

UFRJ PR1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03 REGISTRO DE DISCIPLINA		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Elétrica	FOLHA Nº : DATA: 29/5/2012
1 - NOME: Introdução à Engenharia Elétrica (Introdução à Eng. Elétrica)		2 - CÓDIGO: EEE200	3 - CÓDIGO DA OPERAÇÃO: 0	
4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 30 P: T+P: 30		5 - CRÉDITOS: 2,0	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito	
7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):				
8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Elétrica.				
9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Habilitar o aluno a fazer a avaliação dos conteúdos e prerrogativas da Engenharia Elétrica.				
10 - EMENTA: A história da Engenharia. Evolução no mundo. Engenheiro na sociedade. Engenharia e Ecossistema. Engenharia e qualidade. A formação em engenharia. Métodos de estudo. Aprendizado e recomendações. Pesquisa. Descoberta e invenção. Direitos de propriedade intelectual. Estudo de soluções alternativas. O computador na engenharia. Otimização. A tomada de decisões. O conceito de projeto. Estudos preliminares. Viabilidade. Projeto básico. Projeto executivo. Execução. Qualidade, prazos e custos. Formas de comunicação. Estrutura de relatórios técnicos. Apresentação gráfica.				
11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: Krick, Edward V. Introdução à Engenharia.				

UFRJ PR1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03 REGISTRO DE DISCIPLINA		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Elétrica	FOLHA Nº : DATA: 29/5/2012
1 - NOME: Engenharia e Meio Ambiente		2 - CÓDIGO: EEH210	3 - CÓDIGO DA OPERAÇÃO: 0	
4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 30 P: T+P: 30	5 - CRÉDITOS: 2,0	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito		
7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):				
8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Elétrica.				
9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Habilitar o aluno a compreender a engenharia inserida no meio ambiente e a preservação do mesmo.				
10 - EMENTA: O meio ambiente. A terra e a biosfera. Água e ciclos de materiais. Impacto das atividades humanas no ambiente. 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.				
11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: Eugene P. Odum. Ecologia. Ed. Pioneira, São Paulo, 1977. Dajoz. Ecologia Geral. Derville Ariza. Ecologia Objetiva. Ed. Nobel, São Paulo				

UFRJ PR1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03 REGISTRO DE DISCIPLINA	CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Elétrica	FOLHA Nº: DATA: 29/5/2012
1 - NOME: Física Experimental I		2 - CÓDIGO: FIS111	3 - CÓDIGO DA OPERAÇÃO: 0
4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: P: 30 T+P: 30		5 - CRÉDITOS: 1,0	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito
7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S): Experiências em laboratório.			
8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Astrônomo, Atuária, Biólogo (modalidade Biologia Marinha), Biólogo (modalidade Botânica), Biólogo (modalidade Ecologia), Biólogo (modalidade Genética), Biólogo (modalidade Zootecnia), Engenharías, Engenharia Química, Estatístico, Físico, Geógrafo, Geólogos, licenciatura em Ciências Biológicas, licenciatura em Física, licenciatura em Geografia, licenciatura em Matemática, licenciatura em Química, Matemática, Matemático (modalidade Informática), Meteorologista, Químico.			
9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Habilitar o aluno a reconhecer a importância de um modelo teórico para a compreensão da experiência; identificar, ao nível da experiência, grandezas prévias ou simultaneamente explanadas na teoria; desenvolver a capacidade de manipulação de aparelhos e montagens necessários à execução das experiências.			
10 - EMENTA: Introdução ao laboratório. Introdução à teoria dos erros: algarismos significativos, propagação e distribuição de erros. Traçado de gráficos. Cinemática da partícula: movimento uniforme, acelerado, circular uniforme, plano inclinado. Dinâmica da partícula: leis de Newton, queda livre, equilíbrio, movimento em meios viscosos, movimento circular uniforme, determinação do atrito. Princípios de conservação. Conservação da energia mecânica e da quantidade de movimento linear. Choque: colisões elásticas e inelásticas.			
11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: Guia de aulas práticas do departamento.			

UFRJ PR1 - CEG		FORMULÁRIO CEG/03 REGISTRO DE DISCIPLINA		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Elétrica	FOLHA Nº : DATA: 29/5/2012
1 - NOME: Física I - A				2 - CÓDIGO: FIT112	3 - CÓDIGO DA OPERAÇÃO: 0
4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 60 P: T+P: 60		5 - CRÉDITOS: 4,0	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito		
7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):					
8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Elétrica.					
9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Capacitar o aluno a reconhecer e usar os princípios básicos da mecânica newtoniana na resolução de problemas elementares.					
10 - EMENTA: Introdução. Vetores. Velocidade e aceleração vetoriais. Os princípios da dinâmica. Aplicações das leis de Newton. Trabalho e energia mecânica. Conservação da energia. Momento linear e conservação do momento linear. Colisões. Rotação e momento angular. Dinâmica de corpos rígidos. Força que varia inversamente ao quadrado da distância (gravitação).					
11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: Halliday, D., Resnick, R. e Walker, J. Fundamentos de Física. Volume I. LTC Editora. Tipler, P. Física, Volume I. LTC Editora. Moysés Nussenzveig. Cursos de Física Básica Volume I Mecânica. Editora Edgard Blucher. Alonso, M.S. e E.S.F. Física, Volume I. French, A.P. Newtonian Mechanics. Berkeley. Mecânica.					

UFRJ PR1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03 REGISTRO DE DISCIPLINA		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Elétrica	FOLHA Nº : DATA: 29/5/2012
1 - NOME: Química EE		2 - CÓDIGO: IQG111		3 - CÓDIGO DA OPERAÇÃO: 0
4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 60 P: T+P: 60		5 - CRÉDITOS: 4,0	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito	
7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):				
8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Elétrica.				
9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Capacitar o aluno a usar os conceitos básicos relacionados com a química estrutural, assim como aspectos importantes do comportamento químico dos elementos, de acordo com o posicionamento na tabela periódica.				
10 - EMENTA: Estrutura atômica. Tabela periódica. Estrutura Molecular. Aspectos gerais do comportamento químico dos elementos. Química nuclear.				
11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: Russel, J. Blair. Química Geral. Brady, J.E. e Humiston, G.E. Química Geral. Livros Técnicos e Científicos Editora. Volumes I e II, 1986. Quallano, J.V. e Vallarino, L.M. Química. Editora Guanabara Dois S.A., 1973. Cotton, F.A., e Wilkinson, G. Química Inorgânica. Livros Técnicos e Científicos Editora, 1978.				

UFRJ PR1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03 REGISTRO DE DISCIPLINA	CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Elétrica	FOLHA Nº : DATA: 30/5/2012
1 - NOME: Computação I EP	2 - CÓDIGO: MAB114	3 - CÓDIGO DA OPERAÇÃO: 1	
4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 45 P: 15 T+P: 60		5 - CRÉDITOS: 4,0	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito
7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S): Exercícios de programação de computadores em laboratório.			
8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Ambiental, Engenharia Básica, Engenharia de Computação e Informação, Engenharia de Controle e Automação, Engenharia Elétrica, Engenharia Eletrônica e de Computação, Engenharia Naval e Oceânica, Engenharia Mecânica, Engenharia Civil, Engenharia de Petróleo, Engenharia de Produção, Engenharia Metalúrgica, Engenharia de Materiais.			
9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA:			
10 - EMENTA: Introdução: História da computação. O impacto do computador no trabalho do engenheiro. Aplicações. Componentes básicos de um computador. Introdução à Lógica de Programação: Linguagens de programação, Linguagem de máquina, montagem e alto nível. Compiladores, interpretadores e esquemas híbridos. Informação e Dados. Noção de dado como informação codificada: Bits e bytes. Codificação de números (sistemas de numeração) e caracteres. Cadeias de caracteres. Lógica, sequência lógica e instruções. Conceito de algoritmos, estruturas de dados e programas. Elementos de programação: O computador como calculadora. Programa armazenado. Condições: Predicados e valores booleanos. O comando if . Algoritmos e estruturas de dados sequenciais: O comando while . Listas. O comando for . Strings e tuplas. Dicionários. Arquivos. Programação estruturada: Subrotinas (funções). Recursão. Estruturas de dados abstratas. Módulos e bibliotecas. Programação orientada a objetos.			
11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: [1] Beginning Python from Novice to Professional, Magnus Lie Hetland, Apress, 2005, 640 páginas. [2] Python Programming, an Introduction to Computer Science by John Zelle, Franklin, Beedle & Associates, 517 páginas. [3] Programming Python by Mark Lutz, O'Reilly, 2001, 1255 páginas. [4] Python Cookbook by Alex Martelli & David Ascher, O'Reilly, 2002, 575 páginas. [5] Rapid GUI Programming with Python and Qt by Mark Summerfield, Prentice Hall, 2007, 584 páginas.			

UFRJ PR1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03 REGISTRO DE DISCIPLINA		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Elétrica	FOLHA Nº : DATA: 29/5/2012
1 - NOME: Cálculo Diferencial e Integral I			2 - CÓDIGO: MAC118	3 - CÓDIGO DA OPERAÇÃO: 0
4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 90 P: T+P: 90		5 - CRÉDITOS: 6,0	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito	
7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):				
8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Astronomia, Geologia, Meteorologia, Química, Engenharias, Engenharia Química, Física, Licenciatura em Química, Licenciatura em Física, Estatística, Ciências Atuais, Matemática, Licenciatura em Matemática.				
9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Capacitar o aluno a usar os conceitos de derivada e de integral de função de uma variável na resolução de problemas.				
10 - EMENTA: Sequências Numéricas; Limites; Continuidade; Cálculo e Aplicação das Derivadas; A Integral Definida; Técnicas de Integração: Logaritmo e Exponencial; Aplicações de integrais definidas; Integral Imprópria.				
11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: Rocha, A. e Bianchini, W. Aprendendo Cálculo com Maple. Cálculo de uma Variável. Stewart, James. Cálculo. Vol. I. Simons. Cálculo com Geometria Analítica. Vol. I. Ed. Mac-Graw Hill Leithold. Cálculo com Geometria Analítica. Vol. I. Shenk, Al. Cálculo com Geometria Analítica. Vol. I. Ed. Campus Ltda.				

2º PERÍODO

UFRJ PR1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03 REGISTRO DE DISCIPLINA		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Elétrica	FOLHA Nº : DATA: 29/5/2012
1 - NOME: Sistemas Projetivos			2 - CÓDIGO: EEG105	3 - CÓDIGO DA OPERAÇÃO: 1
4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 45 P: 15 T+P: 60		5 - CRÉDITOS: 4,0	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito	
7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S): Trabalhos de desenho para realização de projetos de engenharia.				
8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Ambiental, Engenharia Civil, Engenharia Mecânica, Engenharia Nuclear, Engenharia Elétrica.				
9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Capacitar o aluno para a realização de desenhos de projetos de engenharia.				
10 - EMENTA: Sistemas de projeção, sistema mongeano, seções planas, métodos descritivos, aplicações em vistas ortográficas, cortes e seções, axionometria, perspectivas isométrica e oblíqua.				
11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: [1] PINHEIRO, Virgílio Athayde. Noções de Geometria Descritiva, Volume II. Rio de Janeiro. Ao Livro Técnico S.A., 1997. [2] PRINCEPE JUNIOR, Alfredo dos Reis. Noções de Geometria Descritiva, VOLII, 37ª Ed. São Paulo, Nobel, 1997. [3] RODRIGUES, Alvaro J. Geometria Descritiva. Projetividades, Curvas e Superfícies. 3ª Ed. Ao Livro Técnico, 1968 [4] FRENCH, Thomas E., VIERCK, Charles J. Desenho Técnico e Tecnologia Gráfica, 5ª Ed. Editora Globo, 1985. [5] GIESECK, et al., Comunicação Gráfica Moderna, 1ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2002.				

UFRJ PR1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03 REGISTRO DE DISCIPLINA		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Elétrica	FOLHA Nº: DATA: 29/5/2012
1 - NOME: Física Experimental II		2 - CÓDIGO: FIS121		3 - CÓDIGO DA OPERAÇÃO: 0
4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: P: 30 T+P: 30		5 - CRÉDITOS: 1,0	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (O): co-requisito FIS111 – Física Experimental I (P) FIT112 – Física I – A (P)	
7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S): Experiências em laboratório.				
8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Astrônomo, Atuária, Engenharias, Engenharia Química, Estatístico, Físico, Geólogo, Licenciatura em Física, Licenciatura em Matemática, Licenciatura em Química, Matemático, Matemático (Modalidade Informática), Meteorologista, Químico.				
9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Habilitar o aluno a reconhecer a importância de um modelo teórico para a compreensão da experiência; identificar, ao nível da experiência, grandezas prévias ou simultaneamente explanadas ao nível teórico; desenvolver a capacidade de manipulação de aparelhos e montagens necessárias à execução das experiências.				
10 - EMENTA: Dinâmica das rotações. cinemática das rotações, determinação de momento de inércia, pêndulo composto. Movimento oscilatório: movimento harmônico simples, movimento harmônico amortecido, combinação de movimentos harmônicos. Hidrostática: determinação de viscosidade, determinação de densidade de líquidos e sólidos. Ondas mecânicas: velocidade do som (método da ressonância), cordas vibrantes. Calorimetria: capacidade calorífica, equivalente mecânico.				
11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: Guia de aulas práticas do departamento.				

UFRJ PR1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03 REGISTRO DE DISCIPLINA		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Elétrica	FOLHA Nº : DATA: 29/5/2012
1 - NOME: Física II - A			2 - CÓDIGO: FIT122	3 - CÓDIGO DA OPERAÇÃO: 0
4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 60 P: T+P: 60		5 - CRÉDITOS: 4,0	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito FIT112- Física I - A (P) MAC118 - Cálculo Diferencial e Integral I (P)	
7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):				
8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Elétrica.				
9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Capacitar o aluno a reconhecer e usar as leis básicas da termodinâmica, introduzindo os fenômenos ondulatórios e a mecânica do contínuo, partindo dos princípios básicos na resolução de problemas elementares.				
10 - EMENTA: Oscilações. Oscilações amortecidas e forçadas. Ondas. Som. Fluidos. Temperatura. Calor. Primeira lei da termodinâmica. Propriedades dos gases. A segunda lei da termodinâmica. Teoria cinética dos gases. Transferência de calor e massa.				
11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: Halliday, D., Resnick, R. e Walker, J. Fundamentos de Física. Volume II. LTC Editora. Tipler, P. Física, Volume I. LTC Editora. Moyes Nussenzveig. Cursos de Física Básica Volume II. Editora Edgar Blucher. Alonso, M.S. e E.S.F. Física, Volume II. French, A.P. Newtonian Mechanics. Berkeley. Mecânica.				

UFRJ PR1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03 REGISTRO DE DISCIPLINA		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Elétrica	FOLHA Nº: DATA: 29/5/2012
1 - NOME: Química Experimental EE			2 - CÓDIGO: IQG112	3 - CÓDIGO DA OPERAÇÃO: 0
4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO:		5 - CRÉDITOS:	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito	
T:	P: 60 T+P: 60	2,0		
7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S): Práticas expositivas sobre o conteúdo.				
8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Elétrica.				
9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Capacitar o aluno a conhecer e manipular a aparelhagem de laboratório, preparar e realizar algumas reações químicas, relatar de forma concisa as observações e ter noções de segurança e primeiros socorros; elaborar um relatório sobre cada aula prática.				
10 - EMENTA: Introdução ao laboratório químico. Solubilidade. Separações. Determinação de massa molecular. Estequiometria. Reações de oxidação-redução. Eletrolise. Cinética. Equilíbrio. Colóides. Soluções. Controle e tratamento de água. Identificação de compostos inorgânicos. Síntese de um composto inorgânico.				
11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: Russel, J.B. Química Geral, Mc Graw Hill 1982. Brady, J.E. e Humiston, G.E. Química Geral, 2ª edição, Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 1986, Rio de Janeiro – 2 volumes. Vaitzman, D.S., Bittencourt, O.A. e Pinto, A.A. Análise Química Quantitativa. Editora Campus Ltda., Rio de Janeiro, 1981. Vogel, A.I. Análise Inorgânica Quantitativa. Guanabara Dois Editora, Rio de Janeiro, 1981. Vogel, A.I. Análise Orgânica Quantitativa – Volume I. Livros Técnicos e Científicos Editora S.A.				

UFRJ PR1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03 REGISTRO DE DISCIPLINA		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Elétrica	FOLHA Nº : DATA: 29/5/2012
1 - NOME: Computação II EP		2 - CÓDIGO: MAB225		3 - CÓDIGO DA OPERAÇÃO: 1
4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 45 P: 15 T+P: 60		5 - CRÉDITOS: 4,0	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito MAB114 - Computação I EP (P)	
7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S): Preparação de programas propostos pelo Professor.				
8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Elétrica.				
9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Consolidar e expandir os conhecimentos de programação de computadores adquiridos com a disciplina Programação de Computadores I. Habilitar os alunos a dominar técnicas avançadas de programação necessárias para a construção de programas de utilidade real.				
10 - EMENTA: Programação orientada a objeto com a linguagem Python: classes, instâncias, mensagens e métodos. Objetos como encapsulamento de algoritmos e estruturas de dados. Atributos de classe (variáveis de instância). Notação ponto. Construtores, Polimorfismo. Herança e redefinição de métodos das subclasses. Sobrecarga de operadores (métodos "mágicos"). Exceções: a classe Exception e suas subclasses. Tratamento de exceções: blocos try, except e finally. Comando raise para lançar uma exceção. Exceções pré-definidas. Módulos, escopos, e espaços de nomes. Pacotes. Arquivos texto e arquivos binários em Python. Funções para abrir, fechar, ler, gravar e reposicionar arquivos. Lendo e escrevendo linhas. Módulo pickle para gravar e ler objetos serializados em arquivos. Interfaces gráficas (GUI) em Python. Pacotes para aplicações matemáticas e em engenharia: numpy (vetores, matrizes, álgebra linear), matplotlib (aplicações gráficas).				
11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: [1] Jayme L. Swarcfiter e Lilian Mkenzon, "Estruturas de Dados e seus Algoritmos", Ed. LTC [2] Herbert Schildt, "C Completo e Total", Makron Books, 1997 [3] Kathleen Jensen, Niklaus Wirth, "Pascal ISO – Manual do Usuário e Relatório", Editora Campus [4] Collins, W.J. Programação Estruturada com Estudos de Casos em Pascal. Mc Graw Hill, 1988. [5] Jensen, K. e Wirth, N. Pascal ISO – Manual do Usuário e Relatório. Editora Campus, Rio de Janeiro, 1988. [6] Kernighan, B. e Plauger, P.J. Software Tools in Pascal. Addison Wesley, 1981.				

UFRJ PR1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03 REGISTRO DE DISCIPLINA		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Elétrica	FOLHA Nº : DATA: 29/5/2012
1 - NOME: Cálculo Diferencial e Integral II		2 - CÓDIGO: MAC128		
4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 60 P: T+P: 60		5 - CRÉDITOS: 4,0	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito MAC118 - Cálculo Diferencial e Integral I (P)	
7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):				
8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Astronomia, Geologia, Meteorologia, Química, Engenharias, Engenharia Química, Física, Licenciatura em Química, Licenciatura em Física.				
9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Capacitar o aluno a resolver equações diferenciais na solução de problemas; usar o conceito de derivada de funções de duas ou três variáveis.				
10 - EMENTA: Equações diferenciais ordinárias de primeira ordem e equações diferenciais ordinárias de segunda ordem com coeficientes constantes. Curvas e vetores no plano. Vetores no espaço e geometria analítica. Planos, cilindros e superfícies de revolução. Superfícies quádricas. Funções de várias variáveis: limite, continuidade e diferenciabilidade de funções de várias variáveis. Regra da Cadeia. Curvas e superfícies de nível. Derivadas parciais e direcionais. Gradiente. Plano tangente e reta normal à superfície de nível. Diferencial. Máximos e mínimos. Multiplicadores de Lagrange.				
11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: Pinto, D. e Morgado, M.C. Cálculo Diferencial e Integral de Várias Variáveis. Leithold. Cálculo com Geometria Analítica – Vol. II. Al Shenk. Cálculo com Geometria Analítica – Vol. II. Simons. Cálculo com Geometria Analítica – Vol. II				

UFRJ PR1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03 REGISTRO DE DISCIPLINA		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Elétrica	FOLHA Nº : DATA: 29/5/2012
1 - NOME: Álgebra Linear II			2 - CÓDIGO: MAE125	3 - CÓDIGO DA OPERAÇÃO: 0
4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 45 P: 15 T+P: 60		5 - CRÉDITOS: 4,0	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito	
7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S): Resolução de exercícios.				
8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Elétrica.				
9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Capacitar o aluno a resolver problemas através do cálculo matricial e do cálculo vetorial.				
10 - EMENTA: 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.				
11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: Strang, G. Linear Algebra and its applications, AP, 1976. Boldrini, J.L., Costa, S.I.R., Figueiredo, V.L., Wetziar, H.G. Álgebra Linear – Harbra, 1984. Forsythe, G.E. e Moler, C. B. Computer Solution of Linear Algebra and Systems.				

3º PERÍODO

UFRJ PR1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03 REGISTRO DE DISCIPLINA		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Elétrica	FOLHA Nº: DATA: 30/5/2012
1 - NOME: Mecânica I			2 - CÓDIGO: EEA212	3 - CÓDIGO DA OPERAÇÃO: 0
4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 45 P: 15 T+P: 60		5 - CRÉDITOS: 4,0	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito MAC128 – Cálculo Diferencial e Integral II (P)	
7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S): Resolução de exercícios.				
8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharias.				
9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Habilitar o aluno a resolver problemas de mecânica visando projetos de engenharia.				
10 - EMENTA: Estatística: redução de sistemas de forças, equilíbrio, estruturas, centro de massa, atrito. Cinemática: movimento de partículas e corpos rígidos. Dinâmica: dinâmica de partículas e corpos rígidos.				
11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: Meriam, J.L. Estática e Dinâmica. Beer, F.P. e Johnston, E. R. Mecânica Vetorial para Engenheiros – Estática e Dinâmica. Singer, J.L. Mecânica para Engenheiros – Estática e Dinâmica.				

UFRJ PR1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03 REGISTRO DE DISCIPLINA		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Elétrica	FOLHA Nº : DATA: 30/5/2012
1 - NOME: Circuitos Lógicos		2 - CÓDIGO: EEE466		3 - CÓDIGO DA OPERAÇÃO: 0 Mudança de período 8/3
4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 60 P: T+P: 60		5 - CRÉDITOS: 4,0	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (O): co-requisito	
7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):				
8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Elétrica.				
9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Capacitar os alunos a analisar e projetar os principais circuitos digitais básicos.				
10 - EMENTA: Álgebra das variáveis lógicas. Circuitos combinacionais básicos. Flip-flops, registradores e contadores. Unidades aritméticas. Memórias. Circuitos sequenciais.				
11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: Taub, Herbert. Circuitos Digitais e Microprocessadores. Ed. Mc Graw-Hill do Brasil. Malvino/Leach. Eletrônica Digital Princípios e Aplicações, volumes 1 e 2. Fletcher, William I. An Engineering Approach to Digital Design. Idoeta, Elementos de Eletrônica Digital. Malvino. Microcomputadores e Microprocessadores.				

UFRJ PR1 - CEG		FORMULÁRIO CEG/03 REGISTRO DE DISCIPLINA		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Elétrica	FOLHA Nº : DATA: 30/5/2012
1 - NOME: Física III - A				2 - CÓDIGO: FIM230	3 - CÓDIGO DA OPERAÇÃO: 0
4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 60 P: T+P: 60		5 - CRÉDITOS: 4,0	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito FIT112 – Física I - A (P) MAC128 – Cálculo Diferencial e Integral II (P)		
7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):					
8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Astrônomo, Atuarial, Engenharias, Engenharia Química, Estatístico, Físico, Geólogos, Licenciatura em Física, Licenciatura em Matemática, Licenciatura em Química, Matemático, Matemático (Modalidade Informática), Meteorologista, Químico.					
9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Capacitar o aluno a usar os princípios fundamentais do eletromagnetismo com utilização dos princípios de cálculo.					
10 - EMENTA: 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.					
11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: Halliday, D., Resnick, R. e Walker, J. Fundamentos de Física. Volume III. LTC Editora. Tipler, P. Física, Volume III. LTC Editora. Moysés Nussenzveig. Cursos de Física Básica Volume III. Editora Edgard Blucher. Alonso, M.S. e E.S.F. Física, Volume III. French, A.P. Newtonian Mechanics. Berkeley. Mecânica.					

UFRJ PR1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03 REGISTRO DE DISCIPLINA		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Elétrica	FOLHA Nº: DATA: 30/5/2012
1 - NOME: Física Experimental III			2 - CÓDIGO: FIN231	3 - CÓDIGO DA OPERAÇÃO: 0
4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO:		5 - CRÉDITOS:	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito	
T:	P: 30 T+P: 30	1,0	FIS121 – Física Experimental II (P)	
7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S): Experiências em laboratório.				
8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Astrônomo, Atuária, Engenharias, Engenharia Química, Estatístico, Físico, Geólogo, Licenciatura em Física, Licenciatura em Matemática, Licenciatura em Química, Matemático, Matemático (Modalidade Informática), Meteorologista, Químico.				
9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Habilitar o aluno a identificar, através da análise da medida, a qualidade e precisão do instrumento a ser utilizado; manipular a instrumentação com a necessária análise de erro; reconhecer, ao nível da experiência, conceitos prévios ou simultaneamente explanados na teoria.				
10 - EMENTA: Instrumentos de medidas elétricas. Resistores. Capacitores. Tensões e correntes alternadas. Campos magnéticos estáticos.				
11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: Guia de aulas práticas do departamento.				

UFRJ PR1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03 REGISTRO DE DISCIPLINA		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Elétrica	FOLHA Nº : DATA: 30/5/2012
1 - NOME: Cálculo Numérico		2 - CÓDIGO: MAB231		3 - CÓDIGO DA OPERAÇÃO: 0
4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 45 P: 15 T+P: 60		5 - CRÉDITOS: 4,0	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito MAB121 – Computadores I EP (P) MAC128 – Cálculo Diferencial e Integral II (P)	
7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S): Resolução de exercícios.				
8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Elétrica.				
9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Capacitar o aluno a resolver problemas matemáticos em computadores por métodos numéricos básicos.				
10 - EMENTA: Erros; zeros de funções. Resolução de sistemas lineares. Interpolação. Ajuste de curvas. Integração numérica. Equações diferenciais ordinárias.				
11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: Pacitti, Tércio e Atkinson, C. Programação e Método Computacional – Volume 2. Comte, S.G. Elementos de Cálculo Numérico. Editora Globo, 1977.				

UFRJ PR1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03 REGISTRO DE DISCIPLINA		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Elétrica	FOLHA Nº : DATA: 30/5/2012
1 - NOME: Cálculo Diferencial e Integral III			2 - CÓDIGO: MAC238	3 - CÓDIGO DA OPERAÇÃO: 0
4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 60 P: T+P: 60		5 - CRÉDITOS: 4,0	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito MAC128 – Cálculo Diferencial e Integral II (P)	
7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):				
8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Elétrica.				
9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Capacitar o aluno a utilizar os conceitos de teoria do Campo: teoremas de Green, Gauss e Stokes na resolução de problemas.				
10 - EMENTA: Definição de integrais duplas e integrais triplas. Jacobiano em R^2 e R^3 . Mudança de variável na integral dupla e na integral tripla. Integral de linha de plano: teorema de Green e campos conservativos. Parametrização de curvas no R^3 . Integral de linha no espaço. Integrais de superfície. Teorema de Gauss. Teorema de Stokes e independência de caminho.				
11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: Tromba, Marsden. Vector Calculus. Apostol, Tom M. Calculus – Vol. II. Ávila, Geraldo Severo de S. Cálculo III.				

