redes Industriais. 1ª Edição. Ensino Profissional, 2009. 2- TANENBAUM, A.S. Redes de Computadores. Tradução da 4ª Edição Americana. Editora Campus, 2003. 3- Eletronics Industries Association (EIA). EIA-RS511 - Manufacturing Message Specification. Draft 6, May 1987.																	

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Tecnologia		Folha nº 179												
			UNIDADE : Escola Politécnica DEPARTAMENTO : Expressão Gráfica														
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /														
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: EEG507		4. NOME: Bim1: Modelagem Digital Edificação															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 45 teórica; 15 prática; 0 extensão; 60 total			6. CRÉDITOS: 4,0														
7. REQUISITOS: EEG301 (P)																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Civil, Engenharia de Controle e Automação																	
<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 ou RCS</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>11 - Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 - Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11 - Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 - Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11 - Alteração de crédito														
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =																	
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Estudo morfológico do projeto considerando a geometria dos componentes construtivos. Composições volumétricas. Estudo de unidades construtivas. Condicionantes dimensionais do projeto. Racionalização da distribuição dos componentes e suas interações. Conectividades dos componentes em sistemas BIM. Logística gráfica dos componentes construtivos. Aspectos gráficos de coordenação modular. Bibliotecas de componentes inteligentes e componentes parametrizados. A coordenação espaço-temporal do 2D ao 5D.																	
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: 1- CROTTY, Ray. The Impact of Building Information Modelling: Transforming Construction. Taylor & Francis. 2011. 2- DZAMBAZOVA, Tatjana; KRYGIEL, Eddy; DEMCHAK, Eddy Krygiel. Introducing Revit Architecture: BIM for Beginners. John Wiley & Sons, 2009. 3- EASTMAN, Chuck; Teicholz, Paul; SACKS, Rafael; LISTON, Kathleen. Manual de BIM. Um guia de Modelagem de Informação da construção. John Wiley & Sons. 2008. 4- HARDIN, Brad. BIM and Construction Management: Proven Tools, Methods, and Workflows. Jo																	

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Tecnologia		Folha nº 180												
			UNIDADE : Escola Politécnica DEPARTAMENTO : Expressão Gráfica														
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /														
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: EEG509		4. NOME: Customização de Sist Gráficos															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 30 teórica; 15 prática; 0 extensão; 45 total			6. CRÉDITOS: 3,0														
7. REQUISITOS: EEG301 (P)																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Civil, Engenharia de Controle e Automação																	
<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 ou RCS</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>11- Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito														
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =																	
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Organização das bibliotecas de símbolos e arquivos de definições. Scripts e fontes do aplicativo. Escolhendo uma linguagem de programação. AutoLISP, C#, Vb.NET. Estruturação dos dados gráficos, códigos DXF. Acesso e análise dos objetos gráficos. Anexando dados a um objeto gráfico. Estruturas de decisão. Técnicas de filtragem de entidades. Planejamento do programa. Aspectos de construção da interface. Estudos de casos em projetos e desenho de Engenharia e Arquitetura.																	
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: CARVALHO, Adelaide. Práticas de C#. Algoritmos e programação estruturada. FCA. CELANI, Gabriela. CAD Criativo. São Paulo: Campus, 2003. COATES, Paul. Programming Architecture. Routledge, 2010. KRAMER, Bill. Autolisp Treasure Chest. Elsevier Science, 1998. KRAWCZYK, Robert J. The Codewriting Workbook. Creating computational architecture in AutoLISP. Princeton Architectural Press, 2009.																	

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Tecnologia		Folha nº 181												
			UNIDADE : Escola Politécnica DEPARTAMENTO : de Engenharia Industrial														
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /														
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: EEI643		4. NOME: Pesquisa Operacional I															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 45 teórica; 15 prática; 0 extensão; 60 total			6. CRÉDITOS: 4,0														
7. REQUISITOS: MAE125 (P)																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia de Controle e Automação																	
<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 ou RCS</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>11 - Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 - Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11 - Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 - Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11 - Alteração de crédito														
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =																	
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Introdução à P.O.:Histórico e desenvolvimento iniciais. Modelagem em P.O. Programação Linear: Modelagem, o método simplex, dualidade, uso de pacotes computacionais. Modelos de alocação e transporte. Introdução à teoria dos jogos.																	
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: 1. Marcos Estellita Lins e Guilherme Calôba (2004), Programação Linear, Apostila da Escola Politécnica da UFRJ. 2. Bregalda P.F.,Oliveira A.F., Bornstein C.T. (1983) Introdução à Programação Linear, Ed. Campus, Rio de Janeiro. 3. Clímaco, J.N., Antunes,C.H. e Alves,M.J.G. (2003), Programação Linear Multiobjetivo, Imprensa da Universidade de Coimbra. 4. Hadley, G. (1962), Linear Programming, Addison Wesley, New York,																	