4º PERÍODO

UFRJ PR1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03 REGISTRO DE DISCIPLINA		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Elétrica	FOLHA Nº : DATA: 29/5/2012
1 - NOME: Laboratório de Circuitos Lógicos (Lab. Circuitos Lógicos)		2 - CÓDIGO: EEE467		
4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: P: 30 T+P: 30		5 - CRÉDITOS: 1,0	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito EEE466 – Circuitos Lógicos (P)	
7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S): Montagem em laboratório dos principais circuitos lógicos em grupos de até 2 alunos por bancada, sob a supervisão de um professor. Apresentação de relatórios com o projeto do circuito e descrição da pinagem dos circuitos integrados utilizados.				
8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Elétrica.				
9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Habilitar o aluno a testar experimentalmente projetos dos próprios alunos no ambiente dos circuitos digitais.				
10 - EMENTA: Blocos lógicos básicos. Circuitos aritméticos. Circuitos múltiplex. Flip-flops. Contadores, memórias. Dispositivos tri-state. Conversores a/d, d/a. Unidade lógica e aritmética.				
11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: Taub, Herbert. Circuitos Digitais e Microprocessadores. Editora Mc Graw Hill.				

UFRJ PR1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03 REGISTRO DE DISCIPLINA		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Elétrica	FOLHA Nº : DATA: 30/5/2012
1 - NOME: Fenômenos de Transferência		2 - CÓDIGO: EEH214		3 - CÓDIGO DA OPERAÇÃO: 0
4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 45 P: 15 T+P: 60		5 - CRÉDITOS: 4,0	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito MAC238 – Cálculo Diferencial e Integral III (P)	
7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S): Diversos experimentos em laboratório.				
8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Elétrica.				
9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Capacitar o aluno a resolver problemas que envolvam diferentes processos de transferência.				
10 - EMENTA: Meio contínuo. Definição e propriedades dos fluidos. Conceituação básica de fenômenos de transferência. Estática dos fluidos. Descrição do movimento dos fluidos. Análise dos escoamentos na formulação de volume de controle. Balanços de massa, quantidade de movimento e energia. Introdução à análise diferencial dos escoamentos. Transferência de calor em regime permanente e em regime transitório. Fundamentos da transferência de massa.				
11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: Bird, R.B.; Stewart, W.E. e Lightfoot, E.N. Transport Phenomena, 1960, Editora John Wiley. Fox, R.W. e McDonald, A.T. Introdução à Mecânica dos Fluidos. 1973, Editora Guanabara Dois. Kreith, F. Princípios da Transmissão de Calor. 1973, Ed. Edgard Blucher.				

UFRJ PR1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03 REGISTRO DE DISCIPLINA		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Elétrica	FOLHA Nº : DATA: 30/5/2012
1 - NOME: Física IV - A			2 - CÓDIGO: FIM240	3 - CÓDIGO DA OPERAÇÃO: 0
4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 60 P: T+P: 60		5 - CRÉDITOS: 4,0	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito FIM230 – Física III - A (P) MAC238 – Cálculo Diferencial e Integral III (P)	
7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):				
8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Astrônomo, Atuária, Engenharias, Engenharia Química, Estatístico, Físico, Geólogos, Licenciatura em Física, Licenciatura em Matemática, Licenciatura em Química, Matemático, Matemático (modalidade Informática), Meteorologista, Químico.				
9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Capacitar o aluno a usar os princípios fundamentais dos fenômenos ondulatórios e da física moderna.				
10 - EMENTA: Ondas eletromagnéticas. Energia e momento da luz. Noções da relatividade restrita. Ótica geométrica. Fenômenos de interferência. Difração. Polarização. Física moderna. Efeitos fotoelétricos e Compton. Átomo de hidrogênio. Difração de elétrons. Função de onda. Equação de Schroedinger. Princípio de incerteza.				
11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: Halliday, D., Resnick, R. e Walker, J. Fundamentos de Física. Volume III. LTC Editora. Tipler, P. Física, Volume III. LTC Editora. Moyses Nussenzveig. Cursos de Física Básica Volume III. Editora Edgard Blucher. Alonso, M.S. e E.S.F. Física, Volume III. French, A., P. Newtonian Mechanics. Berkeley. Mecânica.				

UFRJ PR1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03 REGISTRO DE DISCIPLINA		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Elétrica	FOLHA Nº : DATA: 29/5/2012
	1 - NOME: Física Experimental IV		2 - CÓDIGO: FIN241	3 - CÓDIGO DA OPERAÇÃO: 0
4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: P: 30 T+P: 30		5 - CRÉDITOS: 1,0	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito FIM231 – Física III - A (P) FIN231 – Física Experimental III (P)	
7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S): Experiências em laboratório.				
8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Astrônomo, Atuação, Engenharias, Engenharia Química, Estatístico, Físico, Geólogos, Licenciatura em Física, Licenciatura em Matemática, Licenciatura em Química, Matemático, Matemático (Modalidade Informática), Meteorologista, Químico.				
9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Habilitar o aluno a identificar, através da análise da medida, a qualidade e precisão do instrumento a ser utilizado; manipular a instrumentação com a necessária análise de erro; reconhecer, ao nível da experiência, conceitos prévios ou simultaneamente explanados na teoria.				
10 - EMENTA: Princípio do magnetismo, leis de Ampère, Faraday e Lenz. 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.				
11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: Guia de aulas práticas do departamento.				

UFRJ PR1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03 REGISTRO DE DISCIPLINA	CENTRO: de Ciência Matemáticas e da Natureza UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Elétrica	FOLHA Nº : DATA: 30/5/2012
1 - NOME: Cálculo Diferencial e Integral IV	2 - CÓDIGO: MAC248	3 - CÓDIGO DA OPERAÇÃO: 0	
4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 60 P: T+P: 60	5 - CRÉDITOS: 4,0	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito MAC128 – Cálculo Diferencial e Integral II (P)	
7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):			
8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Astronomia, Geologia, Meteorologia, Química, Engenharias, Engenharia Química, Física, Licenciatura em Física.			
9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Capacitar o aluno a resolver equações diferenciais parciais.			
10 - EMENTA: Séries de potências. Resolução de equações diferenciais ordinárias de segunda ordem com coeficientes variáveis. Soluções por série próximo a um ponto ordinário. Soluções por série próximo a um ponto regular (Método de Frobenius). Transformada de Laplace. Séries de Fourier. Problemas com valores de contorno e teoria de Sturm-Liouville. Equações diferenciais parciais clássicas: onda, calor. Laplace. Dirichlet no retângulo e Dirichlet no círculo.			
11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: Boyce, William E. Q. DiPrima, Richard C. – Equações diferenciais elementares e problemas de valores de contorno.			

UFRJ PR1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03 REGISTRO DE DISCIPLINA		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Elétrica	FOLHA Nº: DATA: 29/5/2012
1 - NOME: Probabilidade e Estatística		2 - CÓDIGO: MAD201	3 - CÓDIGO DA OPERAÇÃO: 0	
4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 60 P: T+P: 60		5 - CRÉDITOS: 4,0	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito MAC118 – Cálculo Diferencial e Integral I (P)	
7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):				
8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Elétrica.				
9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Capacitar o aluno a coletar, analisar e interpretar informações estatísticas referentes aos setores econômico, financeiro, industrial, científico e social.				
10 - EMENTA: Teoria das probabilidades. Distribuições discretas e contínuas. Correlação e regressão. Estimação. Testes de hipóteses. Técnicas de amostragem.				
11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: Spiegel, Estatística. Coleção Schaum. Costa Neto, Pedro L. de O. Estatística. Editora Edgar Blucher. Christman, Raul, U. Estatística Aplicada. Editora Edgar Blucher. Silva Leme. Curso de Estatística. Editora Ao Livro Técnico. Bussab, W. O. e Morettin, P.A. (2002). <i>ESTATÍSTICA BÁSICA</i> . Quinta edição. Editora Saraiva. Montgomery, D. C. e Runger, G. C (1999) <i>ESTATÍSTICA APLICADA E PROBABILIDADE PARA ENGENHEIROS</i> . Segunda edição. (Trad. Profa. Verônica Calado). LTC (2003).				

5º PERÍODO

UFRJ PR1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03 REGISTRO DE DISCIPLINA		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Elétrica	FOLHA Nº : DATA: 29/5/2012
1 - NOME: Resistência dos Materiais		2 - CÓDIGO: EEA338		3 - CÓDIGO DA OPERAÇÃO: 0
4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 45 P: 15 T+P: 60		5 - CRÉDITOS: 4,0	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito EEA212 – Mecânica I (P)	
7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S): Realização de experimentos no Laboratório de Estruturas. Realização de exercícios práticos em sala de aula.				
8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Elétrica, Engenharia Metalúrgica e Engenharia de Produção.				
9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Determinar reações e esforços em estruturas isostáticas: vigas, pórticos e treliças. Determinar tensões e deformações em estruturas. Determinar deslocamentos em vigas. Analisar a flambagem. Dimensionar e verificar estruturas simples. Conceituar energia de deformação.				
10 - EMENTA: Estruturas. Equações de equilíbrio da estática. Esforços internos. Análise de tensões e deformações. Características geométricas e momentos de inércia de áreas planas. Estado tripla de tensões, tensões principais. Tração e compressão. Corte. Torção. Flexão em vigas. Energia de deformação. Deslocamentos em vigas. Flambagem.				
11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: Sussekind, J.C., Curso de Análise Estrutural, Vol. 1 Editora Globo; Oliveira, M. M. e Gorein, R., Estruturas Isostáticas. Timoshenko, S.P. e Gere, I.E., Mecânica dos Sólidos, Vol. 1, Ed. Ltc, Rio.				

UFRJ PR1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03 REGISTRO DE DISCIPLINA		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Elétrica	FOLHA Nº : DATA: 30/5/2012
1 - NOME: Circuitos Elétricos em CC			2 - CÓDIGO: EEE321	3 - CÓDIGO DA OPERAÇÃO: 0
4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 60 P: 0 T+P: 60		5 - CRÉDITOS: 4,0	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): có-requisito FIM230 – Física III-A (P) MAC248 – Cálculo Diferencial e Integral IV (P)	
7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):				
8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Elétrica				
9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Habilitar os alunos a modelar, analisar e resolver circuitos elétricos.				
10 - EMENTA: Elementos e leis fundamentais de circuitos. Circuitos resistivos. Circuitos com capacitores e indutores. Solução clássica de circuitos. Método das malhas e método dos nós. Métodos numéricos para resolução de circuitos. Circuitos com acoplamento magnético.				
11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: [1] C. M. Close, Circuitos Lineares, LTC – Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., Rio de Janeiro, 1975. [2] C. K. Alexander e M. N. O. Sadiku, Fundamentos de Circuitos Elétricos, 3ª edição, McGraw Hill, São Paulo, 2008. [3] J. W. Nilsson e S. A. Riedel, Circuitos Elétricos, 8ª edição, Pearson Prentice Hall, São Paulo, 2009. [4] R. C. Dorf e J. A. Svoboda, Introdução aos Circuitos Elétricos, 7ª edição, LTC, Rio de Janeiro, 2008. [5] J. Bird, Circuitos Elétricos: Teoria e Tecnologia, 3ª edição, Elsevier, Rio de Janeiro, 2009.				

UFRJ PR1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03 REGISTRO DE DISCIPLINA		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Elétrica	FOLHA Nº : DATA: 30/5/2012
1 - NOME: Eletromagnetismo I			2 - CÓDIGO: EEE327	3 - CÓDIGO DA OPERAÇÃO: 1
4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 60 P: T+P: 60		5 - CRÉDITOS: 4,0	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): có-requisito FIM230 – Física III - A (P) MAC238 – Cálculo Diferencial e Integral III (P) , MAC248 – Cálculo Diferencial e Integral IV (P)	
7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):				
8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Elétrica				
9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Dar ao aluno uma visão profunda, tanto do ponto de vista da física como da matemática sobre os fenômenos eletromagnéticos.				
10 - EMENTA: Fundamentos da Eletrostática. Campo Elétrico. Lei de Gauss Integral e pontual. Teorema do Divergente. Energia Potencial Elétrica. Gradiente do Potencial Elétrico. Equação de Poisson. Energia Armazenada no Campo Elétrico. Dipolo Elétrico. Corrente Elétrica. Conservação da Carga – Equação da Continuidade. Condutores, Dielétricos, Isolantes e Semicondutores. Lei de Ohm Pontual. Método das Imagens. Materiais Dielétricos. Polarização e Permissividade Elétrica. Capacitância. Força de Lorentz. Lei de Biot-Savart. Lei Circuital de Ampère. Lei de Ampère Pontual. Teorema de Stokes. Potencial Vetorial Magnético. Efeito Hall. Momento Magnético. Materiais Magnéticos. Magnetização e Permeabilidade. Potencial Escalar Magnético. Circuitos Magnéticos. Lei de Faraday: Integral e Pontual. Força Eletromotriz do Movimento. Auto-indutância. Indutância Mútua. Energia Armazenada no Campo Magnético. Correntes de Deslocamento de Maxwell. Lei de Ampère Corrigida. Equações de Maxwell.				
11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: [1] W. H. Hayt Jr. e J. A. Buck, Eletromagnetismo, 6a Edição, LTC - Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., Rio de Janeiro, 2003. [2] M. N. O. Sadiku, Elementos de Eletromagnetismo, 3a Edição, (Bookman, Porto Alegre, 2004) McGraw Hill, São Paulo, 2008. [3] J. R. Reitz, F. J. Milford e R. W. Christy, Fundamentos do Eletromagnetismo, 3ª Edição, Editora Campus, Rio de Janeiro, 1982. [4] D. J. Griffiths, Introduction to Electrodynamics, 3rd Edition, Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey, 1999.				

UFRJ PR1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03 REGISTRO DE DISCIPLINA		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Elétrica	FOLHA Nº : DATA: 29/5/2012
1 - NOME: Economia A	2 - CÓDIGO: EEI312		3 - CÓDIGO DA OPERAÇÃO: 0 Mudança de período 6/5	
4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 45 P: 15 T+P: 60		5 - CRÉDITOS: 4,0	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): có-requisito	
7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S): Resolução de exercícios numéricos.				
8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Todos os cursos da engenharia.				
9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Ao final das aulas desta disciplina o aluno deverá estar apto a analisar em nível preliminar as ações intervenientes num processo geral ou particular de um evento econômico, assim como as suas consequências.				
10 - EMENTA: 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; 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.				
11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: 1) Livro texto: Wonnacott/Wonnacott/Crusius. Economia, Mac Graw Hill, SP - 1982 2) Complementar: Castro, A & C Lessa, Introdução à Economia - Uma Abordagem Estruturalista. Forense Univer - RJ.				

UFRJ SR-1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03 DISCIPLINA		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Elétrica	FOLHA Nº : DATA: 30/5/2012
1 - NOME: Organização das Indústrias		2 - CÓDIGO: EEI321		3 - CÓDIGO DA OPERAÇÃO: 0
4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 45 P: 15 T+P: 60		5 - CRÉDITOS: 4,0	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito	
7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S): Prelações com projeção de slides e uso de quadro mural. Nas aulas práticas, solução de problemas numéricos.				
8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Elétrica, Engenharia Civil, Engenharia Mecânica, Engenharia Eletrônica Engenharia Metalúrgica e Engenharia de materiais.				
9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Dar aos alunos os conhecimentos básicos de organização e administração industrial, visando a utilização racional dos fatores de produção e, conseqüentemente, o aumento da produtividade. Capacitar o aluno a decidir entre várias soluções técnicas de problemas.				
10 - EMENTA: 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.				
11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: Curso de Organização do Trabalho – César Catanhede PERT – Henrique Hirschfeld Engenharia Econômica – Diversos autores				

UFRJ PR1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03 REGISTRO DE DISCIPLINA		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Elétrica	FOLHA Nº : DATA: 29/5/2012
1 - NOME: Ciência dos Materiais Elétricos			2 - CÓDIGO: EET308	3 - CÓDIGO DA OPERAÇÃO: 0
4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 60 P: 15 T+P: 75		5 - CRÉDITOS: 4,0	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito FIM230 – Física III - A (P) IQG111 – Química EE (P)	
7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S): 1) Propriedades Mecânicas; 2) Óleos isolantes; 3) Materiais Isolantes sólidos; 4) Materiais magnéticos.				
8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Elétrica				
9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Apresentar os princípios que regem a ciência dos materiais através dos fenômenos que operam na escala atômica e suas implicações de caráter prático, dando destaque particular aos materiais elétricos.				
10 - EMENTA: Fundamentos de estruturas e comportamento dos materiais. Corrosão. Principais materiais de interesse em eletrotécnica. Aplicação em equipamentos modernos.				
11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: Materials Science and Engineering - An Introduction William D. Callister, John Wiley & Sons, Inc. Electrical Engineering Materials.				

6º PERÍODO

UFRJ PR1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03 REGISTRO DE DISCIPLINA		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Elétrica	FOLHA Nº : DATA: 30/5/2012
1 - NOME: Laboratório de Circuitos Elétricos I (Lab. Circuitos Elétricos I)		2 - CÓDIGO: EEE322	3 - CÓDIGO DA OPERAÇÃO: 0	
4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: P: 30 T+P: 30		5 - CRÉDITOS: 1,0	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): có-requisito EEE321 – Circuitos Elétricos em CC (P)	
7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S): 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.				
8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Elétrica.				
9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Capacitar o aluno a investigar experimentalmente, através de montagens e medidas elétricas, as leis fundamentais de circuitos elétricos e habilitar o aluno a utilizar os equipamentos de medida.				
10 - EMENTA: 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.				
11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: 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 PR1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03 REGISTRO DE DISCIPLINA		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Elétrica	FOLHA Nº : DATA: 30/5/2012
1 - NOME: Eletrônica I		2 - CÓDIGO: EEE333		3 - CÓDIGO DA OPERAÇÃO: 1
4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 60 P: T+P: 60		5 - CRÉDITOS: 4,0	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito EEE321 – Circuitos Elétricos em CC (P)	
7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):				
8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Elétrica				
9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Introdução aos principais dispositivos eletrônicos e suas aplicações básicas (lineares e não lineares) enfocando a sua modelagem, análise e síntese.				
10 - EMENTA: Semicondutores. Diodos de junção. Diodos especiais. Circuitos com diodos. Retificadores não controlados. Transistores: bipolares e de efeito de campo. Amplificadores para pequenos sinais. Amplificadores de potência. Amplificadores CC. Circuitos chaveados a transistores (características de comutação). Fontes de tensão regulada. Simulação de circuitos eletrônicos.				
11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: 1) D.L. Schilling & C. Belove, Circuitos Eletrônicos – Discretos e Integrados, Rio de Janeiro, RJ; Guanabara Dois, 2ª Edição, 1982. 2) R. Boylestad & L. Nashelsky, Dispositivos Eletrônicos e Teoria de Circuitos, Rio de Janeiro, RJ; Prentice-Hall, 3ª Edição, 1984.				

UFRJ PR1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03 REGISTRO DE DISCIPLINA		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Elétrica	FOLHA Nº: DATA: 30/5/2012
1 - NOME: Eletromagnetismo II			2 - CÓDIGO: EEE335	3 - CÓDIGO DA OPERAÇÃO: 1
4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 45 P: 30 T+P: 75		5 - CRÉDITOS: 4,0	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): có-requisito EEE327 – Eletromagnetismo I (P)	
7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S): Demonstração em Laboratório das principais leis físicas.				
8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Elétrica.				
9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Habilitar o aluno a aplicar os conceitos de propagação de ondas eletromagnéticas e transmissão de energia.				
10 - EMENTA: Equações de Poisson e Laplace. Solução da equação de Laplace unidimensional. Solução da equação de Laplace bidimensional em coordenadas cartesianas, cilíndricas e esféricas. Mapeamento de Campo. Método das Diferenças Finitas. Método dos Momentos. Método de Elementos Finitos. Equação de Onda. Ondas Eletromagnéticas Planas em: Dielétricos Perfeitos, Dielétricos com Pequenas Perdas e Condutores. Conservação da Energia Eletromagnética – Vetor de Poynting. Efeito Pelicular. Reflexão de Ondas Planas. Taxa de Onda Estacionária. Impedância de Entrada. Linhas de Transmissão Infinitas. Linhas de Transmissão Finitas. Carta de Smith. Linha com Fenda. Casamento de Impedâncias.				
11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: [1] W. H. Hayt Jr. e J. A. Buck, Eletromagnetismo, 6a Edição, LTC - Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., Rio de Janeiro, 2003. [2] M. N. O. Sadiku, Elementos de Eletromagnetismo, 3a Edição, (Bookman, Porto Alegre, 2004) McGraw Hill, São Paulo, 2008. [3] J. R. Reitz, F. J. Milford e R. W. Christy, Fundamentos do Eletromagnetismo, 3ª Edição, Editora Campus, Rio de Janeiro, 1982. [4] D. J. Griffiths, Introduction to Electrodynamics, 3rd Edition, Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey, 1999. [5] J. A. Stratton, Electromagnetic Theory, Swedenborg Press, 2010				

UFRJ PR1 CEG	FORMULÁRIO CEG/03 REGISTRO DE DISCIPLINA		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Elétrica	FOLHA Nº: DATA: 31/5/2012
1 - NOME: Laboratório de Sistemas de Controle I (Lab. Sistemas de Controle I)		2 - CÓDIGO: EEE332		3 - CÓDIGO DA OPERAÇÃO: 6 Mudança de período 6/7
4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: P: 30 T+P: 30		5 - CRÉDITOS: 1,0	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): có-requisito EEE339 – Sistemas de Controle I (P)	
7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S): Experiências de laboratório, executadas em grupos de 3 ou 4 alunos sob a supervisão de um professor. O grupo deve apresentar relatório analisando os resultados obtidos.				
8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Elétrica				
9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Capacitar os alunos a fazer identificação de Sistemas Lineares pelos métodos de resposta em frequência.				
10 - EMENTA: Introdução à simulação de sistemas de controle utilizando ferramentas computacionais; Métodos de identificação de sistemas lineares monovariáveis - métodos de resposta ao degrau e resposta em frequência; Identificação da função de transferência de um motor de corrente contínua; Projeto de controladores PID; Implementação analógica de um controlador PI para o motor de corrente contínua.				
11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: Apostila do Laboratório de Sistemas de Controle I – Publicação da Escola Politécnica. Ogata, K. Engenharia de Controle Moderno – Prentice Hall do Brasil – 1982. Franklin, Powell and Naeini. Feedback Control of Dynamic Systems.				

UFRJ PR1 - CEG		FORMULÁRIO CEG/03 REGISTRO DE DISCIPLINA		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Elétrica	FOLHA Nº : DATA: 31/5/2012
1 - NOME: Sistemas de controle I				2 - CÓDIGO: EEE339	3 - CÓDIGO DA OPERAÇÃO: 6 Mudança de período 5/6
4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 60 P: 0 T+P: 60		5 - CRÉDITOS: 4,0		6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): có-requisito EEE321 – Circuitos Elétricos em CC (P)	
7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):					
8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Elétrica					
9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Capacitar o aluno a modelar, analisar e projetar Sistemas de Controle monovariáveis no domínio da frequência.					
10 - EMENTA: Conceituação e tipos de sistemas. Modelos matemáticos de sistemas lineares. Transformada de Laplace. Funções de transferência. Sistemas de 1ª e 2ª ordem. Sistemas a malha aberta e a malha fechada. Estabilidade. Método do lugar das raízes. Métodos frequenciais. Projeto de compensadores.					
11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: Norman S. Nise: "Engenharia de Sistemas de Controle" Quinta Edição, LTC.					

UFRJ PR1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03 REGISTRO DE DISCIPLINA		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Elétrica	FOLHA Nº: DATA: 30/5/2012
1 - NOME: Conversão Eletromecânica de Energia (Conversão Eletromec. Energia)		2 - CÓDIGO: EEE340	3 - CÓDIGO DA OPERAÇÃO: 0	
4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 60 P: T+P: 60	5 - CRÉDITOS: 4,0	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): có-requisito EEE321 – Circuitos Elétricos em CC (P) EEL326 – Teoria Eletromagnética I C (P)		
7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):				
8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Elétrica				
9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Capacitar o aluno a utilizar as idéias básicas de Conversão Eletromecânica de Energia, bem como os princípios de funcionamento das máquinas rotativas.				
10 - EMENTA: Circuitos magnéticos. Princípios de Conversão Eletromecânica de Energia, Transformadores. Conceitos Básicos de máquinas elétricas rotativas. Máquinas síncronas, de indução e de corrente contínua. Aspectos construtivos e princípios de funcionamento.				
11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: A.E. Fitzgerald; Charles Kingsley Jr. Alexander Kusco – Máquinas Elétricas – Mac Graw Hill do Brasil Ltda.; 3ª Edição.				

UFRJ PR1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03 REGISTRO DE DISCIPLINA		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Elétrica	FOLHA Nº DATA: 30/5/2012
1 - NOME: Circuitos Elétricos em CA		2 - CÓDIGO: EEE360		3 - CÓDIGO DA OPERAÇÃO: 0
4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 60 P: T+P: 60		5 - CRÉDITOS: 4,0	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): có-requisito EEE321 – Circuitos Elétricos em CC (P)	
7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):				
8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Elétrica				
9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Habilitar o aluno a modelar e analisar Circuitos Elétricos com excitação senoidal em regime permanente.				
10 - EMENTA: Circuito CA em regime permanente. Potência e Energia. Circuitos Trifásicos. Ligações Y Δ. Sistemas desequilibrados. Componentes Simétricos. Sistema p.u. Potência em circuitos trifásicos.				
11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: [1] C. M. Close, <i>Circuitos Lineares</i> , 2ª ed., LTC – Livros Técnicos e Científicos S.A., Rio de Janeiro, 1975. [2] C. K. Alexander, M.M.O Sadiqui, <i>Fundamentals of Circuits Electric</i> , 3ª ed., McGraw-Hill Science, 2008. [3] R. C. Dorf, J. A. Svoboda, <i>Introduction to Electric Circuits</i> , 6ª ed., Wiley, 2003. [4] John. J. Grainger, W. D. Stevenson Jr., <i>Power System Analysis</i> , Mc-Graw Hill, 1994. [5] C. C. B. de Oliveira, H. P. Schmidt, N. Kagan, E. J. Robba, <i>Introdução a Sistemas Elétricos de Potência – Componentes Simétricas</i> , 2ª ed., Editora Edgard Blucher, 2000. [6] J. Lewis Blackburn, <i>Symmetrical Components for Power System Engineering</i> , CRC Press, New York, 1993.				

7º PERÍODO

UFRJ PR1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03 REGISTRO DE DISCIPLINA		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Elétrica	FOLHA Nº: DATA: 30/5/2012
1 - NOME: Laboratório de Eletrônica I (Lab. Eletrônica I)		2 - CÓDIGO: EEE334		3 - CÓDIGO DA OPERAÇÃO: 1
4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: P: 30 T+P: 30		5 - CRÉDITOS: 1,0	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): có-requisito EEE322 – Lab. Circuitos Elétricos I (P) EEE333 – Eletrônica I (P)	
7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S): Simulações em computador e montagem de circuitos eletrônicos em laboratório, sob a supervisão de um professor.				
8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Elétrica				
9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Capacitar o aluno a projetar e testar em laboratório sistemas simples que utilizam dispositivos semicondutores.				
10 - EMENTA: Projeto de circuitos com diodos: retificadores não controlados e fontes de tensão regulada. Projeto de circuitos transistorizados: fontes de tensão regulada, fontes de corrente, amplificadores CA e CC, circuitos chaveados.				
11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: D. L. Schilling C. Belove, Circuitos Eletrônicos – discretos e integrados, Guanabara Dois, 2ª Edição, 1982. R. Boylestad, Nashelsky. Dispositivos Eletrônicos e Teoria de Circuitos, Prentice Hall do Brasil, 3ª Edição 1984.				

UFRJ PR1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03 REGISTRO DE DISCIPLINA		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Elétrica	FOLHA Nº: DATA: 30/5/2012
1 - NOME: Eletrônica II			2 - CÓDIGO: EEE438	3 - CÓDIGO DA OPERAÇÃO: 1
4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 60 P: T+P: 60		5 - CRÉDITOS: 4,0	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): có-requisito EEE333 – Eletrônica I (P)	
7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):				
8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Elétrica				
9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Capacitar os alunos a analisar circuitos eletrônicos analógicos com amplificadores e reguladores.				
10 - EMENTA: Projeto de amplificadores transistorizados de um estágio. Acoplamento direto de estágios. Mudança de nível cc. Fontes de corrente de polarização. Amplificador diferencial. Circuitos com amplificador operacional. Modelagem de circuito por quadripolos. Realimentação e tipos de amplificadores.				
11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: Boylestad, Nashelsky. Dispositivos Eletrônicos e Teoria de Circuitos. Prentice/Hall do Brasil, 3ª Edição. D. L. Schilling C. Belove, Circuitos Eletrônicos – discretos e integrados, Guanabara Dois, 2ª Edição, 1982.				

UFRJ PR1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03 REGISTRO DE DISCIPLINA		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Elétrica	FOLHA Nº: DATA: 30/5/2012
1 - NOME: Sistemas de Controle II		2 - CÓDIGO: EEE451		3 - CÓDIGO DA OPERAÇÃO: 0
4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 60 P: T+P: 60		5 - CRÉDITOS: 4,0	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): có-requisito EEE339 – Sistemas de Controle I (P) MAE125 – Álgebra Linear II (P)	
7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):				
8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Elétrica.				
9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Capacitar o aluno a modelar, analisar, projetar e simular sistemas lineares no domínio do tempo. Capacitar o aluno a modelar, analisar e simular sistemas discretos e sistemas não-lineares.				
10 - EMENTA: Representação de estado de sistemas lineares. Controlabilidade e observabilidade. Realimentação de estados. Sistemas discretos: Transformada Z. Sistemas não-lineares: Plano de fase. Função descritiva. Controle ótimo.				
11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: OGATA. Engenharia de Controle Moderno. Editora Prentice-Hall do Brasil, 1982.				

UFRJ PR1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03 REGISTRO DE DISCIPLINA		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Elétrica	FOLHA Nº: DATA: 19/6/2012
1 - NOME: Máquinas Elétricas I		2 - CÓDIGO: EEE455		3 - CÓDIGO DA OPERAÇÃO: 4
4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 60 P: T+P: 60		5 - CRÉDITOS: 4,0	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): có-requisito EEE340 – Conversão Eletromecânica de Energia (P) EEE360 – Circuitos Elétricos em CA (P)	
7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):				
8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Elétrica.				
9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Capacitar o aluno a utilizar as características de funcionamento das máquinas síncronas, máquinas assíncronas e máquinas de corrente contínua.				
10 - EMENTA: Máquinas síncronas: conceitos fundamentais, curvas características, regimes permanente e transitório. Máquinas de corrente contínua em regime permanente.				
11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: A.E. Fitzgerald; C. Kingsley Jr.; A. Kusko. Máquinas Elétricas. Ed. Mac Graw Hill do Brasil Ltda. 3ª Edição.				

UFRJ PR1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03 REGISTRO DE DISCIPLINA	CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Elétrica	FOLHA Nº: DATA: 30/5/2012
1 - NOME: Transmissão de Energia Elétrica (Transmissão Energia Elétrica)		2 - CÓDIGO: EEE457	3 - CÓDIGO DA OPERAÇÃO: 0
4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 60 P: T+P: 60		5 - CRÉDITOS: 4,0	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): có-requisito EEE360 – Circuitos Elétricos em CA (P) EEL335 – Eletromagnetismo II (P)
7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):			
8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Elétrica			
9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Habilitar o aluno a analisar linhas de transmissão no que concerne aos seus aspectos construtivos e às suas características elétricas.			
10 - EMENTA: Estudo das linhas de transmissão. Parâmetros. Impedância de sequência. Estudo elétrico das linhas de transmissão. Regulação. Efeito corona. Dimensionamento mecânico das linhas de transmissão e coordenação de isolamento.			
11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: W. D. Stevenson. Elementos de Sistemas de Potência. Ernesto João Robba. Introdução a Sistemas Elétricos de Potência – Componentes Simétricas. Ed. Edgar Blucher, 1972.			

8º PERÍODO

UFRJ PR1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03 REGISTRO DE DISCIPLINA	CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Elétrica	FOLHA Nº: DATA: 30/5/2012
1 - NOME: Laboratório de Eletrônica II (Lab. Eletrônica II)		2 - CÓDIGO: EEE439	3 - CÓDIGO DA OPERAÇÃO: 1
4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: P: 30 T+P: 30	5 - CRÉDITOS: 1,0	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito EEE334 – Lab. Eletrônica I (P) EEE438 – Eletrônica II (P)	
7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S): Manipulação em laboratório e análise de dados sob supervisão de um professor. Apresentação de relatórios. Participação de 3 a 4 alunos por bancada.			
8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Elétrica.			
9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Capacitar o aluno a investigar experimentalmente o funcionamento de sistemas mais complexos que envolvam a utilização de componentes eletrônicos.			
10 - EMENTA: Fontes de corrente de polarização. Amplificador diferencial. Circuitos com amplificador operacional. Realimentação e tipos de amplificadores.			
11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: P. Boylestad, L. Nashelsky. Dispositivos Eletrônicos e Teoria de Circuitos. Prentice-Hall do Brasil, 3ª. Edição.			

UFRJ PR1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03 REGISTRO DE DISCIPLINA	CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Elétrica	FOLHA Nº: DATA: 30/5/2012
1 - NOME: Laboratório de Sistemas de Controle II (Lab. Sistemas de Controle II)	2 - CÓDIGO: EEE452	3 - CÓDIGO DA OPERAÇÃO: 0	
4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: P: 30 T+P: 30	5 - CRÉDITOS: 1,0	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito EEE332 – Lab. Sistemas de Controle I (P) EEE451 – Sistemas de Controle II (P)	
7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S): Montagem e medição em laboratório de Sistemas de Controle por grupos de 3 ou 4 alunos por bancada, sob a supervisão de um professor. Apresentação de relatórios com análise de resultados.			
8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Elétrica			
9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Capacitar o aluno a manipular e analisar Sistemas de Controle, bem como projetar controladores.			
10 - EMENTA: Sistemas controlados por computador; Projeto de controladores discretos no tempo; Implementação de um controlador PID discreto; Identificação do modelo em espaço de estados de um motor de corrente contínua; Realimentação de estado; Observadores de estado.			
11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: OGATA, Engenharia de Controle Moderno. Ed. Prentice-Hall do Brasil, 1982. ASTROM, K. J.; Wittenmark, B., Computer Controlled Systems.			

UFRJ PR1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03 REGISTRO DE DISCIPLINA		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Elétrica	FOLHA Nº: DATA: 30/5/2012
1 - NOME: Laboratório de Máquinas Elétricas (Lab. Máquinas Elétricas)		2 - CÓDIGO: EEE462		3 - CÓDIGO DA OPERAÇÃO: 0
4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 0 P: 30 T+P: 30		5 - CRÉDITOS: 1,0	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): có-requisito EEE455 – Máquinas Elétricas I (P) EEE456 – Lab. Conversão Eletromecânica de Energia (P)	
7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S): Experiências de laboratório em grupos de 3 ou 4 alunos sob a supervisão de um professor. Apresentação de relatórios com análise dos resultados obtidos.				
8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Elétrica.				
9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Capacitar o aluno a ensaiar as máquinas síncronas e de corrente contínua.				
10 - EMENTA: Ensaios de máquinas síncronas. Ensaios de motores de indução. Ensaios de máquinas de corrente contínua.				
11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: A. E. Fitzgerald, C. Kingsley, A. Kusko, Máquinas Elétricas, Editora McGraw-Hill do Brasil, Ltda., 3ª. Edição.				

UFRJ PR1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03 REGISTRO DE DISCIPLINA		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Elétrica	FOLHA Nº: DATA: 19/6/2012
1 - NOME: Análise de Defeitos em Sistemas de Potência (Análise Defeitos Sist Potência)		2 - CÓDIGO: EEE463	3 - CÓDIGO DA OPERAÇÃO: 4	
4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 60 P: T+P: 60		5 - CRÉDITOS: 4,0	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito EEE455 – Máquinas Elétricas I (P) EEE457 – Transmissão de Energia Elétrica (P)	
7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):				
8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Elétrica				
9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Capacitar os alunos a analisar curto-circuitos simétricos e assimétricos, apresentar uma introdução à estabilidade eletromecânica e aos problemas de oscilação de frequência e tensão na rede elétrica. Habilitar o aluno a investigar os diversos aspectos de sistemas elétricos à frequência industrial.				
10 - EMENTA: Revisão de sistemas por unidade e componentes simétricas. Matriz de Incidência. Aspectos gerais do problema de curto-circuito. Curto-circuito simétrico. Curto-circuito assimétrico. Defeitos série. Introdução ao aterramento de sistemas elétricos. Estudos de Estabilidade. <i>OK</i>				
11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: John J. Grainger, William D. Stevenson Jr, Power System Analysis, McGraw-Hill Inc, 1994. J. L. Blackburn, Symmetrical Components for Power System Engineering, Dekker, 1994 P. Anderson, Analysis of Faulted Power Systems, IEEE Press, 1994				

UFRJ PR1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03 REGISTRO DE DISCIPLINA		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Elétrica	FOLHA Nº: DATA: 30/5/2012
1 - NOME: Instalações Elétricas			2 - CÓDIGO: EEE472	3 - CÓDIGO DA OPERAÇÃO: 0 Mudança de período 9/8
4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 60 P: T+P: 60		5 - CRÉDITOS: 4,0	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito EEE360 – Circuitos Elétricas em CA (P)	
7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):				
8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Elétrica.				
9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Capacitar os alunos a projetar instalações elétricas residenciais e comerciais, a fazer projetos de luminotécnica e a projetar também instalações de força motriz.				
10 - EMENTA: 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.				
11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: 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 PR1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03 REGISTRO DE DISCIPLINA		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Elétrica	FOLHA Nº: DATA: 30/5/2012
1 - NOME: Eletrônica de Potência I			2 - CÓDIGO: EEE481	3 - CÓDIGO DA OPERAÇÃO: 6
4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 60 P: T+P: 60		5 - CRÉDITOS: 4,0	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito EEE333 – Eletrônica I (P) EEE360 – Circuitos Elétricos em CA (P)	
7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):				
8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Elétrica				
9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Habilitar o aluno a analisar circuitos com dispositivos semicondutores de potência operando em modo chaveado (conversores estáticos).				
10 - EMENTA: Principais dispositivos semicondutores utilizados em Eletrônica de Potência: SCR, transistor bipolar, MOSFET, IGBT, GTO, etc. Conceituação de Potência sob condições não senoidais. Retificadores a diodos. Retificadores controlados. Conversores CC-CC. Inversores. Exemplos de aplicações de conversores de potência (conversor de frequência, soft start, no break).				
11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: N. Mohan, T.M. Undeland, W.P. Robbins. Power Electronics. Converters, Applications and Design, Second Edition, New York: Wiley, 1995, ISBN 0-471-58408-8. M. H. Rashid, Power Electronics, Circuits Devices and Applications, Second Edition. New Jersey: Prentice-Hall, 1993, ISBN 0-13-678996-X.				

UFRJ PR1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03 REGISTRO DE DISCIPLINA		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Elétrica	FOLHA Nº: DATA: 19/6/2012
1 - NOME: Análise de Sistemas de Potência (Análise Sistemas de Potência)		2 - CÓDIGO: EEE581		3 - CÓDIGO DA OPERAÇÃO: 4
4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 60 P: T+P: 60		5 - CRÉDITOS: 4,0	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito EEE455 – Máquinas Elétricas I (P) EEE457 – Transmissão de Energia Elétrica (P)	
7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):				
8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Elétrica.				
9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Capacitar os alunos a modelar, simular e analisar o desempenho de sistemas de potência em regime permanente.				
10 - EMENTA: Modelos de redes em regime permanente. Estudos de fluxo de potência. Operação econômica de sistemas de potência. Análise de contingências.				
11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: [1] John J. Grainger, William D. Stevenson Jr., <i>Power System Analysis</i> , McGraw-Hill Inc, 1994. [2] Allen J. Wood, Bruce F. Wollenberg, <i>Power Generation, Operation and Control</i> , John Wiley & Sons, Inc., 2 nd Edition, 1996. [3] B. M. Weedy, B. J. Cory, <i>Electric Power Systems</i> , John Wiley & Sons, Ltd, 4 th Edition, 1998.				

UFRJ PR-1 - CEG		FORMULÁRIO CEG/03 DISCIPLINA		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Elétrica	FOLHA Nº : DATA: 30/5/2012
1 - NOME: Projeto de Graduação				2 - CÓDIGO: EEWX00	3 - CÓDIGO DA OPERAÇÃO: 1
4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 180 ✓ P: T+P: 180		5 - CRÉDITOS: 4,0		6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito	
7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):					
8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Todas os Cursos da Escola Politécnica					
9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Desenvolvimento de um projeto objetivando a aplicação de conhecimentos adquiridos ao longo do curso, com supervisão de um Professor e Orientador.					
10 - EMENTA:					
11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO:					

9º PERÍODO

UFRJ PR1 - CEG		FORMULÁRIO CEG/03 REGISTRO DE DISCIPLINA		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Elétrica	FOLHA Nº: DATA: 29/5/2012
1 - NOME: Máquinas Elétricas II				2 - CÓDIGO: EEE461	3 - CÓDIGO DA OPERAÇÃO: 0
4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 60 P: T+P: 60		5 - CRÉDITOS: 4,0	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito EEE455 – Máquinas Elétricas I (P)		
7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):					
8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Elétrica.					
9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Capacitar os alunos a analisar detalhes particulares das máquinas síncronas, de indução e de corrente contínua.					
10 - EMENTA: Máquinas síncronas: reguladores de tensão e velocidade, reatância de sequência zero e negativa, estudo transitório, transformação de Park. Máquinas assíncronas: gerador de indução, motor de indução: partida e controle de velocidade. Motores monofásicos.					
11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: A.E. Fitzgerald; C. Kingsley; A. Kusko. Máquinas Elétricas. Editora Mac Graw Hill do Brasil, 3a. Edição.					

UFRJ PR1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03 REGISTRO DE DISCIPLINA		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Elétrica	FOLHA Nº: DATA: 30/5/2012
1 - NOME: Laboratório de Eletrônica de Potência (Lab. Eletrônica de Potência)		2 - CÓDIGO: EEE595		3 - CÓDIGO DA OPERAÇÃO: 0
4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: P: 30 T+P: 30		5 - CRÉDITOS: 1,0	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito EEE481 – Eletrônica de Potência I (P)	
7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S): Montagem de conversores estáticos em laboratório sob a supervisão de um professor.				
8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Elétrica.				
9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Habilitar os alunos à análise experimental do funcionamento de circuitos que utilizam dispositivos eletrônicos de potência.				
10 - EMENTA: Conversores estáticos com semicondutores de potência (diodos, tiristores e transistores de potência). Conversores CC/CC, CC/CA, CA/CC e CA/CA.				
11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: N. Mohan; T. M. Undeland; W. P. Robbins. Power Electronics. Converters, Applications and Design, Second Edition, New York, Wiley, 1995, ISBN 0-471-58408-8. M. H. Rashid. Power Electronics, Circuits, Devices and Applications. Second Edition, New Jersey, Prentice-Hall, 1993, ISBN 0-13-678996-X. G. Rolim, R. Stephan, W. Suemitsu e M. Aredes. Laboratório de Eletrônica de Potência. Apostila do DEE/EP/UFRJ.				

UFRJ PR-1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03 REGISTRO DE DISCIPLINA		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Elétrica	FOLHA Nº: DATA: 30/5/2012
1 - NOME: Estágio Obrigatório		2 - CÓDIGO: EEWU00		3 - CÓDIGO DA OPERAÇÃO: 1
4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 160 P: 0 T+P: 160		5 - CRÉDITOS: 2,0	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito	
7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):				
8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Todas os Cursos da Escola Politécnica				
9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: 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.				
10 - EMENTA:				
11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO:				

ATIVIDADES ACADÊMICAS OPTATIVAS

UFRJ PR1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03 REGISTRO DE DISCIPLINA		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Elétrica	FOLHA Nº: DATA: 29/5/2012
1 - NOME: História da Ciência e da Técnica		2 - CÓDIGO: EEE326		3 - CÓDIGO DA OPERAÇÃO: 0
4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 30 P: T+P: 30		5 - CRÉDITOS: 2,0	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito	
7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):				
8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Elétrica				
9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Fornecer aos alunos um referencial geral da evolução das ciências e da técnica, procurando indicar a inserção dessas atividades humanas no conjunto da cultura.				
10 - EMENTA: Estudo das relações entre engenharia (sistema produtivo/técnica) e ciência. Histórico da evolução da engenharia e das ciências. Métodos científicos usados na técnica e na pesquisa. Política científica e tecnológica. Transferência de tecnologia. Ligação da ciência e técnica ao estado. Ciência e técnica no Brasil. Implantação de setores industriais no país e suas implicações culturais. Legislação e ética em engenharia elétrica.				
11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: Livro texto: A Ciência na História. John Desmond Bernal, Portugal Livros Horizonte, 1965.				

UFRJ PR1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03 REGISTRO DE DISCIPLINA		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Elétrica	FOLHA Nº : DATA: 29/5/2012
1 - NOME: Medidas Elétricas e Instrumentação		2 - CÓDIGO: EEE464	3 - CÓDIGO DA OPERAÇÃO: 0	
4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 60 P: T+P: 60		5 - CRÉDITOS: 4,0	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito EEE466 – Circuitos Lógicos (P) EEL338 – Eletrônica I (P)	
7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):				
8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Elétrica.				
9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Capacitar os alunos a desenvolver técnicas de medição.				
10 - EMENTA: Introdução a sensores, medidas e ruídos. Circuitos Eletrônicos de Interface Analógica: funções com OP-AMPs, amplificador de instrumentação, retificador de precisão (super diodo), amplificador de transcondutância, fontes de corrente, medições em ponte, amplificadores para pontes, amplificadores com ganho programável. Sensores e Transdutores: posição, nível e deslocamento; força e deformação, detectores eletromagnéticos, temperatura, instrumentação fotônica. Circuitos Eletrônicos de Interface Digital: conversão digital/analógica, chaves analógicas, amostragem e retenção, conversão analógica/digital, temporização (PLL), (VCO). CLP: operação, entradas e saídas, lógica Ladder. Sensores Inteligentes. Instrumentação Virtual.				
11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: [1] Alberto Helfrick, William Cooper, "Instrumentação Eletrônica Moderna e Técnicas de Medição", Prentice-Hall, 1994. [2] Jacob Fraden, "Handbook of Modern Sensors - Physics, Design, and Applications", Springer, 2004. [3] Curtis Johnson, "Process Control Instrumentation Technology", Prentice-Hall, 2006. [4] John Webster, "The Measurement, Instrumentation and Sensors Engineering Handbook", CRC Press, IEEE Press, 1999. [5] Alexandre Balbinot, Valner Brusamarello, "Instrumentação e Fundamentos de Medidas", LTC, 2007. [6] A. L. Mioduski. Elementos e Técnicas Modernas de Medição Analógica e Digital. Ed. Guanabara Dois, 1992.				

UFRJ PR1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03 REGISTRO DE DISCIPLINA		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Elétrica	FOLHA Nº : DATA: 29/5/2012
1 - NOME: Lab. Medidas Elétricas e Instrumentação		2 - CÓDIGO: EEE465		
4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: P: 30 T+P: 30		5 - CRÉDITOS: 1,0	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito EEE464 – Medidas Elétricas e Instrumentação (P)	
7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S): Montagens e testes em laboratórios, sob a supervisão de um professor. Apresentação de relatórios.				
8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Elétrica.				
9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Habilitar o aluno a avaliar através de medição em laboratório o desempenho de sistemas elétricos.				
10 - EMENTA: Uso de padrões e referências. Medição de grandezas elétricas, magnéticas e não elétricas. Tecnologia de transdutores e instrumento (execução). Calibração e aferição de instrumentos. TP e TC. Medidor de energia. Técnicas eletrônicas de medição.				
11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: A. L. Mioduski. Elementos e Técnicas Modernas de Medição Analógica e Digital. Ed. Guanabara Dois, 1982.				

UFRJ PR1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03 REGISTRO DE DISCIPLINA		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Elétrica	FOLHA Nº : DATA: 29/5/2012
1 - NOME: Distribuição de Energia Elétrica (Distribuição Energia Elétrica)		2 - CÓDIGO: EEE468		3 - CÓDIGO DA OPERAÇÃO: 0
4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 60 P: T+P: 60		5 - CRÉDITOS: 4,0	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito EEE581 – Análise de Sistemas de Potência (P)	
7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):				
8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Elétrica.				
9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Capacitar o aluno a analisar e projetar instalações simples de distribuição de energia elétrica em média e baixa tensão.				
10 - EMENTA: Sistemas de distribuição. Dimensionamento de redes e equipamentos. Controle de tensão. Redes aéreas e subterrâneas. Equipamentos usados em distribuição. Exemplos de projetos de redes de distribuição.				
11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: Apostila Distribuição de Energia Elétrica do DEE. Publicações de empresas concessionárias. Publicações do CODI Publicações da ABNT Catálogos de fabricantes de materiais e equipamentos.				

UFRJ PR1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03 REGISTRO DE DISCIPLINA		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Elétrica	FOLHA Nº : DATA: 29/5/2012
1 - NOME: Aplicação de Computadores em Sistemas de Potência			2 - CÓDIGO: EEE582	3 - CÓDIGO DA OPERAÇÃO: 0
4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 60 P: T+P: 60		5 - CRÉDITOS: 4,0	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito EEE463 – Análise de Defeitos em Sistemas de Potência (P) ✓ EEE581 – Análise de Sistemas de Potência (P) ✓	
7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):				
8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Elétrica				
9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Habilitar o aluno a desenvolver métodos computacionais para análise de sistemas de potência.				
10 - EMENTA: Métodos diretos e iterativos para solução de sistemas de equações algébricas. Técnicas de esparsidade. Solução numérica de sistemas de equações diferenciais. Métodos de Otimização. Simulação Computacional.				
11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: Jos Arrillaga, Neville R. Watson, <i>Computer Modelling of Electrical Power Systems</i> , John Wiley & Sons Ltd, 2 nd Edition, 2001. William H. Press, Brian P. Flannery, Saul A. Teukolsky, William T. Vetterling, <i>Numerical Recipes (Fortran)</i> . James A. Momoh, <i>Electric Power System Applications of Optimization (Power Engineering)</i> , Marcel Dekker Inc., 2001.				

UFRJ PR1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03 REGISTRO DE DISCIPLINA		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Elétrica	FOLHA Nº : DATA: 29/5/2012
1 - NOME: Proteção de Sistemas Elétricos			2 - CÓDIGO: EEE583	3 - CÓDIGO DA OPERAÇÃO: 0
4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 60 P: T+P: 60		5 - CRÉDITOS: 4,0	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito EEE463 – Análise de Defeitos em Sistemas de Potência (P) EEE581 – Análise de Sistemas de Potência (P)	
7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):				
8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Elétrica.				
9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Habilitar o aluno a utilizar técnicas de proteção de sistemas de geração e transmissão de energia elétrica.				
10 - EMENTA: Filosofia da proteção de sistemas. Relés: dimensionamento de TPs e TCs. Proteção de linhas. Proteção de barramentos. Proteção de transformadores. Proteção de reatores. Proteção de geradores. Proteção de motores. Relés estáticos. Seletividade e coordenação da proteção. Sistemas de extra alta tensão.				
11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: A.C. Caminha, C. R. Mason. Introdução à Proteção de Sistemas Elétricos. Applied Protective Relaying. Publicação da Westinghouse.				

UFRJ PR1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03 REGISTRO DE DISCIPLINA		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Elétrica	FOLHA Nº : DATA: 29/5/2012
1 - NOME: Acionamentos e Controles Elétricos			2 - CÓDIGO: EEE585	3 - CÓDIGO DA OPERAÇÃO: 0
4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 60 P: T+P: 60		5 - CRÉDITOS: 4,0	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito EEE455 – Máquinas Elétricas I (P) EEE481 – Eletrônica de Potência IC (P)	
7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):				
8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Elétrica.				
9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Habilitar o aluno a desenvolver técnicas de acionamento e controle de motores elétricos.				
10 - EMENTA: Dinâmica dos acionamentos. Seleção de motores elétricos. Introdução aos diagramas elétricos de controle. Circuitos de controle. Componentes. Métodos gerais de partida e controle dos motores.				
11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: Acionamento, comando e controle de máquinas elétricas, WEG 2010; Richard Magdalena Stephan. Electric Drives: An Integrated Approach – Ned Mohan, MNPAPER, 2002, ISBN 0-9715292-5-6 Practical Variable Speed Drives and Power Electronics – Malcolm Barnes, Newnes, 2009, ISBN 07506 58088				

UFRJ PR1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03 REGISTRO DE DISCIPLINA		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Elétrica	FOLHA Nº : DATA: 29/5/2012
1 - NOME: Lab. Acionamentos e Controles Elétricos		2 - CÓDIGO: EEE586		3 - CÓDIGO DA OPERAÇÃO: 0
4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: P: 30 T+P: 30		5 - CRÉDITOS: 1,0	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito EEE585 – Acionamentos e Controles Elétricos	
7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S): Montagem e medição em laboratório de máquinas elétricas.				
8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Elétrica.				
9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Habilitar o aluno a efetuar experimentalmente o acionamento e controle de motores elétricos.				
10 - EMENTA: Operação com componentes: contactos temporizados, chaves magnéticas. Transferência de fontes de alimentação – chaves rotativas. Disjuntores. Método de partida de motores com tensão reduzida.				
11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: C.J. Gomes de Carvalho e J.N. Souza. Acionamentos e Controles Elétricos. Apostila do DEE/EP/UFRJ. P.N.H. Arwood. Control of Electric Motors.				

UFRJ PR1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03 REGISTRO DE DISCIPLINA		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Elétrica	FOLHA Nº : DATA: 29/5/2012
1 - NOME: Equipamentos Elétricos			2 - CÓDIGO: EEE587	3 - CÓDIGO DA OPERAÇÃO: 0
4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 60 P: T+P: 60		5 - CRÉDITOS: 4,0	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito EEE463 – Análise de Defeitos em Sistemas de Potência (P)	
7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):				
8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Elétrica.				
9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Capacitar o aluno a dimensionar e especificar equipamentos de alta tensão em função das características do sistema de energia elétrica.				
10 - EMENTA: Generalidades sobre equipamentos elétricos, normas, especificações e guias de aplicação. Equipamento de manobra de alta tensão. Seccionadores, chaves interruptoras, disjuntores. Dispositivo de manobra de baixa tensão, pára-raios, transformadores de potencial e de corrente.				
11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: CARVALHO, Antônio Carlos Cavalcante de, et al. Disjuntores e Chaves - Aplicação em Sistemas de Potência - Niterói, Editora da Universidade Federal Fluminense, 1995 D'AJUZ, Ary et al. Equipamentos elétricos; especificação e aplicação em subestações de alta tensão. Rio de Janeiro, Furnas, 1985, 300 p. NAMEDE FILHO, J. Manual de Equipamentos Elétricos Vol. 01 - Livros Técnicos e Científicos Editora MILASCH, Milan. Manutenção de Disjuntores de Alta Tensão - Rio de Janeiro, Cervantes Editora, 1993, 252 p. _____, Manutenção de Transformadores em Líquido Isolante - Rio de Janeiro, Cervantes Editora, 1993, 252 p. SHUGG, W. Tillar., Handbook of Electrical and Electronic Insulating Materials, Second Edition, Editora: IEEE Press				

UFRJ PR1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03 REGISTRO DE DISCIPLINA		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Elétrica	FOLHA Nº : DATA: 29/5/2012
1 - NOME: Controles Industriais			2 - CÓDIGO: EEE592	3 - CÓDIGO DA OPERAÇÃO: 0
4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 60 P: T+P: 60		5 - CRÉDITOS: 4,0	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito EEE451 – Sistemas de Controle II (P)	
7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):				
8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Elétrica.				
9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Capacitar o aluno a desenvolver sistemas de controle digitais com laços múltiplos e implementá-los em computador.				
10 - EMENTA: Determinação experimental da região linear de operação. Identificação de sistemas lineares estáveis por resposta ao degrau e por resposta em frequência. Identificação paramétrica. Projeto de controladores PID industriais.				
11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: Aström, K. J. e Hägglund, T. (1988). Automatic tuning of PID controllers. Instrument Society of America. Aström, K. J. e Hägglund, T. (1995). PID controllers: theory, design and tuning. 2 nd . Edition. Instrument Society of America.				