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Tecnologia		Folha nº 182
			UNIDADE : Escola Politécnica		
			DEPARTAMENTO : de Engenharia Eletrônica e de Computação		
			1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /		
			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /		
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: EEL841		4. NOME: Novas Mídias			
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 60 teórica; 0 prática; 0 extensão; 60 total		6. CRÉDITOS: 4,0			
7. REQUISITOS:					
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:					
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia de Controle e Automação					
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO 3 - Alteração de código 6 - Alteração de requisitos 9 - Desativação 1 - Implantação de disciplina ou RCS 4 - Alteração de ementa 7 - Acerto de dados incorretos 10 – Ativação 2 - Alteração de carga horária 5 - Alteração de nome 8 - Exclusão 11- Alteração de crédito					
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =					
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Sistemas de transmissão e distribuição de informações, video digital, áudio digital, compressão de áudio e vídeo, redes de DTH e cabo, sistemas de transmissão de tv digital, desempenho de sistemas de transmissão, Internet, arquitetura da Internet, conteúdo Web, Streaming, convergência celular-tv, transmissão de dados através de redes celulares: CDMA, GSM.					
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:					

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Tecnologia		Folha nº 183												
			UNIDADE : Escola Politécnica DEPARTAMENTO : de Engenharia Eletrônica e de Computação														
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /														
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: EEL852		4. NOME: Controle Multivariável															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 60 teórica; 0 prática; 0 extensão; 60 total			6. CRÉDITOS: 4,0														
7. REQUISITOS: EEL660 (P)																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Eletrônica e de Computação, Engenharia de Controle e Automação																	
<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 ou RCS</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>11- Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito														
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 : de Tecnologia		Folha nº 184												
			UNIDADE : Escola Politécnica														
		DEPARTAMENTO : de Engenharia Eletrônica e de Computação															
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /														
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: EEL860		4. NOME: Tópicos Especiais em sistemas de Controle															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 60 teórica; 0 prática; 0 extensão; 60 total			6. CRÉDITOS: 4,0														
7. REQUISITOS: EEL760 (P)																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Eletrônica e de Computação, Engenharia de Controle e Automação																	
<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 ou RCS</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>11- Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito														
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 : de Tecnologia		Folha nº 185												
			UNIDADE : Escola Politécnica DEPARTAMENTO : de Engenharia Eletrônica e de Computação														
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /														
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: EEL871		4. NOME: Banco de Dados															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 45 teórica; 30 prática; 0 extensão; 75 total			6. CRÉDITOS: 4,0														
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, Engenharia de Controle e Automação																	
<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 ou RCS</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>11- Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito														
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 : de Tecnologia		Folha nº 186												
			UNIDADE : Escola Politécnica DEPARTAMENTO : de Engenharia Eletrônica e de Computação														
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /														
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: EEL890		4. NOME: Big-data															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 60 teórica; 0 prática; 0 extensão; 60 total			6. CRÉDITOS: 4,0														
7. REQUISITOS: EEL670 (P)																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia de Controle e Automação																	
<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 ou RCS</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>11- Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito														
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =																	
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Hadoop como software open source para gerenciamento de cluster para big data. História do hadoop. Caracterização de problemas que se resolve com abordagem de big data (volume, variedade, velocidade, veracidade). HDFS (Hadoop File System) . Jobs em Big Data. Map reduce com arquitetura de software. Acessando dados de Hadoop usando Hive. NoSql (banco de dados para Big Data - bem diferente do banco de dados relacional tradicional, pois não se usam tabelas). Playes e fornecedores de hardware e serviços de big data. Exemplos práticos e estudos de software em Map Reduce.																	
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: Hadoop: The Definitive Guide, por Tom White, ISBN-10: 1449311520 Programming Hive, por Edward Capriolo, ISBN-10: 1449319335																	