UFRJ PR1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03 REGISTRO DE DISCIPLINA		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Elétrica	FOLHA Nº : DATA: 29/5/2012
1 - NOME: Linhas Aéreas de Extra Alta Tensão (Linhas Aérea Extra Alta Tensão)		2 - CÓDIGO: EEE594		
4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 60 P: T+P: 60		5 - CRÉDITOS: 4,0	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito EEE581 – Análise de Sistemas de Potência (P)	
7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):				
8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Elétrica.				
9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Habilitar o aluno a analisar e projetar linhas de transmissão de extra alta tensão.				
10 - EMENTA: Introdução: aspectos gerais, componentes de uma linha de transmissão, tensões usuais. Cálculo mecânico de cabos, cadeias de isoladores, ferragens e estruturas. Cabos condutores. Surtos de manobra, descargas atmosféricas, campos elétricos no solo. Aterramento de estruturas.				
11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: Apostila do DEE. Linhas Aéreas de Extra Alta Tensão. Transmission line reference book 345 kV and above (EPRI).				

UFRJ PR1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03 REGISTRO DE DISCIPLINA		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Elétrica	FOLHA Nº : DATA: 29/5/2012
1 - NOME: Projeto de Equipamentos		2 - CÓDIGO: EEE603		3 - CÓDIGO DA OPERAÇÃO: 0
4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 60 P: T+P: 60		5 - CRÉDITOS: 4,0	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito EEE587 – Equipamentos Elétricos (P)	
7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):				
8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Elétrica.				
9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Habilitar o aluno a projetar transformadores, retificadores e painéis de controle e comando.				
10 - EMENTA: Problemas gerais do projeto de equipamentos elétricos. Projeto de transformadores. Projeto de máquinas rotativas. Projeto de painéis de controle.				
11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: Prof. Carlos Joaquim G. de Carvalho. Apostila: Projeto de Equipamento. Kulhman. Design of Electrical Apparatus. P. B. Harwood. Equipos para el control de motores eléctricos.				

UFRJ PR1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03 REGISTRO DE DISCIPLINA		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Elétrica	FOLHA Nº : DATA: 29/5/2012
1 - NOME: Manutenção e Operação de Equipamentos Elétricos		2 - CÓDIGO: EEE604	3 - CÓDIGO DA OPERAÇÃO: 0	
4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 60 P: T+P: 60		5 - CRÉDITOS: 4,0	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito EEE587 – Equipamentos Elétricos (P)	
7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):				
8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Elétrica.				
9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Habilitar o aluno a fazer manutenção e avaliar o desempenho de equipamentos elétricos através das características do material isolante.				
10 - EMENTA: Manutenção elétrica: organização da manutenção. Isolamento elétrico. Termografia de componentes elétricos. Líquidos isolantes para equipamentos elétricos. Manutenção dos equipamentos elétricos. Instrumentação utilizada na manutenção. Testes, ensaios - procedimento e periodicidade: transformadores; disjuntores; máquinas rotativas; seccionadoras; pára-raios; cabos elétricos, baterias.				
11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: ABRAMAN - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE MANUTENÇÃO. Documento Nacional 2009: A Situação da Manutenção no Brasil. Rio de Janeiro: Abraman, 2005. BRANCO Fº, Gil. Dicionário de Termos de Manutenção, Confiabilidade e Qualidade - Rio de Janeiro, Abraman - Associação Brasileira de Manutenção, 284 p. MESSIAS, José Roberto. Guia Prático de Ensaios Físico-Químico na Manutenção de Transformadores em Óleo - São Paulo, Icone Editora, 1993, 98 p. MILASCH, Milan. Manutenção de Disjuntores de Alta Tensão - Rio de Janeiro, Cervantes Editora, 1993, 252 p. MIRSHAWKA, Victor. Manutenção de Transformadores em Líquido Isolante - Rio de Janeiro, Cervantes Editora, 1993, 252 p. MONCHY, François. A Função Manutenção: Caminho para Zero Defeitos - São Paulo, Makron Books, McGraw-Hill, 1991, 318 p. MÓRAN, Angel Vázquez. A Função Manutenção: Formação para a Gerência da Manutenção Industrial - São Paulo, Editoras ESBRA/Durban, 1989, 422 p. PINTO, Alan Kardec. Manutenção Elétrica Industrial - São Paulo, Icone Editora, 1996, 541 p. PINTO, Alan Kardec. NASCIF, Julio. BARONI, Tarcísio D'Aquino. Gestão Estratégica e Técnicas Preditivas - Rio de Janeiro, Qualitymark Editora. Abraman-Coleção Manutenção 2, 2002, 160p. _____, ARCURI Fº, Rogério e CARVALHO, Nelson Cabral de. Gestão Estratégica e Avaliação de Desempenho - Rio de Janeiro, Qualitymark Editora. Abraman - Coleção Manutenção 3, 2002, 136 p. _____, LAFRAIA, João Ricardo. Gestão Estratégica e Confiabilidade - Rio de Janeiro, Qualitymark Editora. Abraman - Coleção Manutenção 4, 2002, 112 p. _____, RIBEIRO, Haroldo. Gestão Estratégica e Manutenção Autônoma - Rio de Janeiro, Qualitymark Editora. Abraman - Coleção Manutenção 7, 2002, 136 p. TAVARES, Lourival Augusto. Controle da Manutenção por Computador - 1ª ed. Rio de Janeiro, J.R. Editora Técnica, 1996, 214 p. _____, Lourival Augusto. Administração Moderna da Manutenção - 1ª ed. Rio de Janeiro, Novo Pólo Publicações e Assessoria, 1999, 165 p.				

UFRJ PR1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03 REGISTRO DE DISCIPLINA		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Elétrica	FOLHA Nº : DATA: 29/5/2012
1 - NOME: Estabilidade de Sistemas de Potência (Estabilidade Sistemas Potência)		2 - CÓDIGO: EEE606		3 - CÓDIGO DA OPERAÇÃO: 0
4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 60 P: T+P: 60		5 - CRÉDITOS: 4,0	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito EEE581 – Análise de Sistemas de Potência	
7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):				
8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Elétrica.				
9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Apresentar aos alunos os conceitos, componentes, modelos, técnicas e métodos de solução, bem como exemplos práticos para o estudo da estabilidade de sistemas de potência.				
10 - EMENTA: Introdução. Modelos de sistema de potência para regime transitório, máquinas, rede, cargas, reguladores. Estabilidade transitória de um sistema máquinas-barra infinita.				
11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: John J. Grainger e William D. Stevenson, Jr – Power System Analysis, McGraw-Hill 1994				

UFRJ PR1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03 REGISTRO DE DISCIPLINA		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Elétrica	FOLHA Nº : DATA: 29/5/2012
1 - NOME: Técnicas de Alta Tensão		2 - CÓDIGO: EEE608	3 - CÓDIGO DA OPERAÇÃO: 0	
4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 60 P: T+P: 60		5 - CRÉDITOS: 4,0	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito EEE581 – Análise de Sistemas de Potência (P)	
7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):				
8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Elétrica.				
9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Habilitar o aluno a executar testes e ensaios em equipamentos elétricos de alta tensão.				
10 - EMENTA: Engenharia de alta tensão. Sobretensões. Meios isolantes. Isolamento dos equipamentos elétricos. Limitação de sobretensões. Geração e medição de altas tensões contínuas, alternadas e impulsivas.				
11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: Apostilas: Técnicas de Alta Tensão. DEE/EP/UFRJ. Kind, Dieter. An Introduction to High Voltage Experimental Technique. Friedr. Vieweg Sohn, 1978. Kuffel, E. and Abdallah, M. High Voltage Engineering. Pergamon Press, 1970. Schansap, A. P. High Voltage Measurement Techniques. Mit Press, 1972.				

UFRJ PR1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03 REGISTRO DE DISCIPLINA		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Elétrica	FOLHA Nº : DATA: 31/5/2012
1 - NOME: Planejamento de Sistemas Energéticos		2 - CÓDIGO: EEE609		3 - CÓDIGO DA OPERAÇÃO: 0
4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 60 P: T+P: 60		5 - CRÉDITOS: 4,0	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito EEE581 – Análise de Sistemas de Potência (P)	
7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):				
8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Elétrica.				
9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Introduzir ao aluno os problemas envolvidos no planejamento de um sistema elétrico de potência e apresentar as metodologias para sua execução.				
10 - EMENTA: Planejamento da expansão. Planejamento da operação de longo, médio e curto prazo. Fluxo de potência ótimo. Avaliação da confiabilidade de sistemas de potência.				
11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: L. A. Machado Fortunato, T.A. Araripe Neto, J.C. Ribeiro Albuquerque e M.V. Ferraz Pereira, <i>Introdução ao Planejamento da Expansão e Operação de Sistemas de Produção de Energia Elétrica</i> , EDUFF, 1990. R. Billinton e R. Allan, <i>Reliability Evaluation of Power Systems</i> , Plenum Press, New York, Second Edition, 1996. C. Celso de B. Camargo, <i>Confiabilidade Aplicada a Sistemas de Potência Elétrica</i> , Livros Técnicos e Científicos Editora, Eletrobrás, FEESC, 1981.				

UFRJ PR1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03 REGISTRO DE DISCIPLINA		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Elétrica	FOLHA Nº : DATA: 30/5/2012
1 - NOME: Transmissão em Corrente Contínua		2 - CÓDIGO: EEE610		3 - CÓDIGO DA OPERAÇÃO: 0
4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 60 P: T+P: 60		5 - CRÉDITOS: 4,0	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito EEE581 – Análise de Sistemas de Potência (P)	
7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):				
8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Elétrica.				
9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Fornecer informações sobre o princípio de funcionamento dos conversores CC/CA para transmissão em corrente contínua. Definir as relações entre as principais grandezas que caracterizam o desempenho do conversor como visto dos terminais CC e CA.				
10 - EMENTA: Introdução, análise em regime permanente, análise em regime transitório. Aplicações.				
11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: High Voltage Direct Current Transmission. J. Arrillaga. Editora Peregrinus Ltda. London, UK.				

UFRJ PR1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03 REGISTRO DE DISCIPLINA		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Elétrica	FOLHA Nº : DATA: 29/5/2012
1 - NOME: Seminários em Sistemas de Potência		2 - CÓDIGO: EEE611		3 - CÓDIGO DA OPERAÇÃO: 0
4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 30 P: T+P: 30		5 - CRÉDITOS: 2,0	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito EEE360 – Circuitos Elétricos em CA	
7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):				
8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Elétrica.				
9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Familiarizar o aluno com a área de Sistemas Elétricos de Potência.				
10 - EMENTA: Estrutura de sistemas de energia elétrica: Geração, Transmissão, Distribuição, Carga. Organização do Setor Elétrico: Órgão Regulador, Planejador, Operador, Mercado de Energia. Equipamentos Elétricos. Técnicas Modernas de Planejamento e Operação de Sistemas de Potência.				
11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: Artigos e livros diversos. Palestras com professores e especialistas da área.				

UFRJ PR1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03 REGISTRO DE DISCIPLINA		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Elétrica	FOLHA Nº : DATA: 29/5/2012
1 - NOME: Controle de Sistemas Interligados (Controle Sistemas Interligados)		2 - CÓDIGO: EEE612		3 - CÓDIGO DA OPERAÇÃO: 0
4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 60 P: T+P: 60		5 - CRÉDITOS: 4,0	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito EEE339 – Sistemas de Controle I (P) EEE581 – Análise de Sistemas de Potência (P)	
7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):				
8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Elétrica.				
9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Capacitar o aluno a programar, desenvolver técnicas de controle automático e monitorar a geração de energia elétrica.				
10 - EMENTA: Operação e controle em tempo real de sistema de potência. Supervisão e controle por computador. Controle automático da geração. Programação da geração. Monitoração da segurança da operação.				
11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: Cegrel T. Power Systems Control Technology. Prentice-Hall, 1986. Vieira Filho, X. Operação de Sistemas de Potência com Aut. Geração. Ed. Campus. Elgerd, O. I. Electrical Energy Systems Theory: An Introduction, Mac-Graw Hill. Monticelli, A. Fluxo de Carga em Redes de Energia Elétrica. Ed. Blucher.				

UFRJ PR1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03 REGISTRO DE DISCIPLINA		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Elétrica	FOLHA Nº : DATA: 29/5/2012
1 - NOME: Eletrônica de Potência II		2 - CÓDIGO: EEE613		
4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 60 P: T+P: 60		5 - CRÉDITOS: 4,0	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito EEE481 – Eletrônica de Potência I (P)	
7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):				
8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Elétrica.				
9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Capacitar o aluno a analisar o desempenho de equipamentos eletrônicos de potência aplicados em sistemas de potência.				
10 - EMENTA: Conceitos de potência e suas aplicações em eletrônica de potência. Conversores para aplicação em sistemas de potência. Conceitos básicos de sistemas FACTS e HVDC. Exemplos de aplicações de eletrônica de potência em sistemas de potência: filtros ativos, compensadores estáticos paralelo (SVC) e série (TCSC), compensadores síncronos estáticos (STATCOM), compensadores avançados.				
11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: N. Mohan, T.M. Undeland. W.P. Robbins. Power Electronics, Converters, Applications and Design. Second Edition, New York: Wiley, 1995. ISBN 0-471-58408-8. M.H. Rashid. Power Electronics, Circuits, Devices, and Applications. Second Edition, New Jersey: Prentice-Hall, 1993, ISBN 0-13-678996-X. B.K. Bose. Power Electronics and AC Drivers. New Jersey: Prentice-Hall, 1986. ISBN 0-13-686882-7 025. N.G. Hingorani and L. Gyugyi. Understanding Flexible AC Transmission Systems (FACTS). New York: IEEE Press, 1999. ISBN 0-7803-3455-8.				

UFRJ PR1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03 REGISTRO DE DISCIPLINA		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Elétrica	FOLHA Nº : DATA: 29/5/2012
1 - NOME: Projeto de Sistemas com Microprocessadores		2 - CÓDIGO: EEE614		
4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 60 P: T+P: 60		5 - CRÉDITOS: 4,0	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito EEE466 – Circuitos Lógicos (P) MAB224 – Programação de Computadores II (P)	
7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):				
8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Elétrica.				
9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Habilitar o aluno a desenvolver sistemas que se baseiam em microprocessadores para aplicações dedicadas.				
10 - EMENTA: Arquitetura básica de um computador. Características básicas de hardware e software dos principais microprocessadores. Projetos básicos em hardware e software e interfaceamento. Microcontroladores e DSPs. Processamento de eventos em tempo real.				
11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: Roger L. Tokheim. Introdução aos Microprocessadores. Ed. Mac-Graw Hill, 1985. Kenneth Hintz, Daniel Tabak, "Microcontrollers : architecture, implementation, and programming", McGraw Hill, 1992, ISBN 0-07-028977-8 (disponível na Biblioteca do Bloco H - No. Sistema: 0505743).				

UFRJ PR1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03 REGISTRO DE DISCIPLINA		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Elétrica	FOLHA Nº : DATA: 29/5/2012
1 - NOME: Subestações		2 - CÓDIGO: EEE617		3 - CÓDIGO DA OPERAÇÃO: 0
4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 60 P: T+P: 60		5 - CRÉDITOS: 4,0	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito EEE463 – Análise de Defeitos em Sistemas de Potência (P) EEE581 – Análise de Sistemas de Potência (P)	
7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):				
8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Elétrica.				
9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Habilitar os alunos ao projeto e operação de subestações.				
10 - EMENTA: Esquemas elétricos. Equipamentos elétricos de subestações. Diagramas unifilares. Requisitos de segurança. Arranjo físico: pátio de manobras e casa de controle. Materiais utilizados em subestações. Serviços auxiliares CA e CC. Sistema de controle e proteção. Roteiro da evolução de um projeto.				
11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: Gaudêncio Zoppetti Judez. Estaciones Transformadoras y de Distribucion. Editorial Gustavo Gilli S.A.. Applied Protective Relaying. Westinghouse Electric Corporation. Transmission and Distribution. Westinghouse Electric Corporation.				

UFRJ PR1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03 REGISTRO DE DISCIPLINA		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Elétrica	FOLHA Nº : DATA: 29/5/2012
1 - NOME: Instalações Elétricas Industriais		2 - CÓDIGO: EEE618		3 - CÓDIGO DA OPERAÇÃO: 0
4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 60 P: T+P: 60		5 - CRÉDITOS: 4,0	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito EEE462 – Lab. Máquinas Elétricas (P) EEE472 – Instalações Elétricas (P)	
7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):				
8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Elétrica.				
9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Habilitar o aluno a projetar e especificar equipamentos em instalações elétricas industriais.				
10 - EMENTA: Suprimento de energia. Tensões usuais nas indústrias. Dimensionamento de carga a instalar em uma indústria. Dimensionamento de condutores e barramentos. Subestações industriais. Correção do fator de potência. Aterramento. Dinâmica dos acionamentos. Aceleração de cargas.				
11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: Julio Niskier; A. J. Macintyre. Instalações Elétricas. Padrões de Concessionárias. Ed. da própria concessionária, LIGHT/AMPLA/CEMIG B.Y. Lipkin. Electrical Equipment for Industry. Creder, H. Instalações Elétricas.				

UFRJ SR-1 - CEG		FORMULÁRIO CEG/03 DISCIPLINA		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Elétrica	FOLHA Nº : DATA: 30/5/2012
1 - NOME: Laboratório de Circuitos Elétricos II (Lab. Circuitos Elétricos II)				2 - CÓDIGO: EEE474	3 - CÓDIGO DA OPERAÇÃO: 1
4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: P: 30 T+P: 30		5 - CRÉDITOS: 1,0	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): có-requisito EEE322 – Lab. Circuitos Elétricos I (P) EEE360 – Circuitos Elétricos em CA (P)		
7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S): Experiências de laboratório executadas em grupos de 3 ou 4 alunos sob a supervisão de um professor. O grupo deve apresentar um relatório analisando os resultados obtidos.					
8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Elétrica.					
9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Habilitar o aluno a investigar experimentalmente o funcionamento de circuitos com excitação senoidal. Habilitar o aluno à utilização da instrumentação adequada e dos procedimentos de medida em tais circuitos.					
10 - EMENTA: Medidas de potência em circuitos CA. Circuitos trifásicos. Ligação estrela-delta. Sistemas equilibrados. Medidas de grandezas elétricas em circuitos trifásicos. Correção do fator de potência.					
11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: Ernesto João Robba. Introdução a Sistemas Elétricos de Potência – Componentes Simétricas. Ed. Edgar Blucher, 1972.					

UFRJ PR1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03 REGISTRO DE DISCIPLINA		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Elétrica	FOLHA Nº : DATA: 30/5/2012
1 - NOME: Conservação de Energia		2 - CÓDIGO: EEE620		
4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 45 P: 30 T+P: 75		5 - CRÉDITOS: 4,0	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito FIM230 – Física III - A (P)	
7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S): Montagens, verificação do funcionamento e testes de circuitos e equipamentos elétricos em laboratório.				
8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Elétrica, Engenharia Eletrônica, Engenharia Mecânica, Engenharia Naval, Engenharia Metalúrgica, Engenharia Civil e Engenharia de Produção.				
9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Capacitar os alunos para identificar, escolher e avaliar circuitos e equipamentos elétricos com o objetivo do uso eficiente da energia elétrica.				
10 - EMENTA: Uso eficiente da energia elétrica. A energia no Brasil; benefícios sócio-ambientais da conservação de energia. Tecnologias envolvidas. Previsão da demanda e conservação; cenários futuros. Consumo da energia, tarifação, instalações e cargas. Análise do consumo e fator de potência. Análise das instalações elétricas; transformadores; motores e circuitos de iluminação.				
11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: Howard Geller, Maurício Tolmasquim, Roberto Schaeffer. O Uso Eficiente da Eletricidade. Curso de Planejamento Energético e Uso Eficiente da Energia. Programa de Planejamento Energético COPPE/UFRJ.				

UFRJ PR1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03 REGISTRO DE DISCIPLINA		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Elétrica	FOLHA Nº : DATA: 29/5/2012
1 - NOME: Fontes Renováveis de Energia		2 - CÓDIGO: EEE636		3 - CÓDIGO DA OPERAÇÃO: 0
4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO:		6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito		
T: 60	P: T+P: 60	5 - CRÉDITOS: 4,0	FIM240 – Física IV - A (P)	
7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):				
8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Elétrica.				
9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Capacitar o aluno a desenvolver sistemas para aproveitamento de fontes renováveis de energia (por exemplo: solar, eólica, pilhas a combustível).				
10 - EMENTA: Fontes de energia: primárias, secundárias, justificativas para a busca de alternativas, formas de geração elétrica, problemas da geração, do armazenamento, da transmissão e do consumo. Matriz energética mundial e brasileira. Energia solar. Aproveitamento termo-solar e aproveitamento fotovoltaico: aplicação, projeto, dimensionamento. Energia eólica. Pilhas a combustível.				
11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: BLOOMEN, Leo J.M.J; MURGEWA, Michael N. "Fuel Cell Systems" New York, Plenum Press, 1993 PALZ, Wolfgang, "Energia Solar e Fontes Alternativas de Energia", UNESCO, 1978 SCHEER, Hermann, "O Manifesto Solar, Energias Renováveis e a Renovação da Sociedade", CEPEL, 1995 BEN - BALANÇO ENERGÉTICO NACIONAL 2002, DNDE/SEMME, Brasília				

UFRJ PR1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03 REGISTRO DE DISCIPLINA		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Elétrica	FOLHA Nº : DATA: 29/5/2012
1 - NOME: Técnicas de Iluminação		2 - CÓDIGO: EEE640		3 - CÓDIGO DA OPERAÇÃO: 0
4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 60 P: 0 T+P: 60		5 - CRÉDITOS: 4,0	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito FIM240 – Física IV - A (P)	
7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):				
8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Elétrica.				
9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Preparar o aluno para executar projetos de iluminação de interiores e exteriores, incluindo, portanto, recintos fechados, iluminação pública, instalações esportivas, de fachadas, etc.				
10 - EMENTA: Fundamentos físicos e fisiológicos da luz. Fontes de luz. Aspectos ambientais. Grandezas e unidades utilizadas em iluminação. Fotometria. Lâmpadas, aparelhos de iluminação, cálculo do iluminamento e da luminância. Projetos de iluminação de interiores e de exteriores, iluminação por projetores, iluminação pública, iluminação de grandes áreas e fachadas. Iluminação esportiva e iluminação decorativa. Aspectos de conservação da energia. Inovações tecnológicas.				
11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: Iluminação Econômica - Cálculo e Avaliação. Gilberto José Corrêa da Costa. Edipucrs, 2000. Iluminação Elétrica. Vínicius de Araújo Moreira. Ed. Edgard Blucher Ltda. 1999. Manual de Iluminação. Philips, 1981. Electric Discharge Lighting. F.G. Spreadbury, Pitman, 1946. Modern Optics. Robert Guenther, John Wiley & Sons, 1990.				

UFRJ PR1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03 REGISTRO DE DISCIPLINA		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Elétrica	FOLHA Nº: DATA: 29/5/2012
1 - NOME: Engenharia do Trabalho		2 - CÓDIGO: EEI426		3 - CÓDIGO DA OPERAÇÃO: 0
4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 45 P: 15 T+P: 60		5 - CRÉDITOS: 4,0	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito	
7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S): Trabalho de campo visando o levantamento e análise de postos de trabalho industriais. Proposta de melhoria de postos, com ênfase em ergonomia e segurança do trabalho.				
8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Elétrica e Engenharia de Produção.				
9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Apresentar os diversos métodos de estudo e avaliação do trabalho. Exercitar os principais modelos esquemáticos de engenharia do trabalho. Descrever a evolução das teorias de organização do trabalho na fábrica a partir da revolução industrial.				
10 - EMENTA: Segurança do trabalho. Fatores motivacionais. Ergonomia. Normas de segurança em ambientes industriais. Análise de postos de trabalho.				

UFRJ PR1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03 REGISTRO DE DISCIPLINA		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Elétrica	FOLHA Nº : DATA: 29/5/2012
1 - NOME: Cálculo de Transitórios Eletromagnéticos (Cálculo Transitórios Eletromagnéticos)		2 - CÓDIGO: EEE637	3 - CÓDIGO DA OPERAÇÃO: 0	
4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 60 P: T+P: 60		5 - CRÉDITOS: 4,0	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito EEE457 – Transmissão de Energia Elétrica	
7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):				
8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Elétrica.				
9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Capacitar o aluno na compreensão e utilização de programas de cálculo de transitórios eletromagnéticos como por exemplo o EMTP e na aplicação destes estudos na análise do desempenho de sistemas de potência.				
10 - EMENTA: Evolução metodológica do cálculo de transitórios eletromagnéticos em computadores digitais. Métodos numéricos de resolução de equações diferenciais - estabilidade e precisão. Modelos de transformadores, máquinas e linhas de transmissão para cálculo de transitórios. Elementos não-lineares – representação de para-raios e do efeito corona.				
11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: H.W. Dommel – EMTP Theory Book. Edição Boneville Power Administration, A. Greenwood. Electrical Transients in Power Systems, Wiley, 1994. S. Naidu. Transitórios Eletromagnéticos em Sistemas de Potência, Eletrobrás. A. D'Ajuz e outros. Transitórios Elétricos e Coordenação do Isolamento, Editora UFF, 1987.				

UFRJ PR1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03 REGISTRO DE DISCIPLINA		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Elétrica	FOLHA Nº : DATA: 29/5/2012
1 - NOME: Energia Solar Fotovoltaica			2 - CÓDIGO: EEE638	3 - CÓDIGO DA OPERAÇÃO: 0
4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 60 P: T+P: 60		5 - CRÉDITOS: 4,0	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito EEE481 – Eletrônica de Potência I (P)	
7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):				
8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Elétrica e mecânica				
9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Capacitar o aluno a desenvolver sistemas para aproveitamento de fontes alternativas de energia (por exemplo: solar, eólica, pilhas a combustível).				
10 - EMENTA: Energia solar. Métodos de conversão. O espectro solar. Atmosfera. Tecnologia das células solares. Painéis solares. Parâmetros óticos e térmicos. Sistemas fotovoltaicos. Conversores CC/CC e CC/CA. Armazenamento (baterias). Sistemas híbridos.				
11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: Grupo de Trabalho de Energia Solar (GTES) do CEPEL/CRESESB: Manual de Engenharia de Sistemas Fotovoltaicos. CEPEL/CRESESB, 1999. Maria Regina O. P. de Araújo e outros. Introdução ao Aproveitamento da Energia Eólica. Eólica Engenharia / Carl Duisberg Gesellschaft, Rio de Janeiro, 2000. Bloomen, Leo J.M.J. Murgewa, Michael N. Fuel Cell Systems. New York, Plenum Press, 1993.				

UFRJ PR1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03 REGISTRO DE DISCIPLINA		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Elétrica	FOLHA Nº : DATA: 29/5/2012
1 - NOME: Computação de Alto Desempenho		2 - CÓDIGO: EEE639		
4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 60 P: T+P: 60		5 - CRÉDITOS: 4,0	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (O): co-requisito EEE581 – Análise de Sistemas de Potência (P) MAB224 – Programação de Computadores II (P)	
7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):				
8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Elétrica.				
9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Introduzir no curso de graduação de engenharia elétrica a tecnologia da computação de alto desempenho, com ênfase em aplicações destinadas a resolver problemas com elevados requisitos computacionais na área de sistemas elétricos de potência.				
10 - EMENTA: Noções de arquitetura e rede de computadores. Linguagem de programação científica de alto nível. Computação de alto desempenho. Ambientes de desenvolvimento de aplicações paralelas. Avaliação do desempenho de programas paralelos e aplicações de processamento de alto desempenho a problemas de engenharia elétrica.				
11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: Notas de aula preparadas pelo professor. 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 PR1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03 REGISTRO DE DISCIPLINA		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Elétrica	FOLHA Nº : DATA: 29/5/2012
1 - NOME: Análise Técnico-Econômica de Sistemas de Energia Elétrica		2 - CÓDIGO: EEE641		
4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 60 P: T+P: 60		5 - CRÉDITOS: 4,0	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito EEE581 – Análise de Sistemas de Potência (P)	
7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):				
8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Elétrica.				
9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Fornecer noções básicas dos problemas técnicos surgidos com a reestruturação dos sistemas de energia elétrica em um ambiente competitivo nos segmentos de geração e comercialização e com livre acesso aos sistemas de transmissão e distribuição.				
10 - EMENTA: Reestruturação do setor elétrico: modelos de operação em ambiente competitivo. Mercado atacadista de energia. Precificação de serviços de transmissão. Serviços ancilares. Capacidade de transmissão e tratamento de congestionamento no sistema de transmissão. Planejamento indicativo da expansão dos sistemas de geração e transmissão.				
11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: Notas de aula preparadas pelo professor. M.ILIC, F. Galiana and L. Fink. Power Systems Restructuring Economy and Engineering, Kluwer, 1998. Documentos oficiais sobre a reestruturação do setor elétrico brasileiro. Fontes: ANEEL, MME, MAE, ONS, etc.				

UFRJ PR1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03 REGISTRO DE DISCIPLINA		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Elétrica	FOLHA Nº : DATA: 29/5/2012
1 - NOME: Automação Industrial		2 - CÓDIGO: EEE643		3 - CÓDIGO DA OPERAÇÃO: 0
4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 60 P: 0 T+P: 60		5 - CRÉDITOS: 4,0	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito EEE451 – Sistemas de Controle II (P)	
7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):				
8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Elétrica e Engenharia de Controle e Automação.				
9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Capacitar os alunos com conhecimento necessário para a realização de um projeto de automação industrial utilizando a teoria de sistemas a eventos discretos.				
10 - EMENTA: Sistemas e modelos a eventos discretos. Linguagens. Autômatos. Redes de Petri. Modelos temporizados e híbridos.				
11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: 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 PR1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03 REGISTRO DE DISCIPLINA		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Elétrica	FOLHA Nº: DATA: 29/5/2012
1 - NOME: Geração de Energia Elétrica		2 - CÓDIGO: EEE644		
4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 60 P: 0 T+P: 60		5 - CRÉDITOS: 4,0	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (G): co-requisito EEE455 – Máquinas Elétricas I (P) EEH214 – Fenômenos de Transferência (P)	
7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):				
8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Elétrica.				
9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Introduzir aos alunos as diversas fontes de energia e as questões técnicas e ambientais envolvidas na geração de energia elétrica. Capacitar os alunos sobre os componentes e princípios de funcionamento dos diferentes tipos de usinas elétricas.				
10 - EMENTA: Introdução à Geração de Energia Elétrica. Usinas Hidrelétricas. Usinas Termelétricas e Nucleares. Fontes Alternativas de Energia.				
11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: Geração de Energia Elétrica, Lineu Bellico dos Reis, Ed. Manole, segunda edição, 2011. Geração de Energia Elétrica no Brasil, Mauricio Tormno Tolmasquim, editora Interciência, 2005.				

UFRJ PR1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03 REGISTRO DE DISCIPLINA		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Elétrica	FOLHA Nº: DATA: 29/5/2012
1 - NOME: Controle Supervisório			2 - CÓDIGO: EEE645	3 - CÓDIGO DA OPERAÇÃO: 0
4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 60 P: 0 T+P: 60		5 - CRÉDITOS: 4,0	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito EEE643 – Automação Industrial (P)	
7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):				
8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Elétrica e Engenharia de Controle e Automação.				
9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Capacitar o aluno a desenvolver projetos de sistemas de automação industriais fundamentados na teoria de sistemas a eventos discretos e prover os elementos necessários para o comissionamento e implementação dos sistemas projetados.				
10 - EMENTA: Redes de Petri interpretadas para controle (RPIC); grafcet; introdução aos controladores lógicos programáveis (CLP); linguagens de programação para CLP; conversão de RPIC em diagramas Ladder; projeto de sistemas de controle supervisório; conversão de autômatos para diagramas Ladder.				
11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: 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. C. C. de Moraes e P. L. Castrucci. Engenharia de Automação Industrial. LTC, 2007. IEC60848, GRAFCET specification language for sequential function charts. Segunda edição, 2002.				

UFRJ PR1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03 REGISTRO DE DISCIPLINA		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Elétrica	FOLHA Nº : DATA: 29/5/2012
1 - NOME: Geração Hidráulica		2 - CÓDIGO: EEH600		3 - CÓDIGO DA OPERAÇÃO: 0
4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 60 P: T+P: 60		5 - CRÉDITOS: 4,0	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito	
7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):				
8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Elétrica.				
9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Capacitar o aluno a investigar os diversos aspectos da geração hidráulica da energia elétrica.				
10 - EMENTA: Água: propriedades, importância e seus usos. Fundamentos de mecânica dos fluidos. Diagramas de pressão. Forças sobre superfícies submersas. Fluidos em movimento. Estudos hidrológicos: demanda de energia, séries temporais, transposição de vazões. Noções de máquinas hidráulicas. Aspectos de aproveitamentos hidrelétricos: tipos, localização, dimensionamento. Funcionamento de turbinas hidráulicas: Pelton, Francis e Kaplan. Geração hidráulica no Brasil.				
11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: Victor L. Streeter. Mecânica dos Fluidos. Ed. Mac-Graw Hill. Robert W. Fox e Alan T. Mac Donald. Introdução à Mecânica dos Fluidos. Guanabara Dois. John K. Vennard e Robert L. Street. Elementos de Mecânica dos Fluidos. Guanabara Dois. Swami Marcondes Villela e Arthur Mattos. Hidrologia Aplicada. Ed. Mac-Graw Hill. Nelson L. de Souza Pinto, Antonio Carlos Tam't Holtz, José Augusto Martins e Francisco Luiz Siant Gomide. Hidrologia Básica. Ed. Edgard Blucher Ltda. Lucas Nogueira Garcez. Hidrologia. Ed. Edgard Blucher Ltda. Gerhard P. Screiber. Usinas Hidroelétricas. Ed. Edgard Blucher Ltda. Archibald Joseph McIntyre. Máquinas Motrizes Hidráulicas. Guanabara Dois.				

11 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO:

ATUALIZADA

- BRASSARD, M. Qualidade: Ferramentas para uma melhoria contínua. Rio de Janeiro: Qualitymark Editora, 1991.
- CERQUEIRA NETO, E. P. e CHIAVENATO, I. Administração estratégica em busca do desempenho superior: uma abordagem além do balanced scorecard. São Paulo: Saraiva, 2003, 286 p.
- CHARAN, R. e GOLVIN, G. Why CEO's Fail (Fortune, 21 de junho de 1999), apud Kaplan e Norton: Organização Orientada para a Estratégia, tradução de Afonso Celso da Cunha Serra, Rio de Janeiro: Ed. Campus, 2001, p. 11
- FALCONI C., Vicente. Gerenciamento da Rotina no Trabalho do dia-a-dia. Belo Horizonte: Ed. Fundação Cristiano Ottoni, 1992.
- _____. Gerenciamento pelas Diretrizes. Belo Horizonte: Editora Fundação Cristiano Ottoni, 1996.
- _____. TQC: Controle da qualidade total. Belo Horizonte: Fundação Cristiano Ottoni, 1992.
- KAPLAN, Robert S. Organização Orientada para a Estratégia - como as empresas que adotam o balanced scorecard prosperam no novo ambiente de negócios. Tradução: Afonso Celso da Cunha Serra, 4ª ed. Rio de Janeiro: Ed. Campus, 2000.
- _____. Measuring manufacturing performance: a new challenge for managerial accounting research. Accounting Review, v. LVIII, n. 4, p. 686-705, 1983, apud Ceretta, P. S. e Quadros, C. J. Implementação do Balanced Scorecard: Um Caso Prático. Universidade Federal de Santa Maria. RS: UFSM, 2003.
- _____. O Balanced Scorecard por seu criador. HSM Management Update 14 - HSM Management 46, p. 12-13, setembro-outubro de 2004.
- _____. Balanced Scorecard Report. Symnetics Clipping, setembro de 2003, disponível em www.symnetics.com.br, consultado em 22/02/2005.
- KAPLAN, Robert S. e NORTON, David. P. The balanced scorecard - measures that drive performance. Harvard Business Review, p. 71-79, 1992.
- _____. Organização Orientada para a Estratégia - como as empresas que adotam o balanced scorecard prosperam no novo ambiente de negócios. Tradução: Afonso Celso da Cunha Serra, 4ª ed. Rio de Janeiro: Ed. Campus, 2000.
- _____. Linking the balanced scorecard to strategy. California Management Review, Berkeley, v. vol. 39, n. 1, p. 53-79, outono 1996.
- _____. The Balanced Scorecard - Translating Strategy into Action. Harvard Business School Press, 1996. Título da edição brasileira: A Estratégia em Ação - Balanced Scorecard. 13.ª ed. Rio de Janeiro: Campus, 1997.
- KIECHEL, Walter. Corporate Strategists under Fire (Fortune, p. 38, 27 de dezembro de 1982), apud Kaplan e Norton: Organização Orientada para a Estratégia, tradução de Afonso Celso da Cunha Serra, Rio de Janeiro: Ed. Campus, 2001.
- PORTER, Michael E. What is Strategy. Harvard Business Review (novembro-dezembro de 1996) apud Kaplan e Norton, Organização Orientada para a Estratégia. Tradução de Afonso Celso da Cunha Serra, 4ª ed. Rio de Janeiro: Ed. Campus, 2000.
- PORTER, Michael E. Ventaja Competitiva. Creación y sostenimiento de un desempeño superior. Tradução de José C. Pecina Hernández, 2ª edição (2ª reimpresión), México: Companhia Editorial Continental - COECSA, 2003. 556 p.
- _____. Ventaja Competitiva. Creación y sostenimiento de un desempeño superior. Tradução de José C. Pecina Hernández, 2ª edição (2ª reimpresión), México: Companhia Editorial Continental - COECSA, 2003. 556 p.
- SAWYER, Ralph D. Tradutor para o inglês de Sun-Tzu e Sun-Pin. A arte da guerra. colaboração de Mei-chun Lee Sawyer. Tradução a partir do inglês: Ana Aguiar Cotrim. São Paulo: Martins Fontes, 2002.
- SERRA, Fernando A. R. et alli. Administração Estratégica: conceitos, roteiro prático e casos. Rio de Janeiro: Reichmann & Afonso Editores, 2003.

UFRJ PR1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03 REGISTRO DE DISCIPLINA		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Elétrica	FOLHA Nº : DATA: 29/5/2012
1 - NOME: Fundamentos da Termodinâmica			2 - CÓDIGO: EEK403	3 - CÓDIGO DA OPERAÇÃO: 0
4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 45 P: 15 T+P: 60		5 - CRÉDITOS: 3,0	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito FIT122 - Física II - A (P)	
7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):				
8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Elétrica.				
9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Habilitar o aluno a conhecer os princípios que regem os processos de troca de energia térmica e mecânica. Conhecer os métodos de análise termodinâmica de transformações com ou sem troca de massas. Compreender os conceitos de energia interna, entalpia e entropia. O aluno deverá familiarizar-se com o uso de tabelas e diagramas de propriedades termodinâmicas das substâncias puras.				
10 - EMENTA: Substância pura. Calor e trabalho. Primeira e segunda Leis de Termodinâmica. Ciclos motores ideais.				
11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: Faires, V. M. Termodinâmica. Sears, L. Termodinâmica. Huang, L. Enge. Thermodynamics. Marques, Iomar. Termodinâmica.				

UFRJ PR1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03 REGISTRO DE DISCIPLINA		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Elétrica	FOLHA Nº : DATA: 29/5/2012
1 - NOME: Cogeração de Energia		2 - CÓDIGO: EEK600		3 - CÓDIGO DA OPERAÇÃO: 0
4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 60 P: T+P: 60		5 - CRÉDITOS: 4,0	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito FIT122 – Física II A	
7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):				
8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Elétrica e Engenharia Mecânica.				
9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Estudo das características das principais máquinas térmicas e dos equipamentos auxiliares para aplicação nos diversos sistemas de cogeração de energia e nos ciclos combinados usados na indústria, comércio e nas plantas cogeneradoras de energia elétrica. Estudo do potencial da conversão do calor em trabalho com exemplo da sua viabilidade econômica.				
10 - EMENTA: Revisão dos conceitos introdutórios da Termodinâmica; análise via primeira e segunda Leis da Termodinâmica. Ciclos das máquinas a vapor (ideais e reais); características principais. Estudo dos motores de combustão interna, ciclos industriais, comerciais e combinados. Conversão do calor em trabalho (eficiência). Caldeiras de recuperação. Sistemas elétricos. Estudo econômico de uma planta de cogeração.				
11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: Apostila preparada pelo professor.				

UFRJ PR1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03 REGISTRO DE DISCIPLINA		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Elétrica	FOLHA Nº: DATA: 29/5/2012
1 - NOME: Fundamentos da Metrologia e Avaliação da Conformidade		2 - CÓDIGO: EEW018		3 - CÓDIGO DA OPERAÇÃO: 0
4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 60 P: 0 T+P: 60		5 - CRÉDITOS: 4,0	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito Aluno ter cursado 80 créditos – concluído o quarto período	
7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S): Visita técnica ao Campus do INMETRO em Xerém, Duque de Caxias – Visita prevista de 4 horas.				
8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Todos os Cursos da Escola Politécnica.				
9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA:				
10 – EMENTA: Introdução e histórico das medidas; Conceitos fundamentais de metrologia; Sistema metroológico mundial; Sistema nacional de metrologia; Metrologia e padronização; Vocabulário internacional de metrologia (VIM); Sistema internacional de unidades; Sistemas de medição; Calibração de instrumentos 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 da avaliação da conformidade; Selos de identificação da conformidade; Acompanhamento de mercado de produtos com conformidade avaliada.				
11 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: ALBERTAZZI, G. J.; ARMANDO e SOUZA, R. André. <i>Fundamentos de Metrologia Científica e Industrial</i> . São Paulo: Manole, 2008. DIAS, José L. M. <i>Medida, Normalização e Qualidade – Aspectos da História da Metrologia no Brasil</i> . Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1998. MENDES, Alexandre; ROSÁRIO, Pedro P. <i>Metrologia e Incerteza de Medição</i> . São Paulo: Epse, 2005. Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – Inmetro. <i>Vocabulário Internacional de Metrologia</i> . Rio de Janeiro, 2009. Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – Inmetro e ABNT. <i>Guia para a Expressão da Incerteza de Medição</i> . Rio de Janeiro, 2003. Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – Inmetro. <i>Avaliação da Conformidade</i> . 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 nº 179, 16/06/2009. Quadro Geral de Unidades de Medida, Resolução do CONMETRO nº12/88, INMETRO, SENAI, 2007.				

UFRJ PR1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03 REGISTRO DE DISCIPLINA		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Elétrica	FOLHA Nº : DATA: 29/5/2012
1 - NOME: Tópicos Especiais em Engenharia (Tópicos Especiais Engenharia)		2 - CÓDIGO: EEW515		
4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 30 P: T+P: 30		5 - CRÉDITOS: 2,0	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito	
7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):				
8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Todas as Engenharias.				
9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA:				
10 - EMENTA: Conteúdo variado.				
11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: Variada.				

UFRJ PR1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03 REGISTRO DE DISCIPLINA		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Elétrica	FOLHA Nº : DATA: 29/5/2012
1 - NOME: Projeto de Extensão em Engenharia (Projeto Extensão em Engenharia)		2 - CÓDIGO: EEWX02		3 - CÓDIGO DA OPERAÇÃO: 0
4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: P: 60 T+P: 60		5 - CRÉDITOS: 4,0	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito	
7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):				
8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Todas os cursos da Escola Politécnica.				
9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA:				
10 - EMENTA: Participação em Projeto de Extensão diretamente relacionado ao exercício da Engenharia, proposto por um docente (professor responsável), e aprovado pela Congregação da Escola Politécnica. Duração máxima de 03 períodos.				
11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: Variável.				

**ATIVIDADES ACADÊMICAS OPTATIVAS
(GRUPO 1 - HUMANAS)**

UFRJ SR-1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03 DISCIPLINA		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Elétrica	FOLHA Nº : DATA: 29/5/2012
1 - NOME: História da Arte			2 - CÓDIGO: BAH107	3 - CÓDIGO DA OPERAÇÃO: 0
4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO:		5 - CRÉDITOS:	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito	
T: 60	P: 0	T+P: 60 4,0		
7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):				
8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Elétrica.				
9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Despertar o aluno para a compreensão do fenômeno artístico como uma manifestação sensível do homem, a partir de uma abordagem histórica.				
10 - EMENTA: Estudo do vocabulário e de conceitos básicos para a compreensão do fenômeno artístico no contexto sócio cultural histórico desde a pré-história até o século XX.				
11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: ARTE no Brasil. São Paulo: Abril Cultural, 1979. 2 volumes. BAZIN, Germain. <i>História da arte. Da pré-história aos nossos dias</i> . Lisboa: Martins Fontes, 1976. BENEVOLO, Leonardo. <i>História de la arquitetura moderna</i> . Barcelona: Gustavo Gili, 1974. CONTI, Flávio. <i>Como reconhecer a arte grega</i> . Lisboa: Edições 70, 1987. <i>Como reconhecer a arte romana</i> . Lisboa: Edições 70, 1984. GOMBRICH, E.H. <i>A história da arte</i> . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1993. GOZZOLI, Maria Cristina. <i>Como reconhecer a arte gótica</i> . Lisboa: Edições 70, 1986. HAUSER, Arnold. <i>História social da literatura e da arte</i> . São Paulo: Mestre Jou, 1972. 2 volumes. HOCK, Gustav R. <i>Maneirismo: o mundo como labirinto</i> . São Paulo: Perspectiva, 1974. JANSOHN, H.W. <i>História da arte</i> . Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1989. JONES, Stephen. <i>A arte do século XVIII</i> . Rio de Janeiro: Zahar, 1985. (Coleção História da Arte da Universidade de Cambridge). LISE, Giorgio. <i>Como reconhecer a arte egípcia</i> . Lisboa: Edições 70, 1985. MANDEL, Gabriel. <i>Como reconhecer a arte islâmica</i> . São Paulo: Martins Fontes, 1985. MOSATI, Sabatino. <i>Como reconhecer a arte mesopotâmica</i> . Lisboa: Edições 70, 1985. RESTANY, Pierre. <i>Os novos realistas</i> . São Paulo: Perspectiva, 1979. SHAVER-CRANDELL, Anne. <i>A Idade Média</i> . Rio de Janeiro: Zahar, 1984. (Coleção - História da Arte da Universidade de Cambridge). STANGOS, Nikos. <i>Conceitos da arte moderna</i> . Rio de Janeiro: Zahar, 1988. TARELLA, Alda. <i>Como reconhecer a arte romana</i> . Lisboa: Edições 70, 1988. UPJOHN, Everard M. et al. <i>História mundial da arte</i> . Rio de Janeiro: Martins Fontes, 1979. 6 volumes. WOODFORD, Susan. <i>A arte de ver a arte</i> . Rio de Janeiro: Zahar, 1983. (Coleção História da Arte da Universidade de Cambridge). <i>Grécia e Roma</i> . Rio de Janeiro: Zahar, 1983. (Coleção - História da Arte da Universidade de Cambridge).				

UFRJ SR-1 - CEG		FORMULÁRIO CEG/03 DISCIPLINA		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Elétrica		FOLHA Nº : DATA: 29/5/2012	
1 - NOME: História da Eletricidade				2 - CÓDIGO: EEE642		3 - CÓDIGO DA OPERAÇÃO: 0	
4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 60 P: 0 T+P: 60		5 - CRÉDITOS: 4,0		6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito			
7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):							
8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia (todas as habilitações).							
9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Apresentar a história da eletricidade e do magnetismo, técnica e cientificamente, levando em conta aspectos sociais e econômicos relacionados diretamente com a evolução do saber nesses ramos que são a base da engenharia elétrica.							
10 - EMENTA: A vida sem eletricidade; primórdios científicos da eletricidade e do magnetismo; primeiras máquinas elétricas; evolução das máquinas eletrostáticas. Eletrostática: Franklin, Coulomb, Gauss; corrente contínua e a eletroquímica; influência da eletricidade sobre o magnetismo; difusão da eletricidade no Brasil; casamento definitivo entre eletricidade e magnetismo; fundamentos científicos da teoria de circuitos. Primeiros usos da eletricidade contínua; primeiras máquinas eletrodinâmicas não comerciais; maturidade do eletromagnetismo; evolução da eletricidade no Brasil (séculos XIX e XX). Iluminação elétrica, telefone, telegrafia e máquinas elétricas ao final do século XIX.							
11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: Carvalho, Rômulo de. História da Eletricidade Estática. Coimbra, Atlântida, 1954. Abril Cultural Cientistas, Volumes I, II, III, 1972. Manson, S.F. História da Ciência. Porto Alegre, Editora Globo, 1962. Baurer, Edmond. Eletricidade e Magnetismo: História Geral das Ciências, tomo III. São Paulo, Difusão Européia do Livro, 1966. Telles, Pedro Carlos da Silva. História da Engenharia no Brasil, volumes I e II. Rio de Janeiro, 1964.							

UFRJ		FORMULÁRIO CEG/03		FOLHA Nº :	
SR-1 - CEG		DISCIPLINA		UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Elétrica	
1 - NOME: Humanidades e Ciências Sociais				2 - CÓDIGO: EEI202	
4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO:		5 - CRÉDITOS:		6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito	
T: 30 P: 0 T+P: 30		2,0			
7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):					
8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Elétrica.					
9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Enfatizar os aspectos particulares das ciências humanas e sociais, visando desenvolver no ensino da engenharia o seu relacionamento com a natureza e o pensamento social.					
10 - EMENTA: 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.					
11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: Andrade, P.N. Humanismo na Ciência. Editora Freitas Bastos. Ianni e Cardoso. Homem e Sociedade. Friedmann. A General Theory of Polarized Development. Rima, I.H. História do Pensamento Econômico. Humanismo e Anti-humanismo. Editora Voses.					

UFRJ SR-1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03 DISCIPLINA		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Elétrica	FOLHA Nº : DATA: 29/5/2012
1 - NOME: História da Tecnologia			2 - CÓDIGO: EEI206	3 - CÓDIGO DA OPERAÇÃO: 0
4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO:		5 - CRÉDITOS:	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito	
T: 30	P: 0	T+P: 30 2,0		
7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):				
8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Elétrica.				
9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Capacitar o aluno a ter uma visão abrangente de evolução tecnológica da humanidade, desde suas origens até os dias atuais, apreciando o fato tecnológico em seu contexto social, com ênfase na história e na política econômica.				
10 - EMENTA: 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 média 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.				
11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: Ronan, Colin A. História Ilustrada da Ciência – Vol. 4. Universidade de Cambridge. The Structure Scientific Revolutions, Chicago, 1970. O Gesto e a Palavra. 2º. volume, Lerol. Gourhan, A.. Programa Nacional de Estudos sobre Ciência e Tecnologia: Ciência e Tecnologia. Aquisição, Geração, Utilização. Coordenação: Aylton Ribeiro da Silveira Rio, ADES/FINEP, 1985. Dictionaire Classifique des Origines Investions et Descouvertes Dans les Arts les Sciences et Lettres, Paris. A. Boer.				

UFRJ SR-1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03 DISCIPLINA		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Elétrica	FOLHA Nº DATA: 29/5/2012
1 - NOME: Gestão de Projetos Solidários			2 - CÓDIGO: EEI625	3 - CÓDIGO DA OPERAÇÃO: 0
4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 30 P: 15 T+P: 45		5 - CRÉDITOS: 3,0	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito	
7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S): Oficinas teórico-metodológicas, desenvolvidas em sala de aula, apoiadas em resenhas críticas elaboradas pelos alunos, utilizando-se de dinâmica de grupo. Seminários sobre temas da ementa dados por professores convidados. Desenvolvimento de projetos em casos				
8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Elétrica.				
9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Desenvolver nos estudantes competências sócio-técnicas, através de metodologias de pesquisa participativa, no apoio à elaboração, ao monitoramento e à avaliação de projetos solidários de promoção da cidadania e dos direitos humanos da população do Estado do Rio de Janeiro.				
10 - EMENTA: Metodologia de pesquisa participativa. Elaboração, monitoramento e avaliação de projetos solidários, envolvendo: identificação dos problemas, potencialidades e programas de referência; análise da viabilidade técnica, econômica, social e ecológica; processos de tomada de decisão solidárias sobre estratégias, impactos sociais esperados, definição de indicadores de monitoramento de desempenho e resultados. Projetos tecnológicos de interesse social. Estado, democracia e bem-estar social. Empreendimentos de resistência à exclusão social: empresas de autogestão e cooperativas, ONGs, economia solidária. Responsabilidade social corporativa. Práticas internacionais na promoção dos direitos fundamentais dos trabalhadores e dos direitos humanos.				
11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: Campos, A. E. M.; Abegão, L. H.; Delamaro, M. C.; Bartholo Jr, R. S., 2002 – Elaboração e monitoramento de projetos sociais. Brasília. LTDS/COPPE. SESI. Thiollent, M. J. M., 1997 - Pesquisa – ação nas organizações, São Paulo, PEP/COPPE. Editora Atlas; Valle, R. et alii (org) - 2002 – Autogestão: o que fazer quando as fábricas fecham? Rio de Janeiro. SAGE/COPPE. Editora Relume Dumará; Tenório, F. - 1995 – Projetos comunitários (volume 1: Elaboração; volume 2: Administração; volume 3: Avaliação). Rio de Janeiro. P. E. Gestão Social FGV R. J. CEDAC. Editora Loyola. Singer; P. e Souza; A. R. (org) - 2000 – A economia solidária no Brasil: a autogestão como resposta ao desemprego. Editora Contexto; Locke, R. e Cheibub, Z. B. - 2002 – Valores ou interesses? Reflexões sobre a responsabilidade social das empresas MIT/UFRJ in KIRCHNER A. M.; Gomes E. R.; Cappellin P. Empresa e empresários e globalização. Relume D. Declaração dos direitos humanos, ONU. Direitos fundamentais dos trabalhadores, OIT. Textos do BIRD, BID e OMC.				

UFRJ SR-1 - CEG		FORMULÁRIO CEG/03 DISCIPLINA		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Elétrica	FOLHA Nº : DATA: 29/5/2012
1 - NOME: Engenharia e Sociedade				2 - CÓDIGO: EEL191	3 - CÓDIGO DA OPERAÇÃO: 0
4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 60 P: T+P: 60		5 - CRÉDITOS: 4,0		6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito	
7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):					
8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Elétrica.					
9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Fornecer ao aluno conhecimentos sobre a história da ciência e evolução da tecnologia que o faça refletir sobre a função social da engenharia.					
10 - EMENTA: 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.					
11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: 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 – Hobsbawm. Pesadelo Atômico – Lutzemberger. O Negócio é ser Pequeno.					

UFRJ		FORMULÁRIO CEG/03		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Elétrica		FOLHA Nº :	
SR-1 - CEG		DISCIPLINA				DATA: 29/5/2012	
1 - NOME: Evolução da Ciência				2 - CÓDIGO: EEL192		3 - CÓDIGO DA OPERAÇÃO: 0	
4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO:		5 - CRÉDITOS:		6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito			
T: 60 P: 0 T+P: 60		4,0					
7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):							
8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Elétrica.							
9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Estudar a formação e o desenvolvimento dos conceitos físicos e matemáticos e a forma como foram sendo apropriados pela produção, construindo a base da engenharia moderna. Estudar o conceito de método científico e modelo de engenharia. Analisar o processo de evolução da ciência e da engenharia e como interferiram nas transformações sociais, bem como tais mudanças interferiram no desenvolvimento destes campos. As perspectivas futuras da ciência e da engenharia.							
10 - EMENTA: Pequena introdução a história da ciência: a antiguidade, Arquimedes, Aristóteles e as cosmologias. Copérnico, Giordano Bruno, Galileu, Kepler e a revolução científica do século XVII. Newton e Leibniz. A mecânica e a matemática. O método científico. A revolução industrial 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.							
11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: Uma História da Física e da Química, Jean Rosmoduc, Jorge Zahar Editora, 1988. A Força do Conhecimento, John Ziman, Editora Universidade de São Paulo e Livraria Itatiaia, 1981. Pensando a Física, Mario Schemberg, Editora Brasiliense, 1984. A Era das Revoluções, Eric J. Hobsbawm, Editora Paz e Terra, 1988. Estudos de História do Pensamento Científico, Alexandre Koyré, Editora Forense Universitária, 1982. A Estrutura das Revoluções Científicas, Thomas Kuhn, Editora Perspectiva, 1975.							