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Tecnologia UNIDADE : Escola Politécnica DEPARTAMENTO :		Folha nº 187
	1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /				2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /
	3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: EEW002		4. NOME: Sociedade de Debates I		
	5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 0 teórica; 30 prática; 0 extensão; 30 total				6. CRÉDITOS: 0,0
	7. REQUISITOS:				
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:					
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Eletrônica e de Computação, Engenharia de Controle e Automação					
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO 3 - Alteração de código 6 - Alteração de requisitos 9 - Desativação 1 - Implantação de disciplina ou RCS 4 - Alteração de ementa 7 - Acerto de dados incorretos 10 – Ativação 2 - Alteração de carga horária 5 - Alteração de nome 8 - Exclusão 11- Alteração de crédito					
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =					
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Variável					
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:					

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Tecnologia UNIDADE : Escola Politécnica DEPARTAMENTO :		Folha nº 188
	1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /				2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /
	3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: EEW003		4. NOME: Sociedade de Debates II		
	5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 0 teórica; 30 prática; 0 extensão; 30 total				6. CRÉDITOS: 0,0
	7. REQUISITOS:				
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:					
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Eletrônica e de Computação, Engenharia de Controle e Automação					
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO 3 - Alteração de código 6 - Alteração de requisitos 9 - Desativação 1 - Implantação de disciplina ou RCS 4 - Alteração de ementa 7 - Acerto de dados incorretos 10 – Ativação 2 - Alteração de carga horária 5 - Alteração de nome 8 - Exclusão 11- Alteração de crédito					
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =					
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Variável					
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:					

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina				CENTRO : de Tecnologia UNIDADE : Escola Politécnica DEPARTAMENTO :		Folha nº 189
	1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /						2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /
	3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: EEW018			4. NOME: Fundamentos de Metrologia e Avaliação da Conformidade			
	5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 60 teórica; 0 prática; 0 extensão; 60 total						6. CRÉDITOS: 4,0
	7. REQUISITOS:						
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:							
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Eletrica, Engenharia de Controle e Automação							
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO 3 - Alteração de código 6 - Alteração de requisitos 9 - Desativação 1 - Implantação de disciplina ou RCS 4 - Alteração de ementa 7 - Acerto de dados incorretos 10 – Ativação 2 - Alteração de carga horária 5 - Alteração de nome 8 - Exclusão 11- Alteração de crédito							
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =							
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Introdução e histórico das medidas; conceitos fundamentais de Metrologia; sistema metrológico mundial; sistema nacional de metrologia; metrologia e padronização; vocabulário internacional e metrologia (VIM); sistema internacional de unidades; sistemas de medição; incerteza de medição; certificado de calibração; fundamentos de Metrologia Legal; O INMETRO e a qualidade; Fundamentos da qualidade; Normalização e regulamentação técnica; Acreditação; Fundamentos e mecanismos de avaliação da conformidade; Selos de identificação da conformidade; Acompanhamento de mercado de produtos com conformidade avaliada.							
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: Albertazzi, G. J.; Armando e Souza, R. André, Fundamentos de Metrologia Científica e Industrial, São Paulo; Manole, 2008 Dias, José L. M. Medida, Normalização e Qualidade – Aspectos da História da Metrologia no Brasil, rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1998 Mendes, Alexandre; Rosário, Pedro, P. Metrologia e Incerteza de Medição, São Paulo: Epse, 2005 Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO. Vocabulário Internacional de Metrologia, Rio de Janeiro, 2009 Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO e ABNT. Guia para a expressão da incerteza de medição, Rio de Janeiro, 2003 Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO, Avaliação da Conformidade, Rio de Janeiro, 2007 ABNT NBR ISO IEC 17000, ABNT NBR ISO IEC 17020, ABNT NBR ISO IEC 17021, ABNT NBR ISO IEC 17025 Portaria INMETRO/MDIC nro 179, 16/06/2009 Quadro Geral de Unidades de Medida, Resolução do CONMETRO, nro 12/88, INMETRO, SENAI, 2007							

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Tecnologia		Folha nº 190												
			UNIDADE : Escola Politécnica														
			DEPARTAMENTO :														
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /														
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: EEW515		4. NOME: Tópicos Especiais Engenharia															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 30 teórica; 0 prática; 0 extensão; 30 total			6. CRÉDITOS: 2,0														
7. REQUISITOS:																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Civil, Engenharia de Controle e Automação																	
<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 ou RCS</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>11- Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito														
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =																	
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Conteúdo variado.																	
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:																	