UFRJ PR-1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03 REGISTRO DE DISCIPLINA		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Elétrica	FOLHA Nº: DATA: 30/5/2012
1 - NOME: O Trabalho do Futuro		2 - CÓDIGO: EEL193		3 - CÓDIGO DA OPERAÇÃO: 1
4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 60 P: T+P: 60		5 - CRÉDITOS: 4,0	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito	
7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):				
8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Elétrica.				
9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Analisar a evolução do trabalho, em particular a do engenheiro, e discutir suas tendências futuras.				
10 - EMENTA: O problema do emprego no capitalismo contemporâneo. A desestruturação do mercado. Os ajuste 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.				
11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: 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 no Fianl do Século, Ed. Contexto, São Paulo, 1999.				

UFRJ PR-1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03 REGISTRO DE DISCIPLINA		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Elétrica	FOLHA Nº: DATA: 29/5/2012
1 - NOME: Tecnologia e Desenvolvimento Social		2 - CÓDIGO: EET100	3 - CÓDIGO DA OPERAÇÃO: 1	
4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 30 P: T+P: 30		5 - CRÉDITOS: 2,0	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito	
7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):				
8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Elétrica.				
9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Fazer o aluno refletir sobre a realidade social brasileira e contribuir para sua formação como cidadão. Como objetivos específicos: analisar as consequências do desenvolvimento econômico e tecnológico sobre a estrutura de emprego/desemprego e a concentração de renda no país.				
10 - EMENTA: 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.				
11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: Dupas, Gilberto, <i>Economia Global e Exclusão Social: Proeza, Emprego, Estado e o Futuro do Capitalismo</i> . Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1999 Rifkin, Jeremy, <i>O Fim dos Empregos: o declínio inevitável dos níveis do empregos e a redução da força global de trabalho</i> . São Paulo, Makron Books, 1995				

UFRJ PR-1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03 REGISTRO DE DISCIPLINA		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Elétrica	FOLHA Nº: DATA: 29/5/2012
1 - NOME: Tópicos Especiais em História da Engenharia		2 - CÓDIGO: EEW215		3 - CÓDIGO DA OPERAÇÃO: 0
4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 30 P: T+P: 30		5 - CRÉDITOS: 2,0	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito	
7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):				
8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Elétrica.				
9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA:				
10 - EMENTA: Variável.				
11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: Várias.				

UFRJ PR-1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03 REGISTRO DE DISCIPLINA		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Elétrica	FOLHA Nº: DATA: 29/5/2012
1 - NOME: Análise e Produção Textual		2 - CÓDIGO: EEW601		3 - CÓDIGO DA OPERAÇÃO: 1
4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 30 P: 60 T+P: 90		5 - CRÉDITOS: 4,0	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito	
7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S): Produção de textos e análise de obras literárias, textos técnicos, obras de artes plásticas, filmes e peças de teatro.				
8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Elétrica.				
9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA:				
10 - EMENTA: Trabalhos de "transcodificação" do visual para a escrita e do escrito para o visual, estático ou cinético. Exame de textos críticos sobre literatura, cinema, imagens, etc.				
11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: AVELLAR, José Carlos. <i>O cinema dilacrado</i> . Rio de Janeiro, Alhambra, 1986. BETTON, Gerard. <i>Estática do Cinema</i> . São Paulo, Martins Fontes, 1987. *BOURDIEU, Pierre. <i>O poder simbólico</i> . Lisboa, Rio de Janeiro, Ed. Bertrand Brasil e DIFEL, Portugal, 1989. GEADA, A. Coord. <i>Estéticas do cinema</i> . Lisboa, D. Quixote, 1989.				

UFRJ PR-1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03 REGISTRO DE DISCIPLINA		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Elétrica	FOLHA Nº: DATA: 29/5/2012
1 - NOME: Evolução da Ciência e Engenharia		2 - CÓDIGO: EEW602		3 - CÓDIGO DA OPERAÇÃO: 1
4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 60 P: T+P: 60		5 - CRÉDITOS: 4,0	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito	
7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):				
8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Elétrica.				
9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA:				
10 - EMENTA: 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.				
11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO:				

UFRJ PR-1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03 DISCIPLINA		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Elétrica	FOLHA Nº : DATA: 29/5/2012
1 - NOME: Antropologia Cultural		2 - CÓDIGO: FCA218		3 - CÓDIGO DA OPERAÇÃO: 0
4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 60 P: 0 T+P: 60		5 - CRÉDITOS: 4,0	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito	
7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):				
8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Elétrica.				
9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA:				
10 - EMENTA: 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.				
11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO:				

UFRJ PR-1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03 DISCIPLINA		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Elétrica	FOLHA Nº : DATA: 29/5/2012
1 - NOME: Ética I		2 - CÓDIGO: FCF108		
4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 60 P: 0 T+P: 60		5 - CRÉDITOS: 4,0	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito	
7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):				
8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Elétrica.				
9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA:				
11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: Introdução aos principais problemas da ética.				

UFRJ SR-1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03 DISCIPLINA		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Elétrica	FOLHA Nº : DATA: 29/5/2012
1 - NOME: Filosofia da Ciência I		2 - CÓDIGO: FCF242		3 - CÓDIGO DA OPERAÇÃO: 0
4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 60 P: 0 T+P: 60		5 - CRÉDITOS: 4,0	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito	
7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):				
8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Elétrica.				
9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Capacitar o aluno a entender e resolver questões fundamentais da filosofia da ciência.				
10 - EMENTA: A ciência e as outras formas do saber. Estatuto e modalidade do discurso científico. A questão da metodologia científica. Os critérios de cientificidade. As teorias e a construção dos fatos. O problema da explicação. A questão da objetividade. As funções sociais das ciências.				
11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: Japiassu, H. Introdução ao Pensamento Epistemológico. Alves, R. Filosofia da Ciência. Brasileira, SP. Bonge, M. La science, su metode y su filosofi. Siglo Venite, Buenos Aires.				

UFRJ SR-1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03 DISCIPLINA		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Elétrica	FOLHA Nº : DATA: 29/5/2012
1 - NOME: Filosofia da Ciência I EE		2 - CÓDIGO: FCF243		3 - CÓDIGO DA OPERAÇÃO: 0
4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 30 P: 0 T+P: 30		5 - CRÉDITOS: 2,0	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito	
7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):				
8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Elétrica.				
9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Capacitar o aluno a entender e resolver questões fundamentais da filosofia da ciência.				
10 - EMENTA: Abordagem semiótica da ciência (aspectos sintático, semântico e pragmático do processo de produção do conhecimento científico).				
11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: Japiassu, H. Introdução ao Pensamento Epistemológico. Alves, R. Filosofia da Ciência. Brasileira, SP. Bonge, M. La science, su metode y su filosofi. Siglo Venite, Buenos Aires.				

UFRJ SR-1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03 DISCIPLINA		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Elétrica	FOLHA Nº : DATA: 29/5/2012
1 - NOME: Filosofia da Natureza I EE		2 - CÓDIGO: FCF245		3 - CÓDIGO DA OPERAÇÃO: 0
4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO:		5 - CRÉDITOS:		
T: 30	P: 0	T+P: 30	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito	
		2,0		
7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):				
8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Elétrica.				
9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Capacitar o aluno a reconhecer os diversos modos de tratar a noção de natureza; esclarecer as relações existentes entre o conceito de natureza e o conceito de cosmos, mundo, universo, homem e cultura; mostrar as relações entre a filosofia e a ciência grega antes da era cristã.				
10 - EMENTA: O sentido e o alcance da noção de natureza na filosofia grega moderna e contemporânea.				
11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: 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, l 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 DISCIPLINA		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Elétrica	FOLHA Nº: DATA: 29/5/2012
1 - NOME: Epistemologia e História das Ciências I EE		2 - CÓDIGO: FCF354	3 - CÓDIGO DA OPERAÇÃO: 0	
4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 30 P: 0 T+P: 30		5 - CRÉDITOS: 2,0	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito	
7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):				
8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Elétrica.				
9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Capacitar o aluno a analisar o nascimento da ciência moderna.				
10 - EMENTA: História das ciências. O nascimento da ciência moderna no século XVII. Seu contexto sócio-cultural. As ciências nos séculos XVIII, XIX e XX.				
11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: Canguilhem, G. Etudes 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 PR-1 - CEG		FORMULÁRIO CEG/03 DISCIPLINA		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Elétrica	FOLHA Nº : DATA: 29/5/2012
1 - NOME: Estética I				2 - CÓDIGO: FCF362	3 - CÓDIGO DA OPERAÇÃO: 0
4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 60 P: 0 T+P: 60		5 - CRÉDITOS: 4,0		6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito	
7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):					
8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Elétrica.					
9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA:					
11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO:					

UFRJ SR-1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03 DISCIPLINA		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Elétrica	FOLHA Nº: DATA: 29/5/2012
1 - NOME: Filosofia da Natureza I			2 - CÓDIGO: FCF642	3 - CÓDIGO DA OPERAÇÃO: 0
4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 60 P: 0 T+P: 60		5 - CRÉDITOS: 4,0	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito	
7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):				
8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Elétrica.				
9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Capacitar o aluno a reconhecer os diversos modos de tratar a noção de natureza; esclarecer as relações existentes entre o conceito de natureza e o conceito de cosmos, mundo, universo, homem e cultura; mostrar as relações entre a filosofia e a ciência grega antes da era cristã.				
10 - EMENTA: O sentido e o alcance da noção de Natureza (Physis) nas filosofias grego-medieval moderna e contemporânea.				
11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: R.G. Collingwood, Idea de la naturaleza. Madrid, Gredos, 1950. Raimundo Panikkar, El concepto de naturaleza, analisis histórico y metafísico de um concepto. Madrid, Gredos, 1972. Joseph de Tonquedec. La philosophie de la nature. 2 vols. Paris, P. Lethielleux, 1957. Benjamin Farrington. A ciência grega. São Paulo, Ibrasa, 1961. Platão. 2 Timeu, Aristóteles. Livro da Metafísica e da Física				

UFRJ SR-1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03 DISCIPLINA	CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Elétrica	FOLHA Nº : DATA: 29/5/2012
1 - NOME: Epistemologia e História das Ciências I	2 - CÓDIGO: FCF648	3 - CÓDIGO DA OPERAÇÃO: 0	
4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 60 P: 0 T+P: 60	5 - CRÉDITOS: 4,0	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito	
7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):			
8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Elétrica.			
9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Capacitar o aluno a analisar o nascimento da ciência moderna.			
10 - EMENTA: Epistemologia e história das ciências. O nascimento da ciência moderna no século XVII. Seu contexto socio-cultural. Sentido e alcance da revolução galileana.			
11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: Canguilhem, G. Études d'histoire et de philosophie des Sciences. Clavelin, M. La philosophie naturelle de Galilée. Colui, 1968. Koyré, A. Études galiléennes, Gallimard, 1940. Daumas, M. (org.). Histoire de la Science, Gallimard, 1967			

UFRJ PR-1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03 DISCIPLINA		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Elétrica	FOLHA Nº : DATA: 29/5/2012
1 - NOME: Historia da Filosofia no Brasil I		2 - CÓDIGO: FCF654		3 - CÓDIGO DA OPERAÇÃO: 0
4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 60 P: 0 T+P: 60		5 - CREDITOS: 4,0	6 - REQUISITOS (P): pré-requisito/ (C): co-requisito	
7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):				
8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Elétrica.				
9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: A Filosofia brasileira como problema: origens e perspectivas.				
11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO:				

UFRJ PR-1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03 DISCIPLINA		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Elétrica	FOLHA Nº : DATA: 29/5/2012
1 - NOME: Introdução à Ciência Política		2 - CÓDIGO: FCP104		3 - CÓDIGO DA OPERAÇÃO: 0
4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 60 P: 0 T+P: 60		5 - CRÉDITOS: 4,0	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito	
7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):				
8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Elétrica.				
9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: Conceitos de Poder, Estado e Sociedade Civil; Regimes Políticos e Relações entre Poderes; Instituições Representativas: partidos, grupos de interesse, movimentos sociais; Políticas Públicas.				
11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO:				

UFRJ PR-1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03 REGISTRO DE DISCIPLINA		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Elétrica	FOLHA Nº: DATA: 29/5/2012
1 - NOME: Tópicos Especiais em História do Brasil III		2 - CÓDIGO: IHI106		3 - CÓDIGO DA OPERAÇÃO: 0
4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 60 P: T+P: 60		5 - CRÉDITOS: 4,0	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito	
7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):				
8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Elétrica.				
9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA:				
10 - EMENTA:				
11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO:				

UFRJ PR-1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03 REGISTRO DE DISCIPLINA		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Elétrica	FOLHA Nº : DATA: 29/5/2012
1 - NOME: Tópicos Especiais de História Moderna II		2 - CÓDIGO: IHI143	3 - CÓDIGO DA OPERAÇÃO: 0	
4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 60 P: 0 T+P: 60		5 - CRÉDITOS: 4,0	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito	
7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):				
8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Elétrica.				
9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA:				
10 - EMENTA: Dinâmica e resistência na sociedade moderna.				
11 - BIBLIOGRAFIA:				

UFRJ PR-1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03 REGISTRO DE DISCIPLINA		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Elétrica	FOLHA Nº: DATA: 29/5/2012
1 - NOME: Est da Ling Bras de Sinais I			2 - CÓDIGO: LEF599	3 - CÓDIGO DA OPERAÇÃO: 0
4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 60 P: T+P: 60		5 - CRÉDITOS: 4,0	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito	
7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):				
8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Elétrica.				
9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA:				
10 - EMENTA: 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.				
11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO: Monteiro Salerno M, Felipe A. T. - LIBRAS em Contexto. Ferreira Brito L - Por uma Gramática de Língua de Sinais - Edições Tempo Brasileiro, RJ, 1995. Integração Social e Educação de Surdos, Babel Editora, RJ.				

UFRJ PR-1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03 REGISTRO DE DISCIPLINA		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Elétrica	FOLHA Nº: DATA: 29/5/2012
1 - NOME: Ciências Sociais e Gestão Pública I		2 - CÓDIGO: PRU110	3 - CÓDIGO DA OPERAÇÃO: 0	
4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 60 P: T+P: 60		5 - CRÉDITOS: 4,0	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito	
7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):				
8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Elétrica.				
9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA:				
10 - EMENTA: 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.				
11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO:				

UFRJ PR-1 - CEG		FORMULÁRIO CEG/03 REGISTRO DE DISCIPLINA		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Elétrica	FOLHA Nº: DATA: 29/5/2012
1 - NOME: Teorias do Planejamento				2 - CÓDIGO: PRU111	3 - CÓDIGO DA OPERAÇÃO: 0
4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 60 P: T+P: 60		5 - CRÉDITOS: 4,0	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito		
7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):					
8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Elétrica.					
9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA:					
10 - EMENTA: 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.					
11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO:					

UFRJ PR-1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03 REGISTRO DE DISCIPLINA		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Elétrica	FOLHA Nº: DATA: 29/5/2012
1 - NOME: Formação Econômica e Social Brasileira		2 - CÓDIGO: PRU231		3 - CÓDIGO DA OPERAÇÃO: 0
4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 60 P: T+P: 60		5 - CRÉDITOS: 4,0	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito	
7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):				
8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Elétrica.				
9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA:				
10 - EMENTA: 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.				
11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO:				

UFRJ PR-1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03 REGISTRO DE DISCIPLINA	CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Elétrica	FOLHA Nº: DATA: 29/5/2012
1 - NOME: Política e Planejamento Ambiental	2 - CÓDIGO: PRU240	3 - CÓDIGO DA OPERAÇÃO: 0	
4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 60 P: T+P: 60	5 - CRÉDITOS: 4,0	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito	
7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):			
8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Elétrica.			
9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA:			
10 - EMENTA: 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.			
11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO:			

UFRJ PR-1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03 REGISTRO DE DISCIPLINA		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Elétrica	FOLHA Nº: DATA: 29/5/2012
1 - NOME: Políticas Sociais		2 - CÓDIGO: PRU242		3 - CÓDIGO DA OPERAÇÃO: 0
4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 60 P: T+P: 60		5 - CRÉDITOS: 4,0	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito	
7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):				
8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Elétrica.				
9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA:				
10 - EMENTA: 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.				
11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO:				

UFRJ PR-1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/03 REGISTRO DE DISCIPLINA		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Engenharia Elétrica	FOLHA Nº: DATA: 29/5/2012
1 - NOME: Ética do Setor Público		2 - CÓDIGO: PRU352		3 - CÓDIGO DA OPERAÇÃO: 0
4 - CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: T: 60 P: T+P: 60		5 - CRÉDITOS: 4,0	6 - REQUISITOS: (P): pré-requisito/ (C): co-requisito	
7 - CARACTERÍSTICA(S) DA(S) AULA(S) PRÁTICA(S):				
8 - CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA: Engenharia Elétrica.				
9 - OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA:				
10 - EMENTA: 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 em comum.				
11 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO:				

**ATIVIDADES ACADÊMICAS OPTATIVAS
(GRUPO 2 - ACE)**

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 – RCS REGISTRO DE REQUISITO CURRICULAR SUPLEMENTAR	CENTRO: Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Programas Curriculares Interdepartamentais
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: 36 01 00 00		2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: 2010/1
3. CÓDIGO DO RCS: EEWK01		4. NOME: Iniciação Científica I
5. CARGA HORÁRIA GLOBAL: 180 horas		6. CRÉDITOS: 0
7. CONFERE GRAU?		Não
8. DURAÇÃO MÁXIMA EM PERÍODOS REGULARES: 2		
9. REQUISITOS: Sem requisitos		
10. CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDO: Todos os Cursos da Escola Politécnica		
11. CÓDIGO DA OPERAÇÃO 1 - Implantação de RCS 2 - Alteração de carga horária 3 - Alteração de código 4 - Alteração da descrição da atividade 5 - Alteração de nome 6 - Alteração de requisitos 7 - Acerto de dados incorretos 8 - Exclusão 9 - Desativação 10 - Ativação 01 - Implantação de RCS		
12. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DO RCS : código antigo =		código novo =
13. DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE Realização intelectual. Estudo aprofundado.		
14. BIBLIOGRAFIA BÁSICA Variável		

UFRJ	FORMULÁRIO CEG / 03 – RCS		CENTRO: Tecnologia	
SR-1	REGISTRO DE REQUISITO CURRICULAR SUPLEMENTAR		UNIDADE: Escola Politécnica	
CEG			DEPARTAMENTO: Programas Curriculares Interdepartamentais	
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: 36 01 00 00		2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: 2010/1		
3. CÓDIGO DO RCS: EEWK02		4. NOME: Iniciação Científica II		
5. CARGA HORÁRIA GLOBAL: 180 horas		6. CRÉDITOS: 0	7. CONFERE GRAU? Não	8. DURAÇÃO MÁXIMA EM PERÍODOS REGULARES: 2
9. REQUISITOS: Sem requisitos				
10. CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDO: Todos os Cursos da Escola Politécnica				
11. CÓDIGO DA OPERAÇÃO 1 - Implantação de RCS 2 - Alteração de carga horária		3 - Alteração de código 4 - Alteração da descrição da atividade 5 - Alteração de nome	6 - Alteração de requisitos 7 - Acerto de dados incorretos 8 - Exclusão	9 - Desativação 10 - Ativação 01 - Implantação de RCS
12. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DO RCS : código antigo =		código novo =		
13. DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE Realização intelectual. Estudo aprofundado.				
14. BIBLIOGRAFIA BÁSICA Variável				

UFRJ SR-1 CEG		FORMULÁRIO CEG / 03 – RCS REGISTRO DE REQUISITO CURRICULAR SUPLEMENTAR		CENTRO: Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Programas Curriculares Interdepartamentais	
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: 36 01 00 00		2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: 2010/1			
3. CÓDIGO DO RCS: EEWK03		4. NOME: Iniciação Científica III			
5. CARGA HORÁRIA GLOBAL: 180 horas		6. CRÉDITOS: 0		7. CONFERE GRAU? Não	8. DURAÇÃO MÁXIMA EM PERÍODOS REGULARES: 2
9. REQUISITOS: Sem requisitos					
10. CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDO: Todos os Cursos da Escola Politécnica					
11. CÓDIGO DA OPERAÇÃO 1 - Implantação de RCS 2 - Alteração de carga horária		3 - Alteração de código 4 - Alteração da descrição da atividade 5 - Alteração de nome		6 - Alteração de requisitos 7 - Acerto de dados incorretos 8 - Exclusão 9 - Desativação 10 - Ativação 01 - Implantação de RCS	
12. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DO RCS : código antigo =		código novo =			
13. DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE Realização intelectual. Estudo aprofundado.					
14. BIBLIOGRAFIA BÁSICA Variável					

UFRJ SR-1 CEG		FORMULÁRIO CEG / 03 – RCS REGISTRO DE REQUISITO CURRICULAR COMPLEMENTAR		CENTRO: Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Programas Curriculares Interdepartamentais	
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: 36 01 00 00		2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: 2010/1			
3. CÓDIGO DO RCS: EEWU21		4. NOME: ESTÁGIO NÃO OBRIGATÓRIO I			
5. CARGA HORÁRIA GLOBAL: 180 horas		6. CRÉDITOS: 0		7. CONFERE GRAU? Não	8. DURAÇÃO MÁXIMA EM PERÍODOS REGulares: 2
9. REQUISITOS: Sem requisitos					
10. CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDO: Todos os Cursos da Escola Politécnica					
11. CÓDIGO DA OPERAÇÃO 1 - Implantação de RCS 2 - Alteração de carga horária		3 - Alteração de código 4 - Alteração da descrição da atividade 5 - Alteração de nome		6 - Alteração de requisitos 7 - Acerto de dados incorretos 8 - Exclusão 9 - Desativação 10 - Ativação 01 - Implantação de RCS	
12. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DO RCS : código antigo =		código novo =			
13. DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE Experiência pré-profissional sob supervisão.					
14. BIBLIOGRAFIA BÁSICA Variável					

UFRJ SR-1 CEG		FORMULÁRIO CEG / 03 – RCS REGISTRO DE REQUISITO CURRICULAR SUPLEMENTAR		CENTRO: Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Programas Curriculares Interdepartamentais	
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: 36 01 00 00		2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: 2010/1			
3. CÓDIGO DO RCS: EEWU22		4. NOME: ESTÁGIO NÃO OBRIGATÓRIO II			
5. CARGA HORÁRIA GLOBAL: 180 horas		6. CRÉDITOS: 0		7. CONFERE GRAU?	Não 8. DURAÇÃO MÁXIMA EM PERÍODOS REGULARES: 2
9. REQUISITOS: Sem requisitos					
10. CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDO: Todos os Cursos da Escola Politécnica					
11. CÓDIGO DA OPERAÇÃO 1 - Implantação de RCS 2 - Alteração de carga horária		3 - Alteração de código 4 - Alteração da descrição da atividade 5 - Alteração de nome		6 - Alteração de requisitos 7 - Acerto de dados incorretos 8 - Exclusão 9 - Desativação 10 - Ativação 01 - Implantação de RCS	
12. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DO RCS :		código antigo =		código novo =	
13. DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE Experiência pré-profissional sob supervisão.					
14. BIBLIOGRAFIA BÁSICA Variável					

UFRJ SR-1 CEG		FORMULÁRIO CEG / 03 – RCS REGISTRO DE REQUISITO CURRICULAR SUPLEMENTAR		CENTRO: Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Programas Curriculares Interdepartamentais	
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: 36 01 00 00			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: 2010/1		
3. CÓDIGO DO RCS: EEWU23		4. NOME: ESTÁGIO NÃO OBRIGATÓRIO III			
5. CARGA HORÁRIA GLOBAL: 90 horas		6. CRÉDITOS: 0		7. CONFERE GRAU? Não	
8. DURAÇÃO MÁXIMA EM PERÍODOS REGULARES: 2					
9. REQUISITOS: Sem requisitos					
10. CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDO: Todos os Cursos da Escola Politécnica					
11. CÓDIGO DA OPERAÇÃO 1 - Implantação de RCS 2 - Alteração de carga horária		3 - Alteração de código 4 - Alteração da descrição da atividade 5 - Alteração de nome		6 - Alteração de requisitos 7 - Acerto de dados incorretos 8 - Exclusão	
9 - Desativação 10 - Ativação		01 - Implantação de RCS			
12. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DO RCS : código antigo = código novo =					
13. DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE Experiência pré-profissional sob supervisão.					
14. BIBLIOGRAFIA BÁSICA Variável					

UFRJ SR- 1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 – RCS REGISTRO DE REQUISITO CURRICULAR SUPLEMENTAR		CENTRO: Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Programas Curriculares Interdepartamentais	
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: 36 01 00 00		2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: 2010/1		
3. CÓDIGO DO RCS: EEWX03		4. NOME: Participação em Eventos I		
5. CARGA HORÁRIA GLOBAL: 45 horas		6. CRÉDITOS: 0	7. CONFERE GRAU? Não	8. DURAÇÃO MÁXIMA EM PERÍODOS REGULARES: 2
9. REQUISITOS: Sem requisitos				
10. CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDO: Todos os Cursos da Escola Politécnica				
11. CÓDIGO DA OPERAÇÃO 1 - Implantação de RCS 2 - Alteração de carga horária		3 - Alteração de código 4 - Alteração da descrição da atividade 5 - Alteração de nome	6 - Alteração de requisitos 7 - Acerto de dados incorretos 8 - Exclusão	9 - Desativação 10 - Ativação 01 - Implantação de RCS
12. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DO RCS : código antigo =		código novo =		
13. DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE Participação/organização de eventos (semanas, congressos, etc.).				

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 – RCS REGISTRO DE REQUISITO CURRICULAR SUPLEMENTAR		CENTRO: Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Programas Curriculares Interdepartamentais	
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: 36 01 00 00		2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: 2010/1		
3. CÓDIGO DO RCS: EEWX04		4. NOME: Participação em Eventos II		
5. CARGA HORÁRIA GLOBAL: 45 horas		6. CRÉDITOS: 0	7. CONFERE GRAU? Não	8. DURAÇÃO MÁXIMA EM PERÍODOS REGULARES: 2
9. REQUISITOS: Sem requisitos				
10. CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDO: Todos os Cursos da Escola Politécnica				
11. CÓDIGO DA OPERAÇÃO 1 - Implantação de RCS 2 - Alteração de carga horária		3 - Alteração de código 4 - Alteração da descrição da atividade 5 - Alteração de nome	6 - Alteração de requisitos 7 - Acerto de dados incorretos 8 - Exclusão	9 - Desativação 10 - Ativação 01 - Implantação de RCS
12. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DO RCS: código antigo =		código novo =		
13. DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE Participação/organização de eventos (semanas, congressos, etc.).				

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 – RCS REGISTRO DE REQUISITO CURRICULAR SUPLEMENTAR		CENTRO: Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Programas Curriculares Interdepartamentais	
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: 36 01 00 00		2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: 2010/1		
3. CÓDIGO DO RCS: EEWX05		4. NOME: Participação em Eventos III		
5. CARGA HORÁRIA GLOBAL: 15 horas		6. CRÉDITOS: 0	7. CONFERE GRAU? Não	8. DURAÇÃO MÁXIMA EM PERÍODOS REGulares: 2
9. REQUISITOS: Sem requisitos				
10. CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDO: Todos os Cursos da Escola Politécnica				
11. CÓDIGO DA OPERAÇÃO 1 - Implantação de RCS 2 - Alteração de carga horária		3 - Alteração de código 4 - Alteração da descrição da atividade 5 - Alteração de nome	6 - Alteração de requisitos 7 - Acerto de dados incorretos 8 - Exclusão	9 - Desativação 10 - Ativação 01 - Implantação de RCS
12. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DO RCS: código antigo =		código novo =		
13. DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE Participação/organização de eventos (semanas, congressos, etc.).				

UFRJ SR-1 CEG		FORMULÁRIO CEG / 03 – RCS REGISTRO DE REQUISITO CURRICULAR SUPLEMENTAR CEG		CENTRO: Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Programas Curriculares Interdepartamentais	
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: 36 01 00 00		2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: 2010/1			
3. CÓDIGO DO RCS: EEWX21		4. NOME: Atividade de Intercâmbio I			
5. CARGA HORÁRIA GLOBAL: 45 horas		6. CRÉDITOS: 0		7. CONFERE GRAU? Não	
8. DURAÇÃO MÁXIMA EM PERÍODOS REGULARES: 2					
9. REQUISITOS: Sem requisitos					
10. CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDO: Todos os Cursos da Escola Politécnica					
11. CÓDIGO DA OPERAÇÃO 1 - Implantação de RCS 2 - Alteração de carga horária		3 - Alteração de código 4 - Alteração da descrição da atividade 5 - Alteração de nome		6 - Alteração de requisitos 7 - Acerto de dados incorretos 8 - Exclusão	
				9 - Desativação 10 - Ativação	
				01 - Implantação de RCS	
12. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DO RCS: código antigo =		código novo =			
13. DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE Atividades de intercâmbio.					
14. BIBLIOGRAFIA BÁSICA Variável					

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 – RCS REGISTRO DE REQUISITO CURRICULAR SUPLEMENTAR		CENTRO: Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Programas Curriculares Interdepartamentais	
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: 36 01 00 00		2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: 2010/1		
3. CÓDIGO DO RCS: EEWX22		4. NOME: Atividade de Intercâmbio II		
5. CARGA HORÁRIA GLOBAL: 45 horas		6. CRÉDITOS: 0	7. CONFERE GRAU? Não	8. DURAÇÃO MÁXIMA EM PERÍODOS REGULARES: 2
9. REQUISITOS: Sem requisitos				
10. CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDO: Todos os Cursos da Escola Politécnica				
11. CÓDIGO DA OPERAÇÃO 1 - Implantação de RCS 2 - Alteração de carga horária		3 - Alteração de código 4 - Alteração da descrição da atividade 5 - Alteração de nome	6 - Alteração de requisitos 7 - Acerto de dados incorretos 8 - Exclusão	9 - Desativação 10 - Ativação 01 - Implantação de RCS
12. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DO RCS : código antigo =		código novo =		
13. DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE Atividades de intercâmbio.				
14. BIBLIOGRAFIA BÁSICA Variável				

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 – RCS REGISTRO DE REQUISITO CURRICULAR SUPLEMENTAR		CENTRO: Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Programas Curriculares Interdepartamentais	
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: 36 01 00 00		2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: 2010/1		
3. CÓDIGO DO RCS: EEWX31		4. NOME: Trabalhos Comunitários I		
5. CARGA HORÁRIA GLOBAL: 90 horas		6. CRÉDITOS: 0	7. CONFERE GRAU? Não	8. DURAÇÃO MÁXIMA EM PERÍODOS REGulares: 2
9. REQUISITOS: Sem requisitos				
10. CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDO: Todos os Cursos da Escola Politécnica				
11. CÓDIGO DA OPERAÇÃO 1 - Implantação de RCS 2 - Alteração de carga horária		3 - Alteração de código 4 - Alteração da descrição da atividade 5 - Alteração de nome	6 - Alteração de requisitos 7 - Acerto de dados incorretos 8 - Exclusão	9 - Desativação 10 - Ativação 01 - Implantação de RCS
12. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DO RCS : código antigo =		código novo =		
13. DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE Participação em trabalhos comunitários. /ONG/				
14. BIBLIOGRAFIA BÁSICA Variável				

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 – RCS REGISTRO DE REQUISITO CURRICULAR SUPLEMENTAR CEG		CENTRO: Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Programas Curriculares Interdepartamentais	
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: 36 01 00 00		2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: 2010/1		
3. CÓDIGO DO RCS: EEWX32		4. NOME: Trabalhos Comunitários II		
5. CARGA HORÁRIA GLOBAL: 45 horas		6. CRÉDITOS: 0	7. CONFERE GRAU? Não	8. DURAÇÃO MÁXIMA EM PERÍODOS REGULARES: 2
9. REQUISITOS: Sem requisitos				
10. CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDO: Todos os Cursos da Escola Politécnica				
11. CÓDIGO DA OPERAÇÃO 1 - Implantação de RCS 2 - Alteração de carga horária		3 - Alteração de código 4 - Alteração da descrição da atividade 5 - Alteração de nome	6 - Alteração de requisitos 7 - Acerto de dados incorretos 8 - Exclusão	9 - Desativação 10 - Ativação 01 - Implantação de RCS
12. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DO RCS : código antigo =		código novo =		
13. DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE Participação em trabalhos comunitários./ONG/				
14. BIBLIOGRAFIA BÁSICA Variável				

UFRJ SR- 1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 – RCS REGISTRO DE REQUISITO CURRICULAR SUPLEMENTAR CEG		CENTRO: Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Programas Curriculares Interdepartamentais	
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: 36 01 00 00		2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: 2010/1		
3. CÓDIGO DO RCS: EEWX33		4. NOME: Trabalhos Comunitários III		
5. CARGA HORÁRIA GLOBAL: 45 horas		6. CRÉDITOS: 0	7. CONFERE GRAU? Não	8. DURAÇÃO MÁXIMA EM PERÍODOS REGULARES: 2
9. REQUISITOS: Sem requisitos				
10. CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDO: Todos os Cursos da Escola Politécnica.				
11. CÓDIGO DA OPERAÇÃO 1 - Implantação de RCS 2 - Alteração de carga horária		3 - Alteração de código 4 - Alteração da descrição da atividade 5 - Alteração de nome	6 - Alteração de requisitos 7 - Acerto de dados incorretos 8 - Exclusão	9 - Desativação 10 - Ativação 01 - Implantação de RCS
12. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DO RCS : código antigo =		código novo =		
13. DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE Participação em trabalhos comunitários./ONG/				

UFRJ SR-1 CEG		FORMULÁRIO CEG / 03 – RCS REGISTRO DE REQUISITO CURRICULAR SUPLEMENTAR		CENTRO: Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Programas Curriculares Interdepartamentais	
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: 36 01 00 00			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: 2010/1		
3. CÓDIGO DO RCS: EEWX51		4. NOME: Administração de Empresa Júnior I			
5. CARGA HORÁRIA GLOBAL: 180 horas		6. CRÉDITOS: 0		7. CONFERE GRAU? Não	
8. DURAÇÃO MÁXIMA EM PERÍODOS REGULARES: 2					
9. REQUISITOS: Sem requisitos					
10. CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDO: Todos os Cursos da Escola Politécnica					
11. CÓDIGO DA OPERAÇÃO 1 - Implantação de RCS 2 - Alteração de carga horária		3 - Alteração de código 4 - Alteração da descrição da atividade 5 - Alteração de nome		6 - Alteração de requisitos 7 - Acerto de dados incorretos 8 - Exclusão	
				9 - Desativação 10 - Ativação	
				01 - Implantação de RCS	
12. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DO RCS : código antigo = código novo =					
13. DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE Realização intelectual relacionada à aplicação prática de conhecimentos teóricos (Projetos).					
14. BIBLIOGRAFIA BÁSICA Variável					

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 – RCS REGISTRO DE REQUISITO CURRICULAR SUPLEMENTAR CEG		CENTRO: Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Programas Curriculares Interdepartamentais	
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: 36 01 00 00		2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: 2010/1		
3. CÓDIGO DO RCS: EEWX52		4. NOME: Administração de Empresa Júnior II		
5. CARGA HORÁRIA GLOBAL: 180 horas		6. CRÉDITOS: 0	7. CONFERE GRAU? Não	8. DURAÇÃO MÁXIMA EM PERÍODOS REGULARES: 2
9. REQUISITOS: Sem requisitos				
10. CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDO: Todos os Cursos da Escola Politécnica				
11. CÓDIGO DA OPERAÇÃO 1 - Implantação de RCS 2 - Alteração de carga horária		3 - Alteração de código 4 - Alteração da descrição da atividade 5 - Alteração de nome	6 - Alteração de requisitos 7 - Acerto de dados incorretos 8 - Exclusão	9 - Desativação 10 - Ativação 01 - Implantação de RCS
12. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DO RCS : código antigo =			código novo =	
13. DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE Realização intelectual relacionada à aplicação prática de conhecimentos teóricos (Projetos).				
14. BIBLIOGRAFIA BÁSICA Variável				

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 – RCS REGISTRO DE REQUISITO CURRICULAR SUPLEMENTAR		CENTRO: Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Programas Curriculares Interdepartamentais	
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: 36 01 00 00		2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: 2010/1		
3. CÓDIGO DO RCS: EEWX53		4. NOME: Administração de Empresa Júnior III		
5. CARGA HORÁRIA GLOBAL: 90 horas		6. CRÉDITOS: 0	7. CONFERE GRAU? Não	8. DURAÇÃO MÁXIMA EM PERÍODOS REGULARES: 2
9. REQUISITOS: Sem requisitos				
10. CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDO: Todos os Cursos da Escola Politécnica				
11. CÓDIGO DA OPERAÇÃO 1 - Implantação de RCS 2 - Alteração de carga horária		3 - Alteração de código 4 - Alteração da descrição da atividade 5 - Alteração de nome	6 - Alteração de requisitos 7 - Acerto de dados incorretos 8 - Exclusão	9 - Desativação 10 - Ativação 01 - Implantação de RCS
12. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DO RCS: código antigo =		código novo =		
13. DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE Realização intelectual relacionada à aplicação prática de conhecimentos teóricos (Projetos).				
14. BIBLIOGRAFIA BÁSICA Variável				

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 – RCS REGISTRO DE REQUISITO CURRICULAR SUPLEMENTAR		CENTRO: Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Programas Curriculares Interdepartamentais	
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: 36 01 00 00		2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: 2010/1		
3. CÓDIGO DO RCS: EEWY01		4. NOME: Equipe de Competição I		
5. CARGA HORÁRIA GLOBAL: 180 horas		6. CRÉDITOS: 0	7. CONFERE GRAU? Não	8. DURAÇÃO MÁXIMA EM PERÍODOS REGULARES: 2
9. REQUISITOS: Sem requisitos				
10. CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDO: Todos os Cursos da Escola Politécnica.				
11. CÓDIGO DA OPERAÇÃO 1 - Implantação de RCS 2 - Alteração de carga horária		3 - Alteração de código 4 - Alteração da descrição da atividade 5 - Alteração de nome	6 - Alteração de requisitos 7 - Acerto de dados incorretos 8 - Exclusão	9 - Desativação 10 - Ativação 01 - Implantação de RCS
12. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DO RCS : código antigo =		código novo =		
13. DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE Prática orientada em condições especiais de realização.				
14. BIBLIOGRAFIA BÁSICA Variável				

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 – RCS REGISTRO DE REQUISITO CURRICULAR SUPLEMENTAR		CENTRO: Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Programas Curriculares Interdepartamentais	
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: 36 01 00 00		2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: 2010/1		
3. CÓDIGO DO RCS: EEWY02		4. NOME: Equipe de Competição II		
5. CARGA HORÁRIA GLOBAL: 180 horas		6. CRÉDITOS: 0	7. CONFERE GRAU? Não	8. DURAÇÃO MÁXIMA EM PERÍODOS REGulares: 2
9. REQUISITOS: Sem requisitos				
10. CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDO: Todos os Cursos da Escola Politécnica.				
11. CÓDIGO DA OPERAÇÃO 1 - Implantação de RCS 2 - Alteração de carga horária		3 - Alteração de código 4 - Alteração da descrição da atividade 5 - Alteração de nome	6 - Alteração de requisitos 7 - Acerto de dados incorretos 8 - Exclusão	9 - Desativação 10 - Ativação 01 - Implantação de RCS
12. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DO RCS :		código antigo =	código novo =	
13. DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE Prática orientada em condições especiais de realização.				
14. BIBLIOGRAFIA BÁSICA Variável				

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 – RCS REGISTRO DE REQUISITO CURRICULAR SUPLEMENTAR		CENTRO: Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Programas Curriculares Interdepartamentais	
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: 36 01 00 00		2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: 2010/1		
3. CÓDIGO DO RCS: EEWY03		4. NOME: Equipe de Competição III		
5. CARGA HORÁRIA GLOBAL: 180 horas		6. CRÉDITOS: 0	7. CONFERE GRAU? Não	8. DURAÇÃO MÁXIMA EM PERÍODOS REGulares: 2
9. REQUISITOS: Sem requisitos				
10. CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDO: Todos os Cursos da Escola Politécnica.				
11. CÓDIGO DA OPERAÇÃO 1 - Implantação de RCS 2 - Alteração de carga horária		3 - Alteração de código 4 - Alteração da descrição da atividade 5 - Alteração de nome		6 - Alteração de requisitos 7 - Acerto de dados incorretos 8 - Exclusão
				9 - Desativação 10 - Ativação
				01 - Implantação de RCS
12. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DO RCS : código antigo = código novo =				
13. DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE Prática orientada em condições especiais de realização.				
14. BIBLIOGRAFIA BÁSICA Variável				

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 – RCS REGISTRO DE REQUISITO CURRICULAR SUPLEMENTAR		CENTRO: Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Programas Curriculares Interdepartamentais	
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: 36 01 00 00		2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: 2010/1		
3. CÓDIGO DO RCS: EEWY21		4. NOME: Monitoria I		
5. CARGA HORÁRIA GLOBAL: 270 horas		6. CRÉDITOS: 0	7. CONFERE GRAU? Não	8. DURAÇÃO MÁXIMA EM PERÍODOS REGULARES: 2
9. REQUISITOS: Sem requisitos				
10. CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDO: Todos os Cursos da Escola Politécnica				
11. CÓDIGO DA OPERAÇÃO 1 - Implantação de RCS 2 - Alteração de carga horária		3 - Alteração de código 4 - Alteração da descrição da atividade 5 - Alteração de nome	6 - Alteração de requisitos 7 - Acerto de dados incorretos 8 - Exclusão	9 - Desativação 10 - Ativação 01 - Implantação de RCS
12. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DO RCS :		código antigo = código novo =		
13. DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE Atividades de Monitoria.				
14. BIBLIOGRAFIA BÁSICA Variável				

UFRJ SR- 1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 – RCS REGISTRO DE REQUISITO CURRICULAR SUPLEMENTAR		CENTRO: Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Programas Curriculares Interdepartamentais	
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: 36 01 00 00		2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: 2010/1		
3. CÓDIGO DO RCS: EEWY22		4. NOME: Monitoria II		
5. CARGA HORÁRIA GLOBAL: 180 horas		6. CRÉDITOS: 0	7. CONFERE GRAU? Não	8. DURAÇÃO MÁXIMA EM PERÍODOS REGulares: 2
9. REQUISITOS: Sem requisitos				
10. CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDO: Todos os Cursos da Escola Politécnica				
11. CÓDIGO DA OPERAÇÃO 1 - Implantação de RCS 2 - Alteração de carga horária		3 - Alteração de código 4 - Alteração da descrição da atividade 5 - Alteração de nome		6 - Alteração de requisitos 7 - Acerto de dados incorretos 8 - Exclusão
				9 - Desativação 10 - Ativação 01 - Implantação de RCS
12. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DO RCS : código antigo =		código novo =		
13. DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE Atividades de Monitoria.				
14. BIBLIOGRAFIA BÁSICA Variável				

UFRJ SR-1 CEG		FORMULÁRIO CEG / 03 – RCS REGISTRO DE REQUISITO CURRICULAR SUPLEMENTAR		CENTRO: Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Programas Curriculares Interdepartamentais	
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: 36 01 00 00			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: 2010/1		
3. CÓDIGO DO RCS: EEWY23		4. NOME: Monitoria III			
5. CARGA HORÁRIA GLOBAL: 90 horas		6. CRÉDITOS: 0		7. CONFERE GRAU? Não	8. DURAÇÃO MÁXIMA EM PERÍODOS REGULARES: 2
9. REQUISITOS: Sem requisitos					
10. CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDO: Todos os Cursos da Escola Politécnica					
11. CÓDIGO DA OPERAÇÃO 1 - Implantação de RCS 2 - Alteração de carga horária		3 - Alteração de código 4 - Alteração da descrição da atividade 5 - Alteração de nome		6 - Alteração de requisitos 7 - Acerto de dados incorretos 8 - Exclusão 9 - Desativação 10 - Ativação 01 - Implantação de RCS	
12. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DO RCS : código antigo =			código novo =		
13. DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE Atividades de Monitoria.					
14. BIBLIOGRAFIA BÁSICA Variável					

UFRJ SR-1 CEG	FORMULÁRIO CEG / 03 - RCS REGISTRO DE REQUISITO CURRICULAR SUPLEMENTAR CEG		CENTRO: Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Programas Curriculares Interdepartamentais	
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: 36 01 00 00			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: 2010/1	
3. CÓDIGO DO RCS: EEWY31		4. NOME: Viagens /Visitas Técnicas I		
5. CARGA HORÁRIA GLOBAL: 15 horas		6. CRÉDITOS: 0	7. CONFERE GRAU? Não	8. DURAÇÃO MÁXIMA EM PERÍODOS REGULARES: 2
9. REQUISITOS: Sem requisitos				
10. CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDO: Todos os Cursos da Escola Politécnica				
11. CÓDIGO DA OPERAÇÃO 1 - Implantação de RCS 2 - Alteração de carga horária		3 - Alteração de código 4 - Alteração da descrição da atividade 5 - Alteração de nome		6 - Alteração de requisitos 7 - Acerto de dados incorretos 8 - Exclusão 9 - Desativação 10 - Ativação 01 - Implantação de RCS
12. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DO RCS : código antigo =		código novo =		
13. DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE Prática orientada em condições especiais de realização.				
14. BIBLIOGRAFIA BÁSICA Variável				

UFRJ SR-1 CEG		FORMULÁRIO CEG / 03 – RCS REGISTRO DE REQUISITO CURRICULAR SUPLEMENTAR		CENTRO: Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica DEPARTAMENTO: Programas Curriculares Interdepartamentais	
1. CENTRO / UNIDADE / DEPARTAMENTO: 36 01 00 00			2. ANO E PERÍODO DA OPERAÇÃO: 2010/1		
3. CÓDIGO DO RCS: EEWY32		4. NOME: Visitas/Viagens Técnicas II			
5. CARGA HORÁRIA GLOBAL: 15 horas		6. CRÉDITOS: 0		7. CONFERE GRAU? Não	
8. DURAÇÃO MÁXIMA EM PERÍODOS REGULARES: 2					
9. REQUISITOS: Sem requisitos					
10. CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDO:					
Todos os Cursos da Escola Politécnica					
11. CÓDIGO DA OPERAÇÃO		3 - Alteração de código		9 - Desativação	
1 - Implantação de RCS		4 - Alteração da descrição da atividade		10 - Ativação	
2 - Alteração de carga horária		5 - Alteração de nome		01 - Implantação de RCS	
12. ALTERAÇÃO DO CÓDIGO DO RCS : código antigo =				código novo =	
13. DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE					
Prática orientada em condições especiais de realização.					
14. BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
Variável					

CEG/04

UFRJ	FORMULÁRIO CEG/04	CENTRO: de Tecnologia	FOLHA Nº: 1
PR1 - CEG	Distribuição Curricular Recomendada	UNIDADE: Escola Politécnica	DATA: 14/6/2012
		CURSO: Engenharia Elétrica – 3601011500 – 2012/1	

1. PERÍODO DE ESCOLARIDADE RECOMENDADO	1º	2. CRÉDITOS REQUISITADOS NO PERÍODO	23	3. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO	360
--	----	-------------------------------------	----	------------------------------	-----

4. CÓDIGO	5. NOME	6. C.H.G.			7. PRÉ-REQUISITOS	8. CO-REQUISITOS
		T	P	Cr.		
EEE200	Introdução à Engenharia Elétrica	30	0	2		
EEH210	Engenharia e Meio Ambiente	30	0	2		
FIS111	Física Experimental I	0	30	1		
FIT112	Física I - A	60	0	4		
IQG111	Química EE	60	0	4		
MAB114	Computação I EP	45	15	4		
MAC118	Cálculo Diferencial e Integral I	90	0	6		
TOTAIS		315	45	23		

1. PERÍODO DE ESCOLARIDADE RECOMENDADO	2º	2. CRÉDITOS REQUISITADOS NO PERÍODO	23	3. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO	405
--	----	-------------------------------------	----	------------------------------	-----

4. CÓDIGO	5. NOME	6. C.H.G.			7. PRÉ-REQUISITOS	8. CO-REQUISITOS
		T	P	Cr.		
EEG105	Sistemas Projetivos	45	15	4		
FIS121	Física Experimental II	0	30	1	FIS111, FIT111	
FIT122	Física II - A	60	0	4	FIT112, MAC118	
IQG112	Química Experimental EE	0	60	2		
MAB225	Computação II EP	45	15	4	MAB114	
MAC128	Cálculo Diferencial e Integral II	60	0	4	MAC118	
MAE125	Álgebra Linear II	45	15	4		
	Atividades Acadêmicas Opativas (Grupo 2-ACE)	0	15	0		
TOTAIS		255	150	23		

UFRJ	FORMULÁRIO CEG/04	CENTRO: de Tecnologia	FOLHA Nº: 2
PR1 - CEG	Distribuição Curricular Recomendada	UNIDADE: Escola Politécnica	DATA: 14/6/2012
		CURSO: Engenharia Elétrica – 3601011500 – 2012/1	

1. PERÍODO DE ESCOLARIDADE RECOMENDADO	3º	2. CRÉDITOS REQUISITADOS NO PERÍODO	21	3. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO	345
--	----	-------------------------------------	----	------------------------------	-----

4. CÓDIGO	5. NOME	6. C.H.G.			7. PRÉ-REQUISITOS	8. CO-REQUISITOS
		T	P	Cr.		
EEA212	Mecânica I	45	15	4	MAC128	
EEE466	Circuitos Lógicos	60	0	4		
FIM230	Física III - A	60	0	4	FIT112, MAC128	
FIN231	Física Experimental III	0	30	1	FIS121	
MAB231	Cálculo Numérico	45	15	4	MAB121, MAC128	
MAC238	Cálculo Diferencial e Integral III	60	0	4	MAC128	
	Atividades Acadêmicas Optativas (Grupo 2-ACE)	0	15	0		
TOTAIS		270	75	21		

1. PERÍODO DE ESCOLARIDADE RECOMENDADO	4º	2. CRÉDITOS REQUISITADOS NO PERÍODO	22	3. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO	390
--	----	-------------------------------------	----	------------------------------	-----

4. CÓDIGO	5. NOME	6. C.H.G.			7. PRÉ-REQUISITOS	8. CO-REQUISITOS
		T	P	Cr.		
EEE467	Lab. Circuitos Lógicos	0	30	1	EEE466	
EEH214	Fenômenos de Transferência	45	15	4	MAC238	
FIM240	Física IV - A	60	0	4	FIM230, MAC238	
FIN241	Física Experimental IV	0	30	1	FIM231, FIN231	
MAC248	Cálculo Diferencial e Integral IV	60	0	4	MAC128	
MAD201	Probabilidade e Estatística	60	0	4	MAC118	
	Atividades Acadêmicas Optativas (Grupo 1-Humanas)	60	0	4		
	Atividades Acadêmicas Optativas (Grupo 2-ACE)	0	30	0		
TOTAIS		285	105	22		

UFRJ PR1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/04 Distribuição Curricular Recomendada	CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica CURSO: Engenharia Elétrica – 3601011500 – 2012/1	FOLHA Nº: 3 DATA: 14/6/2012
-------------------	--	--	--------------------------------

1. PERÍODO DE ESCOLARIDADE RECOMENDADO	5º	2. CRÉDITOS REQUISITADOS NO PERÍODO	24 ✓	3. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO	405
--	----	-------------------------------------	------	------------------------------	-----

4. CÓDIGO	5. NOME	6. C.H.G.			Cr.	7. PRÉ-REQUISITOS	8. CO-REQUISITOS
		T	P				
EEA338	Resistência dos Materiais	45	15		4	EEA212	
EEE321	Circuitos Elétricos em CC	60	0		4	FIM230, MAC248	
EEE327	Eletromagnetismo I	60	0		4	FIM230, MAC238, MAC248	
EEI312	Economia A	45	15		4		
EET308	Ciência dos Materiais Elétricos	60	15		4	FIM230, IQG111	
	Atividades Acadêmicas Optativas (Grupo 2-ACE)	0	30		0		
	Atividades Acadêmicas de Livre Escolha	60	0		4 ✓		
	TOTAIS	330	75		24		

1. PERÍODO DE ESCOLARIDADE RECOMENDADO	6º	2. CRÉDITOS REQUISITADOS NO PERÍODO	21 ✓	3. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO	390
--	----	-------------------------------------	------	------------------------------	-----

4. CÓDIGO	5. NOME	6. C.H.G.			Cr.	7. PRÉ-REQUISITOS	8. CO-REQUISITOS
		T	P				
EEE322	Lab. Circuitos Elétricos I	0	30		1	EEE321	
EEE333	Eletrônica I	60	0		4	EEE321	
EEE335	Eletromagnetismo II	45	30		4	EEE327	
EEE339	Sistemas de Controle I	60	0		4	EEE321	
EEE340	Conversão Eletromecânica de Energia	60	0		4	EEE321, EEL326	
EEE360	Circuitos Elétricos em CA	60	0		4	EEE321	
	Atividades Acadêmicas Optativas (Grupo 2-ACE)	0	45		0 ✓		
	TOTAIS	285	105		21		

UFRJ	FORMULÁRIO CEG/04	CENTRO: de Tecnologia	FOLHA Nº: 4
PR1 - CEG	Distribuição Curricular Recomendada	UNIDADE: Escola Politécnica	DATA: 14/6/2012
		CURSO: Engenharia Elétrica – 3601011500 – 2012/1	

1. PERÍODO DE ESCOLARIDADE RECOMENDADO	7º	2. CRÉDITOS REQUISITADOS NO PERÍODO	24	3. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO	465
--	----	-------------------------------------	----	------------------------------	-----

4. CÓDIGO	5. NOME	6. C.H.G.			7. PRÉ-REQUISITOS	8. CO-REQUISITOS
		T	P	Cr.		
EEE332	Lab. Sistemas de Controle I	0	30	1	EEE339	
EEE334	Lab. Eletrônica I	0	30	1	EEE322, EEE333	
EEE438	Eletrônica II	60	0	4	EEE333	
EEE451	Sistemas de Controle II	60	0	4	EEE339, MAE125	
EEE455	Máquinas Elétricas I	60	0	4	EEE340, EEE360	
EEE456	Lab. Conversão Eletromecânica de Energia	0	30	1	EEE340	
EEE457	Transmissão de Energia Elétrica	60	0	4	EEE360, EEL335	
EEE474	Lab. Circuitos Elétricos II	0	30	1	EEE322, EEE360	
EEI321	Organização das Indústrias	45	15	4		
	Atividades Acadêmicas Optativas (Grupo 2-ACE)	0	45	0		
	TOTAIS	285	180	24		

1. PERÍODO DE ESCOLARIDADE RECOMENDADO	8º	2. CRÉDITOS REQUISITADOS NO PERÍODO	23	3. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO	555
--	----	-------------------------------------	----	------------------------------	-----

4. CÓDIGO	5. NOME	6. C.H.G.			7. PRÉ-REQUISITOS	8. CO-REQUISITOS
		T	P	Cr.		
EEE439	Lab. Eletrônica II	0	30	1	EEE334, EEE438	
EEE452	Lab. Sistemas de Controle II	0	30	1	EEE332, EEE451	
EEE462	Lab. Máquinas Elétricas	0	30	1	EEE455, EEE456	
EEE463	Análise de Defeitos em Sistemas de Potência	60	0	4	EEE455, EEE457	
EEE472	Instalações Elétricas	60	0	4	EEE360	
EEE481	Eletrônica de Potência I	60	0	4	EEE333, EEE360	
EEE581	Análise de Sistemas de Potência	60	0	4	EEE455, EEE457	
EEWX00	Projeto de Graduação	180	0	4		
	Atividades Acadêmicas Optativas (Grupo 2-ACE)	0	45	0		
	TOTAIS	420	135	23		

UFRJ PR1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/04 Distribuição Curricular Recomendada	CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica CURSO: Engenharia Elétrica – 3601011500 – 2012/1	FOLHA Nº: 5 DATA: 14/6/2012
-------------------	--	--	--------------------------------

1. PERÍODO DE ESCOLARIDADE RECOMENDADO	9º	2. CRÉDITOS REQUISITADOS NO PERÍODO	19	3. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO	520
--	----	-------------------------------------	----	------------------------------	-----

4. CÓDIGO	5. NOME	6. C.H.G.			7. PRÉ-REQUISITOS	8. CO-REQUISITOS
		T	P	Cr.		
EEE461	Máquinas Elétricas II	60	0	4	EEE455	
EEE595	Lab. Eletrônica de Potência	0	30	1	EEE481	
EEWU00	Estágio Obrigatório	160	0	2		
	Atividades Acadêmicas Optativas	180	0	12		
	Atividades Acadêmicas Optativas (Grupo 2-ACE)	0	90	0		
	TOTAIS	400	120	19		

1. PERÍODO DE ESCOLARIDADE RECOMENDADO	10º	2. CRÉDITOS REQUISITADOS NO PERÍODO	20	3. CARGA HORÁRIA POR PERÍODO	390
--	-----	-------------------------------------	----	------------------------------	-----

4. CÓDIGO	5. NOME	6. C.H.G.			7. PRÉ-REQUISITOS	8. CO-REQUISITOS
		T	P	Cr.		
	Atividades Acadêmicas Optativas	300	0	20		
	Atividades Acadêmicas Optativas (Grupo 2-ACE)	0	90	0		
	TOTAIS	300	90	20		

Resumo carga horária e créditos do curso.