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Tecnologia		Folha nº 191
			UNIDADE : Escola Politécnica		
			DEPARTAMENTO :		
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /		
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: EEWX02		4. NOME: Projeto de Extensão em Engenharia			
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 60 teórica; 0 prática; 0 extensão; 60 total			6. CRÉDITOS: 4,0		
7. REQUISITOS:					
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:					
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Civil, Engenharia de Meio Ambiente, Engenharia de Controle e Automação					
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO 3 - Alteração de código 6 - Alteração de requisitos 9 - Desativação 1 - Implantação de disciplina ou RCS 4 - Alteração de ementa 7 - Acerto de dados incorretos 10 – Ativação 2 - Alteração de carga horária 5 - Alteração de nome 8 - Exclusão 11- Alteração de crédito					
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =					
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Participação em Projeto de Extensão diretamente relacionado ao exercício da Engenharia, proposto por um docente (professor responsável) e aprovado pela Congregação da Escola Politécnica.					
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:					

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Tecnologia		Folha nº 192												
			UNIDADE : Escola Politécnica DEPARTAMENTO :														
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /														
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: EEWZ53		4. NOME: Atividade Curricular Extensão - Cau															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 0 teórica; 0 prática; 400 extensão; 400 total			6. CRÉDITOS: 0,0														
7. REQUISITOS:																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia de Controle e Automação																	
<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 ou RCS</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>11- Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito														
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =																	
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Atuação em atividades de extensão registradas na Pró-Reitoria de Extensão da UFRJ, como programas, projetos, cursos de extensão e eventos, coordenados por docentes do quadro permanente ou técnicos da carreira de nível superior na UFRJ. Para eventos, a atuação deverá ser na organização ou na realização do evento. Para cursos, a atuação deve ser na organização ou ministrando aulas.																	
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: Bibliografia recomendada pelo coordenador da atividade.																	

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Tecnologia		Folha nº 193												
			UNIDADE : Escola Química DEPARTAMENTO :														
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /														
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: EQO081		4. NOME: Gestão Tecnológica															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 30 teórica; 0 prática; 0 extensão; 30 total			6. CRÉDITOS: 2,0														
7. REQUISITOS:																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA:																	
<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 ou RCS</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>11- Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito														
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =																	
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Caracterização do processo de desenvolvimento tecnológico. O papel dos agentes envolvidos na geração de tecnologia. Acesso à tecnologia:aquisição versus desenvolvimento. Transferência de tecnologia. Sistema de ciência e tecnologia. Propriedade industrial/sistema internacional de patentes. Aspectos especiais do setor químico.																	
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:																	

FRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - D Registro de Disciplina		CENTRO : de Letras e Artes		Folha nº 194												
			UNIDADE : Faculdade de Letras														
		DEPARTAMENTO : de Letras-Libras															
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: / /			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: /														
3. CÓDIGO DA DISCIPLINA: LEB599		4. NOME: Est da Líng Bras de Sinais I															
5. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 60 teórica; 0 prática; 0 extensão; 60 total			6. CRÉDITOS: 4,0														
7. REQUISITOS:																	
8. CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS:																	
9. CURSOS / HABILITAÇÕES PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia: Civil, Elétrica, Eletrônica, Naval, Mecânica, Metalúrgica, Materiais, Petróleo, Controle e Automação																	
<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 ou RCS</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>11- Alteração de crédito</td> </tr> </table>						10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação	1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação	2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito
10. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	3 - Alteração de código	6 - Alteração de requisitos	9 - Desativação														
1 - Implantação de disciplina ou RCS	4 - Alteração de ementa	7 - Acerto de dados incorretos	10 – Ativação														
2 - Alteração de carga horária	5 - Alteração de nome	8 - Exclusão	11- Alteração de crédito														
11. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DA DISCIPLINA: código antigo = código novo =																	
12. EMENTA (máximo de 500 caracteres): Nomes próprios; pronomes pessoais; demonstrativos; possessivos; locativos em sentenças simples do tipo pergunta-resposta com "o que" e "quem" e outros vocábulos básicos; numerais; quantidade; topicalização; flexão verbal; flexão de negação; expressões faciais e corporais; percepção visual; conversação; diálogos; textos: LIBRAS, cultura e comunidade surda.																	
13. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: 1) BRITO, L. F. Por uma gramática de língua de sinais. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1995. 2) FELIPE, T.; MONTEIRO, M. S. LIBRAS em contexto. Curso Básico. Brasília: Ministério da Educação e do Desporto/Secretaria de Educação Especial, 2001. 3) GESSER, A. Libras - Que língua é essa? Crença e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda. Florianópolis: Parábola, 2009. 4) STROBEL, K. L. As imagens do outro sobre a cultura surda. Florianópolis: EdUFSC, 2008.																	