Período	Carga Horária	Créditos
1	360	23
2	405	23
3	345	21
4	390	22
5	405	24
6	390	21
7	465	24
8	555	23
9	520	19
10	390	20
TOTAL	4225	220

CEG/05

UFRJ		FORMULÁRIO CEG/05 Atividades Acadêmicas Optativas DISCIPLINAS/RCS (opcionais)		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica CURSO: Engenharia Elétrica – 3601011500 – 2012/1				FOLHA Nº: 1 DATA: 10/2/2012		
1. CÓDIGO		2. NOME		3. C.H.G.			4. PRÉ-REQUISITO(S)	5. CO-REQUISI- SITO	6. ATIVIDADE ACADÊMICA OPTATIVA GRUPO	7. ATIVIDADE ACADÊMICA OPTATIVA
				T.	P.	Cr.				
BAH107	História da Arte		60	0	4,0				Grupo 1	
EEE642	História da Eletricidade		60	0	4,0				Grupo 1	
EEI202	Humanidades e Ciências Sociais		30	0	2,0				Grupo 1	
EEI206	História da Tecnologia		30	0	2,0				Grupo 1	
EEI625	Gestão de Projetos Solidários		30	15	3,0				Grupo 1	
EEL191	Engenharia e Sociedade		60	0	4,0				Grupo 1	
EEL192	Evolução da Ciência		60	0	4,0				Grupo 1	
EEL193	O Trabalho do Futuro		60	0	4,0				Grupo 1	
EET100	Tecnologia e Desenvolvimento Social		30	0	2,0				Grupo 1	
EEW215	Tópicos Especiais em História da Engenharia		30	0	2,0				Grupo 1	
EEW601	Análise e Produção Textual		30	60	4,0				Grupo 1	
EEW602	Evolução Ciência e Engenharia		60	0	4,0				Grupo 1	
FCA218	Antropologia Cultural		60	0	4,0				Grupo 1	
FCF108	Ética I		60	0	4,0				Grupo 1	
FCF242	Filosofia da Ciência I		60	0	4,0				Grupo 1	
FCF243	Filosofia da Ciência I EE		30	0	2,0				Grupo 1	
FCF245	Filosofia da Natureza I EE		30	0	2,0				Grupo 1	
FCF354	Epistemologia e História das Ciências I EE		30	0	2,0				Grupo 1	
FCF362	Estética I		60	0	4,0				Grupo 1	
FCF642	Filosofia da Natureza I		60	0	4,0				Grupo 1	
FCF648	Epistemologia e História das Ciências I		60	0	4,0				Grupo 1	
FCF654	História da Filosofia no Brasil I		60	0	4,0				Grupo 1	

UFRRJ PR1 - CEG		FORMULÁRIO CEG/05 Atividades Acadêmicas Opcionais DISCIPLINAS/RCS (opcionais)		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica CURSO: Engenharia Elétrica – 3601011500 – 2012/1				FOLHA Nº. 2 DATA: 10/2/2012	
1. CÓDIGO	2. NOME	3. C.H.G.			4. PRÉ-REQUISITO(S)	5. CO-REQUISI- SITO	6. ATIVIDADE ACADÊMICA OPTATIVA GRUPO	7. ATIVIDADE ACADÊMICA OPTATIVA	
		T.	P.	Cr.					
FCP104	Introdução à Ciência Política	60	0	4,0			Grupo 1		
IHI106	Tópicos Especiais em História do Brasil III	60	0	4,0			Grupo 1		
IHI143	Tópicos Especiais de História Moderna II	60	0	4,0			Grupo 1		
LEF599	Estudo da Linguagem Brasileira de Sinais I	60	0	4,0			Grupo 1		
PRU110	Ciências Sociais para a Gestão Pública I	60	0	4,0			Grupo 1		
PRU111	Teorias do Planejamento	60	0	4,0			Grupo 1		
PRU231	Formação Econômica e Social Brasileira	60	0	4,0			Grupo 1		
PRU240	Política e Planejamento Ambiental	60	0	4,0			Grupo 1		
PRU242	Políticas Sociais	60	0	4,0			Grupo 1		
PRU352	Ética do Setor Público	60	0	4,0			Grupo 1		
EEE326	História da Ciência e da Técnica	30	0	2,0				X	
EEE464	Medidas Elétricas e Instrumentação	60	0	4,0	EEE466, EEL338			X	
EEE465	Lab. Medidas Elétricas e Instrumentação	0	30	1,0	EEE464			X	
EEE468	Distribuição de Energia Elétrica	60	0	4,0	EEE581			X	
EEE582	Aplicação de Computadores em Sistemas de Potência	60	0	4,0	EEE463, EEE581			X	
EEE583	Proteção de Sistemas Elétricos	60	0	4,0	EEE463, EEE581			X	
EEE585	Accionamentos e Controles Elétricos	60	0	4,0	EEE455, EEE481			X	
EEE586	Lab. Accionamentos e Controles Elétricos	0	30	1,0	EEE585			X	
EEE587	Equipamentos Elétricos	60	0	4,0	EEE463			X	
EEE592	Controles Industriais	60	0	4,0	EEE451			X	
EEE594	Linhas Aéreas de Extra Alta Tensão	60	0	4,0	EEE581			X	
EEE603	Projeto de Equipamentos	60	0	4,0	EEE587			X	

Comment [SS1]: Circuitos Lógicos
Comment [SS2]: Eletrônica I-C
Comment [SS3]: Medidas Elétricas e Instrumentação
Comment [SS4]: Análise de Sistemas de Potência
Comment [SS5]: Análise de Defeitos em Sistemas de Potência
Comment [SS6]: Análise de Sistemas de Potência
Comment [SS7]: Análise de Defeitos em Sistemas de Potência
Comment [SS8]: Análise de Sistemas de Potência
Comment [SS9]: Máquinas Elétricas I
Comment [SS10]: Eletrônica de Potência I
Comment [SS11]: Accionamentos e Controles Elétricos
Comment [SS12]: Análise de Defeitos em Sistemas de Potência
Comment [SS13]: Sistemas de Controle II
Comment [SS14]: Análise de Sistemas de Potência
Comment [SS15]: Equipamentos Elétricos

1. CÓDIGO	2. NOME	3. C.H.G.			4. PRÉ-REQUISITO(S)	5. CO-REQUISITO	6. ATIVIDADE ACADÊMICA OPTATIVA GRUPO	7. ATIVIDADE ACADÊMICA OPTATIVA
		T.	P.	Cr.				
EEE604	Manutenção e Operação de Equipamentos Elétricos	60	0	4,0	EEE587			X
EEE606	Estabilidade de Sistemas de Potência	60	0	4,0	EEE581			X
EEE608	Técnicas de Alta Tensão	60	0	4,0	EEE581			X
EEE609	Planejamento de Sistemas Energéticos	60	0	4,0	EEE581			X
EEE610	Transmissão em Corrente Contínua	60	0	4,0	EEE581			X
EEE611	Seminários em Sistemas de Potência	30	0	2,0	EEE360			X
EEE612	Controle de Sistemas Interligados	60	0	4,0	EEE339, EEE581			X
EEE613	Eletrônica de Potência II	60	0	4,0	EEE481			X
EEE614	Projeto de Sistemas com Microprocessadores	60	0	4,0	EEE468, MAB224			X
EEE617	Subestações	60	0	4,0	EEE483, EEE581			X
EEE618	Instalações Elétricas Industriais	60	0	4,0	EEE462, EEE472			X
EEE620	Conservação de Energia	45	30	4,0	FIM230			X
EEE636	Fontes Renováveis de Energia	60	0	4,0	FIM240			X
EEE637	Cálculo de Transistórios Eletromagnéticos	60	0	4,0	EEE457			X
EEE638	Energia Solar Fotovoltaica	60	0	4,0	EEE481			X
EEE639	Computação de Alto Desempenho	60	0	4,0	EEE581, MAB224			X
EEE640	Técnicas de Iluminação	60	0	4,0	FIM240			X
EEE641	Análise Técnico-Econômica de Sistemas de Energia Elétrica	60	0	4,0	EEE581			X
EEE643	Automação Industrial	60	0	4,0	EEE451			X
EEE644	Geração de Energia Elétrica	60	0	4,0	EEE436, EEE214			X
EEE645	Controle Supervisório	60	0	4,0	EEE643			X
EEH600	Geração Hidráulica	60	0	4,0				X

Comment [SS16]: Equipament...	... [1]
Comment [SS17]: Análise de	... [2]
Comment [SS18]: Análise de	... [3]
Comment [SS19]: Análise de	... [4]
Comment [SS20]: Análise de	... [5]
Comment [SS21]: Circuitos Elé	... [6]
Comment [SS22]: Sistemas de	... [7]
Comment [SS23]: Análise de	... [8]
Comment [SS24]: Eletrônica d	... [9]
Comment [SS25]: Circuitos Lógicos	...
Comment [SS26]: Programaç...	... [10]
Comment [SS27]: Análise de	... [11]
Comment [SS28]: Análise de	... [12]
Comment [SS29]: Lab. Máqui...	... [13]
Comment [SS30]: Instalaçõe...	... [14]
Comment [SS31]: Física III - A	...
Comment [SS32]: Física IV - A	...
Comment [SS33]: Transmissi...	... [15]
Comment [SS34]: Eletrônica	... [16]
Comment [SS35]: Análise de	... [17]
Comment [SS36]: Programaç...	... [18]
Comment [SS37]: Física IV - A	...
Comment [SS38]: Análise de	... [19]
Comment [SS39]: Sistemas d	... [20]
Comment [SS40]: Máquinas	... [21]
Comment [SS41]: Fenômeno	... [22]
Comment [SS42]: Automaçã...	... [23]

UFRJ PR1 - CEG		FORMULÁRIO CEG/05 Atividades Acadêmicas Opcionais DISCIPLINAS/RCS (opcionais)		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica CURSO: Engenharia Elétrica – 3601011500 – 2012/1			FOLHA Nº: 4 DATA: 10/2/2012			
1. CÓDIGO		2. NOME		3. C.H.G.			4. PRÉ-REQUISITO(S)	5. CO-REQUISITO	6. ATIVIDADE ACADÊMICA OBTATIVA GRUPO	7. ATIVIDADE ACADÊMICA OBTATIVA
				T.	P.	Cr.				
EEI426	Engenharia do Trabalho	45	15	4,0						X
EEK403	Fundamentos da Termodinâmica	45	15	3,0	FT122					X
EEK600	Cogeração de Energia	60	0	4,0	FT122					X
EEW018	Fundamentos de Metrologia e Avaliação da Conformidade	60	0	4,0						X
EEW515	Tópicos Especiais em Engenharia	30	0	2,0						X
EEWX02	Projeto de Extensão em Engenharia	0	60	4,0						X
GRUPO 2 – ACE Atividades complementares Especiais										
EEWK01	Iniciação Científica I	180		–					Grupo 2	
EEWK02	Iniciação Científica II	180		–					Grupo 2	
EEWK03	Iniciação Científica III	180		–					Grupo 2	
EEWU21	Estágio Não-obrigatório I	180		–					Grupo 2	
EEWU22	Estágio Não-obrigatório II	180		–					Grupo 2	
EEWU23	Estágio Não-obrigatório III	90		–					Grupo 2	
EEWX03	Participação em Eventos I	45		–					Grupo 2	
EEWX04	Participação em Eventos II	45		–					Grupo 2	
EEWX05	Participação em Eventos III	15		–					Grupo 2	
EEWX21	Atividade de Intercâmbio I	45		–					Grupo 2	
EEWX22	Atividade de Intercâmbio II	45		–					Grupo 2	
EEWX31	Trabalhos comunitários I	90		–					Grupo 2	
EEWX32	Trabalhos comunitários II	45		–					Grupo 2	
EEWX33	Trabalhos comunitários III	45		–					Grupo 2	

Comment [SS43]: Física II - A

Comment [SS44]: Física II - A

UFRJ		FORMULÁRIO CEG/05 Atividades Acadêmicas Optativas DISCIPLINAS/RCS (opcionais)		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica CURSO: Engenharia Elétrica – 3601011500 – 2012/1			FOLHA Nº. 5 DATA: 10/2/2012			
1. CÓDIGO		2. NOME		3. C.H.G.			4. PRÉ-REQUISITO(S)	5. CO-REQUISITO	6. ATIVIDADE ACADÊMICA OPTATIVA GRUPO	7. ATIVIDADE ACADÊMICA OPTATIVA
				T.	P.	Cr.				
EEWX51		Administração de Empresas Junior I		180		-			Grupo 2	
EEWX52		Administração de Empresas Junior II		180		-			Grupo 2	
EEWX53		Administração de Empresas Junior III		90		-			Grupo 2	
EEWY01		Equipe de Competição I		180		-			Grupo 2	
EEWY02		Equipe de Competição II		180		-			Grupo 2	
EEWY03		Equipe de Competição III		180		-			Grupo 2	
EEWY21		Monitoria I		270		-			Grupo 2	
EEWY22		Monitoria II		180		-			Grupo 2	
EEWY23		Monitoria III		90		-			Grupo 2	
EEWY31		Viagens/visitas técnicas I		15		-			Grupo 2	
EEWY32		Viagens/visitas técnicas II		15		-			Grupo 2	

CEG/06

UFRJ PR1 - CEG		FORMULÁRIO CEG/06 Equivalência de Disciplinas e RCS		CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica CURSO: Engenharia Elétrica – 3601011500 – 2012/1		FOLHA Nº: 1 DATA:: 17/11/2011					
DISCIPLINAS DO CURRÍCULO				DISCIPLINA(S) EQUIVALENTE(S)							
1. CÓDIGO		2. NOME		3. CÓDIGO		4. NOME		5. OPERAÇÃO		6. VERSÃO	
MAC248	Cálculo Diferencial e Integral IV			MAC243	Cálculo IV – A			I		2012/1 a 9999/9	
FIT112	Física I – A			EEW110	Introdução à Mecânica Clássica			I		2012/1 a 9999/9	
FIT122	Física II – A			EEW120	Introdução à Termodinâmica e à Mecânica dos Fluidos			I		2012/1 a 9999/9	
MAC128	Cálculo Diferencial e Integral II			MAE121	Cálculo Infinitesimal II			I		2012/1 a 9999/9	
FIT122	Física II – A			FIT121	Física II			I		2012/1 a 9999/9	
FIT112	Física I – A			FIT111	Física I			I		2012/1 a 9999/9	
FIN241	Física Experimental IV			EEW241	Ótica			I		2012/1 a 9999/9	
MAC238	Cálculo Diferencial e Integral III			MAE231	Cálculo Infinitesimal III			I		2012/1 a 9999/9	
FIM240	Física IV – A			FIM241	Física IV			I		2012/1 a 9999/9	
FIM240	Física IV – A			EEU240	Introdução à Física Moderna			I		2012/1 a 9999/9	
EEG105	Sistemas Projetivos			EEG206	Expressão Gráfica I			I		2012/1 a 9999/9	
EEG105	Sistemas Projetivos			EEG110	Desenho de Engenharia			I		2012/1 a 9999/9	
MAC118	Cálculo Diferencial e Integral I			MAE111	Cálculo Infinitesimal I			I		2012/1 a 9999/9	
FIM230	Física III – A			FIM231	Física III			I		2012/1 a 9999/9	
FIT112	Física I – A			FIT113	Física I – B			I		2012/1 a 9999/9	
FIS111	Física Experimental I			EEW111	Lab. Mecânica Clássica			I		2012/1 a 9999/9	
FIS121	Física Experimental II			EEW121	Lab. Termodinâmica e Mecânica dos Fluidos			I		2012/1 a 9999/9	
FIM230	Física III – A			EEW230	Elettricidade e Magnetismo			I		2012/1 a 9999/9	
FIN231	Física Experimental III			EEW231	Lab. Eleticidade e Magnetismo			I		2012/1 a 9999/9	
EEH214	Fenômenos de Transferência			EEH211	Fenômenos de Transferência			I		2012/1 a 9999/9	
EEE360	Circuitos Elétricos em CA			EEE337	Eletrotécnica Aplicada			I		2012/1 a 9999/9	
MAC248	Cálculo Diferencial e Integral IV			MAE241	Cálculo Infinitesimal IV			I		2012/1 a 9999/9	
EEE200	Introdução à Engenharia Elétrica			EEI203	Introdução à Engenharia			I		2012/1 a 9999/9	

UFRJ PR1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/06 Equivalência de Disciplinas e RCS	CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica CURSO: Engenharia Elétrica – 3601011500 – 2012/1	FOLHA Nº: 2 DATA: 17/11/2011
DISCIPLINAS DO CURRÍCULO			
1. CÓDIGO	2. NOME	3. CÓDIGO	DISCIPLINA(S) EQUIVALENTE(S)
			4. NOME
			5. OPERAÇÃO
			6. VERSÃO
EEE200	Introdução à Engenharia Elétrica	EEI205	Metodologia do Projeto de Engenharia
EEE200	Introdução à Engenharia Elétrica	EEW210	Introdução à Engenharia
IQG111+	Química EE +	IQG113	Química
IQG112	Química Experimental EE		
EEE481	Eletrônica de Potência I	EEL812	Circuitos de Potência
EEE474	Lab. Circuitos Elétricos II	EEE338	Lab. Eletrotécnica Aplicada
EEE474	Lab. Circuitos Elétricos II	EEE473	Lab. Circuitos Elétricos II
FIT122	Física II – A	FIT123	Física II – B
EEWU00	Estágio Obrigatório	EEEU02	Estágio Supervisionado em Engenharia Elétrica
EEWX00	Projeto de Graduação	EEEX01	Projeto Final em Engenharia Elétrica
MAB114	Computação I EP	MAB121	Computação I
MAB114	Computação I EP	MAB124	Programação de Computadores I
MAB225	Computação II EP	MAB224	Programação de Computadores II
IHI106	Tópicos Especiais em História do Brasil III	FCH680	Tópicos Especiais em História do Brasil III
IHI143	Tópicos Especiais de História Moderna II	FCH698	Tópicos Especiais de História Moderna II
EEE327	Eletromagnetismo I	EEL326	Teoria Eletromagnética I C
EEE333	Eletrônica I	EEL338	Eletrônica I C
EEE334	Lab. Eletrônica I	EEL339	Lab. Eletrônica I C
EEE335	Eletromagnetismo II	EEL335	Teoria Eletromagnética II C
EEE438	Eletrônica II	EEL438	Eletrônica II C
EEE439	Lab. Eletrônica II	EEL439	Lab. Eletrônica II C

CEG/07

UFRJ PR1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/07 Equivalência de Requisitos	CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica CURSO: Engenharia Elétrica – 3601011500 – 2012/1			FOLHA Nº: 1 DATA: 16/11/2011
1. CÓDIGO	2. NOME DA DISCIPLINA/RCC	3. CÓDIGO DOS REQUISITOS COM EQUIVALÊNCIA	4. CÓDIGO DO(S) REQUISITO(S) EQUIVALENTE(S)	5. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	6. VERSÃO DA DISCIPLINA
DISCIPLINA					
FIS121	Física Experimental II	FIS111	EEW111	I	2012/1 a 9999/9
		FIT111	EEW110=FIS112=FIT112=FIT113=FIW121		
FIT122	Física II-A	FIT112	EEW110=FIT111=FIT113	I	2012/1 a 9999/9
		MAC118	MAC113=MAC114=MAE111		
MAB225	Computação II EP	MAB114	MAB121=MAB124	I	2012/1 a 9999/9
MAC128	Cálculo Diferencial e Integral II	MAC118	MAC113=MAC114=MAE111=MAW121=MAW111+MAW121	I	2012/1 a 9999/9
EEA212	Mecânica I	MAC128	MAC123=MAC124=MAE121	I	2012/1 a 9999/9
FIM230	Física III-A	FIT112	EEW110=FIT111=FIT113	I	2012/1 a 9999/9
		MAC128	MAC123=MAC124=MAE121		
FIN231	Física Experimental III	FIS121	EEW121=EQE112=EQW111	I	2012/1 a 9999/9
MAB231	Cálculo Numérico	MAB121	COC471=EEL170=MAB114=MAB120= MAB124=MAW112	I	2012/1 a 9999/9
		MAC128	MAC123=MAC124=MAE121=MAW112+MAW231=MAW116+MAW231		
MAC238	Cálculo Diferencial e Integral III	MAC128	MAC123=MAC124=MAE121=MAW231=MAW116+MAW231	I	2012/1 a 9999/9
EEH214	Fenômenos de Transferência	MAC238	MAC233=MAE231		2012/1 a 9999/9
FIM240	Física IV-A	FIM230	EEL330=EEW230=FIM231=FIW241	I	2012/1 a 9999/9
		MAC238	MAC233=MAC234=MAE231		
FIN241	Física Experimental IV	FIM231	EEL330=EEW230=FIM230=FIW241	I	2012/1 a 9999/9
		FIN231	EEL330=EEW231		
MAC248	Cálculo Diferencial e Integral IV	MAC128	MAC123=MAC124= MAE121=MAW116+MAW231	I	2012/1 a 9999/9
MAD201	Probabilidade e Estatística	MAC118	MAC113=MAE111	I	2012/1 a 9999/9
EEE321	Circuitos Elétricos em CC	FIM230	EEW230=FIM231	I	2012/1 a 9999/9
		MAC248	EEL356=MAC243=MAE241		
EEE327	Eletromagnetismo I	FIM230	EEW230=FIM231	I	2012/1 a 9999/9
		MAC238	MAC233=MAC234=MAE231		
		MAC248	MAC243=MAE241		
EET308	Ciência dos Materiais Elétricos	FIM230	FIM231	I	2012/1 a 9999/9
EEE340	Conversão Eletromecânica de Energia	EEL326	EEE327	I	2012/1 a 9999/9
EEE335	Eletromagnetismo II	EEE327	EEL326	I	2012/1 a 9999/9

UFRJ PR1 - CEG	FORMULÁRIO CEG/07 Equivalência de Requisitos	CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica CURSO: Engenharia Elétrica – 3601011500 – 2012/1			FOLHA Nº: 2 DATA: 16/11/2011
1. CÓDIGO	2. NOME DA DISCIPLINA/RCC	3. CÓDIGO DOS REQUISITOS COM EQUIVALÊNCIA	4. CÓDIGO DO(S) REQUISITO(S) EQUIVALENTE(S)	5. CÓDIGO DA OPERAÇÃO	6. VERSÃO DA DISCIPLINA
EEE455	Máquinas Elétricas I	EEE360 •	EEE337	I	2012/1 a 9999/9
EEE457	Transmissão de Energia Elétrica	EEE360 •	EEE337	I	2012/1 a 9999/9
		EEL335 •	EEE335		
EEE474	Lab. Circuitos Elétricos II	EEE360 •	EEE337	I	2012/1 a 9999/9
EEE334	Lab. Eletrônica I	EEE333 •	EEL338	I	2012/1 a 9999/9
EEE438	Eletrônica II	EEE333 •	EEL338	I	2012/1 a 9999/9
EEE472	Instalações Elétricas	EEE360 •	EEE337		2012/1 a 9999/9
EEE481	Eletrônica de Potência I	EEE333 •	EEL338	I	2012/1 a 9999/9
		EEE360 •	EEE337		
EEE439	Lab. Eletrônica II	EEE334 •	EEL339	I	2012/1 a 9999/9
		EEE438 •	EEL438		
EEE595	Lab. Eletrônica de Potência	EEE481 •	EEL539	I	2012/1 a 9999/9
EEE464	Medidas Elétricas e Instrumentação	EEL338 •	EEE333		2012/1 a 9999/9
EEE592	Controles Industriais	EEE451 •	COE360	I	2012/1 a 9999/9
EEE614	Projeto de Sistemas com Microprocessadores	EEE466 •	EEL280	I	2012/1 a 9999/9
		MAB224 •	MAB225		
EEE620	Conservação de Energia	FIM230 •	EEL330=EEW230=FIM231	I	2012/1 a 9999/9
EEE636	Fontes Renováveis de Energia	FIM240 •	EEU240=EEW240=FIM241	I	2012/1 a 9999/9
EEE638	Energia Solar Fotovoltaica	EEE481 •	EEL812	I	2012/1 a 9999/9
EEE639	Computação de Alto Desempenho	MAB224 •	MAB225		2012/1 a 9999/9
EEE640	Técnicas de Iluminação	FIM240 •	EEU240=EEW240=FIM241	I	2012/1 a 9999/9
EEE643	Automação Industrial	EEE451 •	COE360=EEL760	I	2012/1 a 9999/9
EEE644	Geração de Energia Elétrica	EEH214 •	EEA214=EEH211	I	2012/1 a 9999/9
EEK403	Fundamentos da Termodinâmica	FIT122 •	FIT121	I	2012/1 a 9999/9

CEG/08

UFRJ PR1 - CEG	FORMULÁRIO CEG08 Condições para Colação de Grau	CENTRO: de Tecnologia UNIDADE: Escola Politécnica	Folha nº 1 DATA: 16/11/2011
-------------------	--	--	--------------------------------

I. CURSO: Engenharia Elétrica
II. HABILITAÇÃO: Não há
III. MODALIDADE: Bacharelado

PARA FAZER JUS AO GRAU E DIPLOMA O ALUNO DEVERÁ CUMPRIR NO MÍNIMO:			
DISCIPLINAS/REQUISITOS CURRICULARES SUPLEMENTARES (RCS)	IV. NÚMERO DE CRÉDITOS	V. CARGA HORÁRIA	
Disciplinas Obrigatórias:	174	2880	
Requisito Curricular Suplementar (RCS): (Estágio Obrigatório + Projeto de Graduação)	0	0	
Estágio Obrigatório:	02	160	
Projeto de Graduação:	04	180	
ATIVIDADES ACADÊMICAS OPTATIVAS (GRUPO)	0	0	
Grupo 1 (humanas):	04	60	
Grupo 2 (atividades complementares especiais):	00	405	
ATIVIDADES OPTATIVAS DE LIVRE ESCOLHA:	04	60	
ATIVIDADES ACADÊMICAS OPTATIVAS:	32	480	
TOTAL	220	4.225	

VI. OBSERVAÇÕES:



