



UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA

CÓDIGO	Tip	UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
NOME DA DISCIPLINA		FACULDADE DE ENGENHARIA
PRÉ-REQUISITO(S)	Cr	ENGENHARIA ELÉTRICA SISTEMAS DE POTÊNCIA

ABREVIATURAS :

Tip →	TIPO : Básica → Bas Profissionalizante → Pro Específica → Esp Eletiva → Ele Extensionista → Ext Optativa → Opt
Per →	PERÍODO : Dois períodos regulares por ano, um por semestre, iniciando do semestre de ingresso do discente.
Cr →	CRÉDITO : 1 Cr equivale a 15 h-aula ou 1 Cr = 15 h. O Cr é a unidade de tempo base das atividades acadêmicas.
TCC →	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO, que é a atividade acadêmica final que precede à formatura.
LAB →	LABORATÓRIO
SEP →	SISTEMAS ELÉTRICOS DE POTÊNCIA

PARA FORMAR:

Cursar 196 Cr obrigatórios (disciplinas obrigatórias + TCC) + 12 Cr eletivos (disciplinas eletivas ou disciplinas eletivas & atividades complementares) + 25 Cr em extensão (atividades extensionistas e/ou disciplinas extensionistas) + 160 h de estágio obrigatório.

SEÇÕES DA PLANILHA :

DESCRIÇÃO :

DISCIPLINAS OBRIGATORIAS	OBR	DISCIPLINAS INDISPENSÁVEIS À FORMAÇÃO, EM UM TOTAL DE 196 Cr.
ESTÁGIO OBRIGATORIO	EST	ESTÁGIO OBRIGATORIO DE 160 h.
DISCIPLINAS ELETIVAS	ELT	DISCIPLINAS DE LIVRE ESCOLHA, COM MÍNIMO DE 12 Cr.
ATIVIDADES DE EXTENSÃO	AEX	ATIVIDADES EM PROJETOS DE EXTENSÃO E/OU DISCIPLINAS EXTENSIONISTAS, COM MÍNIMO DE 365 h (25 Cr).
ATIVIDADES COMPLEMENTARES	ACO	ATIVIDADES EXTRA CURRICULARES À GRADE, NÃO OBRIGATORIAS, LIMITADAS EM ATÉ 4 Cr E INTEGRALIZADAS JUNTO ÀS DISCIPLINAS ELETIVAS.
DISCIPLINAS OPTATIVAS	DOP	DISCIPLINAS OPTATIVAS NÃO OBRIGATORIAS E NÃO ELETIVAS, QUE PODEM SER APROVEITADAS COMO ATIVIDADES COMPLEMENTARES.

Per	DISCIPLINAS OBRIGATORIAS : 196 Cr (2940 h)							Cr	h	Σ Cr	Σ h
10º	ENE064 TCC 2280 h ou 152 Cr OBR 6							6	90	196	2940
9º	ENE057 ESTABILIDADE DE SEP ENE093 CEL0YY 4	ENE059 OPERAÇÃO DE SEP CEL0ZZ ENE055 4	ENE095 PROTEÇÃO DE SEP ENE096 4	ENE097 TRANSITÓRIOS ELETROMAG. ENE096 4				16	240	190	2850
8º	CEL035 ELETRÔNICA DIGITAL CELXXX2 CEL032 4	CEL040 ELETRÔNICA DE POTÊNCIA ENE079 CELXXX2 4	ENE049 LAB. DE MÁQUINAS ELÉT. II ENE048 ENE079 2	ENE055 CENTRAIS ELÉTRICAS ENE093 FIS081 4	ENE091 ANÁLISE DE SEP ENE079 ENE054 4	ENE096 SUBESTAÇÕES E EQUIP. ENE050 4		22	330	174	2610
7º	CEL0YY CONTROLE SIST. DINÂMICOS II CEL0ZZ 2	ENE050 DISTRIBUIÇÃO DE EN. ELÉT. ENE082 4	ENE048 LAB. DE MÁQUINAS ELÉT. I CEL065 ENEXXX 2	ENE054 TRANSMISSÃO DE EN. ELÉT. ENE079 4	ENE093 CONVERSÃO ELETR. DE EN. II ENE079 4	ENE094 INSTAL. ELÉT. INDUSTRIAIS ENE082 4		20	300	152	2280
6º	CEL030 LAB. DE CIRCUITOS ELÉTRICOS CEL034 2	CELXXX2 ELETRÔNICA ANALÓGICA I CEL033 MAT030 4	CEL0ZZ CONTROLE SIST. DINÂMICOS I CEL034 CEL066 4	ENE079 CONVERSÃO ELETR. DE EN. I CEL065 ENEXXX 4	ENE081 MÉTODOS DE OTIMIZAÇÃO DCC008 CEL033 4	ENE082 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS ENEXXX ENE131 4		22	330	132	1980
5º	CEL034 CIRCUITOS LINEARES II CEL033 MAT030 4	CEL065 ELETROMAGNETISMO FIS075 MAT030 4	CEL066 SINAIS E SISTEMAS MAT030 4	ENE083 FUND. DE RES. DOS MATERIAIS FIS073 DCC008 2	ENE127 CIÊNCIA DOS MATERIAIS CEL033 2	ENEXXX SIST. ELÉT. MULTIFÁSICOS CEL033 4		20	300	110	1650
4º	CEL033 CIRCUITOS LINEARES I MAT029 MAT158 4	DCC008 CÁLCULO NUMÉRICO DCC119 DCC120 MAT156 4	EPD097 ENGENHARIA E SOCIEDADE -- 2	FIS075 FÍSICA III FIS074 MAT157 4	FIS081 FENÔMENOS DE TRANSPORTE FIS074 4	MAT030 EQUAÇÕES DIFERENCIAIS II MAT029 4		22	330	90	1350
3º	CEL032 CIRCUITOS LÓGICOS DCC120 DCC119 4	ENE045 LAB. DE ELETROTÉCNICA FIS077 QUI126 2	ENE084 AN. DE INV. E GEST. DE OBRAS MAT156 4	FIS074 FÍSICA II FIS073 MAT156 4	MAT029 EQUAÇÕES DIFERENCIAIS I MAT156 4	MAT157 CÁLCULO III MAT156 4		22	330	68	1020
2º	ENE131 EXP. GRÁFICA P/ENG. ELÉT. -- 2	ESA002 ECOLOGIA E PRES. DO AMB. QUI125 2	EST028 INTRODUÇÃO À ESTATÍSTICA MAT154 4	FIS073 FÍSICA I MAT154 4	FIS077 LAB. DE FÍSICA I FIS122 2	MAT156 CÁLCULO II MAT154 MAT155 4	MAT158 ÁLGEBRA LINEAR MAT155 4	22	330	46	690
1º	DCC199 ALGORITMOS --- DCC199 4	DC5199 LAB. DE PROGRAMAÇÃO --- DCC199 2	CEL064 INTR. À ENG. ELÉTRICA -- 2	FIS122 LAB. DE INTR. ÀS CIÊN. FIS. -- 2	MAT154 CÁLCULO I -- 4	MAT155 GEOM. ANALÍT. E SIST. LIN. -- 4	QUI125 QUÍMICA FUNDAMENTAL -- 4	24	360	24	360
										Σ Cr Σ h	196 2940

ESTÁGIO OBRIGATORIO : 160 h

EEE002 Pro
ESTÁGIO OBRIGATORIO
2280 h ou 152 Cr OBR 160h

206,7 | 3100 h = 2940 h + 160 h

DISCIPLINAS ELETIVAS : MÍNIMO DE 12 Cr (180 h), DE LIVRE ESCOLHA

PROCEDIMENTO: Até 4 Cr (60 h), no máximo, podem ser substituídos por Atividades Complementares

218,7 | 3280 h = 3100 h + 180 h → 90% do curso

SUBÁREA : ENERGIA							
ENE085 EFIC. E GEST. ENERGÉTICA ENE082 ENE084 ENE093 4	ENE099 FONTES PRIM. E ALTERNATIVAS CEL062 QUI125 4	ENE101 SISTEMAS FOTOVOLTAICOS CEL040 2	ENE102 CRÉD. DE CARB. E DES. LIMPO ENE106 ESA002 2	ENE103 SIST. DE GERAÇÃO EÓLICA CEL040 ENE093 ENE084 2	ENE104 SIST. DE GER. HIDRÁULICA ENE093 4	ENE105 APR. ENERGÉT. DE BIOMASSA ENE084 QUI125 2	ENE106 PLANEJAMENTO ENERGÉTICO ENE081 ENE087 2
ENE107 FUND. IND. DO PETRÓLEO E GÁS ENE082 QUI125 4	ENE126 PROJETO INTEGRADOR CEL039 2	ENE129 GER. TERMELÉT. E COGERAÇÃO ENE093 FIS081 4	ENE130 ENERGIA E MEIO AMBIENTE ENE082 ESA002 2	ENE132 MERCADO DE ENER. ELÉTRICA ENE081 2	ENE133 CONFIABILIDADE DE SEP ENE050 4	ENE134 PLANEJ. DA EXPANSÃO DE SEP ENE081 ENE087 2	
SUBÁREA : AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL E ROBÓTICA							
ENE086 LAB. DE CONTROLE CEL038 2	ENE089 FUND. DE SIST. INTELIGENTES ENE081 2	ENE090 AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL CEL035 4	ENE140 REDES LOCAIS INDUSTRIAIS ENE090 2	ENE141 ACION. ELETR. DE MÁQ. ELÉT. CEL038 CEL040 4	ENE112 CONTROLE DIGITAL CEL0YY 4	ENE115 CONTROLAD. INTELIGENTES ENE081 2	ENE118 INFORMÁTICA INDUSTRIAL DCC008 4
ENE120 LAB. DE ROBÓTICA ENE086 ENE090 2	ENE121 MOD. E CONT. DE PR. INDUST. CEL039 ENE090 4	ENE122 ROBÓTICA MÓVEL CEL038 4	ENE123 SIST. A EVENTOS DISCRETOS ENE090 4	ENE124 MANIPULADORES ROBÓTICOS CEL038 4	ENE137 LAB. DE ROBÓTICA MÓVEL ENE086 2	ENE138 LAB. DE MANIP. ROBÓTICOS ENE086 2	ENECD1 PROG. PARA ENGENHARIA DCC119 DCC120 2
ENECD2 PROG. AVANC. E INT. DE SIST. ENECD1 4	ENERI1 ROBÓTICA INDUSTRIAL I CEL038 4	ENEAU1 AUTOMAÇÃO AVANÇADA ENE090 4	ENECD4 CIÊN. DE DADOS APLIC. À ENG. EST028 ENECD1 4	ENECD3 DES. DE INT. HOMEM-MÁQUINA CEL038 4	ENERI2 ROBÓTICA INDUSTRIAL II CEL038 ou ENERI1 ? 4	ENECT1 INT. COMP. APL. À AUT. E ROB. ENEAU1 4	
SUBÁREA : ELETRÔNICA							
CEL037 LAB. DE ELETRÔNICA CEL033 CEL032 2	CEL069 MICROPROCES. - ARQ. E PROG. CEL035 4	CEL071 LAB. DE PROTIP. ELETRÔNICA CEL037 CEL099 2	CEL072 HARDWARE E INTERFACEAM. CEL071 4	CEL074 PROJ. CIRC. INTEGR. ANALÓG. CEL109 4	CEL077 LAB. DE SIST. ELETRÔNICOS II CEL035 CEL071 2	CEL078 INSTRUMENTAÇÃO ELETRÔN. CEL069 4	CEL080 SOFTWARE EMBARCADO CEL069 4
CEL082 LAB. DE PROJ. ELETRÔNICOS CEL071 2	CEL083 INTELIG. COMPUTACIONAL ENE081 4	CEL084 FONTES CHAVEADAS CEL039 CEL069 CEL077 2	CEL100 PROCESSAMENTO DE SINAIS I CEL035 CEL066 4	CEL103 LAB. DE SIST. ELETRÔNICOS III CEL071 2	CEL104 PROCESSAMENTO DE SINAIS II CEL070 CEL100 4	CEL109 AMPLIF. E RETROALIMENTAÇÃO CEL037 CEL099 4	CEL110 DISP. LÓGICOS PROGRAMÁVEIS CEL069 2
SUBÁREA : TELECOMUNICAÇÕES							

24,3 | 364,4 h → 10% do curso
25 | 365 h para extensão (ajustado)

ESTATÍSTICAS DO CURSO :

196	2940 h	→	80,7%	OBR
10,7	160 h	→	4,4%	EST
12	180 h	→	4,9%	ELT
25	365 h	→	10,0%	AEX
243	3645 h	→	100,0%	Σ
4	60 h	→	1,6%	ACO

DIVISÃO DE 196 Cr em DISC. OBR:

88	1320 h	→	36,2%	Bas
62	930 h	→	25,5%	Pro
40	600 h	→	16,5%	Esp
6	90 h	→	2,5%	TCC

CEL068 Ele PRINC. DE COMUNICAÇÕES CEL066 CELXXX2 EST028 4	CEL070 Ele INTR. AOS PR. ESTOCÁSTICOS EST029 CEL066 4	CEL073 Ele REDES COM. E PROT. DE COM. I CEL099 4	CEL085 Ele SIST. DE COMUNICAÇÕES I CEL073 4	CEL086 Ele ANTENAS E PROPAGAÇÃO CEL101 4	CEL087 Ele MICRO-ONDAS CEL101 4	CEL088 Ele COMUNICAÇÃO DIGITAL CEL068 4	CEL089 Ele LAB. DE COMUNICAÇÕES I CEL068 2
CEL090 Ele TEORIA DA INFORMAÇÃO CEL070 CEL088 4	CEL091 Ele COMUNICAÇÕES SEM FIO CEL101 4	CEL093 Ele REDES COM. E PROT. DE COM. II CEL073 CEL068 4	CEL095 Ele LAB. DE COMUNICAÇÕES II CEL068 2	CEL101 Ele ELETROMAG. APLICADO CEL033 CEL065 4	CEL102 Ele PR. DE CIRC. DE RÁDIO FREQ. CEL101 4	CEL108 Ele SIST. DE COMUNICAÇÕES II CEL068 CEL101 4	

SUBÁREA : SISTEMAS DE POTÊNCIA

CEL049 Ele MEDIDAS ELÉTRICAS CEL033 4	CEL063 Ele ENG. ELÉT. E SOCIEDADE 2	ENE005 Esp ANÁLISE DE SEP I ENE079 4	ENE006 Esp ANÁLISE DE SEP II ENE005 4	ENE058 Ele MET. COMPUT. APLIC. À SEP ENE005 (eq. ENE091) 4	ENE074 Ele SEMINÁRIOS EM SEP ENEXXX 4	ENE128 Ele TRANS. E DIST. DE ENERGIA 4
--	--	---	--	---	--	---

SUBÁREA : CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO, MATEMÁTICA, FÍSICA & QUÍMICA

DCC001 Ele AN. E PROJ. DE ALGORITMOS DCC013 DCC107 MAT143 4	DCC012 Ele ESTRUTURA DE DADOS II DCC013 DCC107 4	DCC013 Ele ESTRUTURA DE DADOS DCC119 DCC120 DCC107 4	DCC014 Ele INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL EST028 DCC160 DCC059 4	DCC025 Ele ORIENTAÇÃO À OBJETOS DCC013 DCC107 4	DCC049 Ele EMPREEND. EM INFORMÁTICA -- 4	DCC059 Ele TEORIA DOS GRAFOS DCC013 DCC107 4	DCC060 Ele BANCO DE DADOS DCC012 DCC117 4
DCC065 Ele COMPUTAÇÃO GRÁFICA MAT158 4	DCC066 Ele PROCESSAMENTO DE IMAGENS DCC119 DCC120 MAT158 4	DCC067 Ele COMPUTAÇÃO EVOLUCIONISTA DCC059 4	DCC068 Ele REDES NEURAIS ARTIFICIAIS DCC059 4	DCC073 Ele TEORIA DAS FILAS EST029 4	DCC074 Ele AVAL. DE DES. DE SISTEMAS EST029 4	DCC107 Ele LAB. DE PROGRAMAÇÃO II DCC119 DCC120 2	DCC117 Ele MODELAGEM DE SISTEMAS DCC025 4
DCC122 Ele CIRCUITOS DIGITAIS -- 4	DCC127 Ele MINERAÇÃO DE DADOS DCC013 DCC107 4	DCC129 Ele REAL. VIRTUAL E AUMENTADA DCC119 DCC120 MAT158 4	DCC133 Ele INTR. A SIST. DE INFORMAÇÃO -- 4	DCC136 Ele INTELIG. COMPUTACIONAL DCC059 4	DCC137 Ele SISTEMAS NEBULOSOS DCC119 DCC120 4	DCC160 Ele LÓG. E FUND. P/COMPUTAÇÃO -- 4	DCC163 Ele PESQUISA OPERACIONAL MAT158 4
DCC172 Ele PROGRAMAÇÃO COMPETITIVA DCC013 DCC107 4	DCC173 Ele ANÁLISE NUMÉRICA DCC008 4	DCC190 Ele SOL. NUM. DE EQ. DIFERENCIAIS DCC008 4	EST029 Ele CÁLCULO DE PROBABILIDADES MAT156 4	MAT143 Ele INTR. À TEORIA DOS NÚMEROS -- 4	FIS076 Ele FÍSICA IV FIS075 4	QUI162 * Ele LAB. DE EST. E TRANSFORM. QUI126 2	* Obrig. Bach. Ciências Exatas

SUBÁREA : FORMAÇÃO GERAL

UNI001 Ele LÍNGUA INGLESA INSTR. I -- 4	UNI002 Ele LÍNGUA INGLESA INSTR. II UNI001 4	UNI003 Ele LÍNGUA INGLESA INSTR. III UNI002 4	UNI004 Ele FRANCÊS INSTRUMENTAL I -- 4	UNI005 Ele FRANCÊS INSTRUMENTAL II UNI004 4	UNI006 Ele FRANCÊS INSTRUMENTAL III UNI005 4	UNI007 Ele ESPAÑHOL INSTRUMENTAL I -- 4	UNI008 Ele ESPAÑHOL INSTRUMENTAL II UNI007 4
UNI009 Ele ESPAÑHOL INSTRUMENTAL III UNI008 4	UNI010 Ele ITALIANO INSTRUMENTAL I -- 4	UNI011 Ele ITALIANO INSTRUMENTAL II UNI010 4	UNI012 Ele ITALIANO INSTRUMENTAL III UNI011 4	CAD014 Ele ADMIN. E ORG. DE EMPRESAS 4	ESA011 Ele FUND. DE SEG. DO TRABALHO 2		

TOTAL :

ATIVIDADES EXTENSIONISTAS: 25 Cr (365 h)

INTEGRALIZADAS EM MÓDULOS DE 1 Cr E/OU EM Cr DE DISCIPLINAS EXTENSIONISTAS

PROCEDIMENTO: A cada 15 h certificadas em atividades de extensão, recebe-se um módulo EXT de 1 Cr. Se cursar disciplinas extensionistas, os créditos da disciplina são somados aos módulos EXT. O total em módulos e/ou disciplinas extensionistas deve totalizar, no mínimo, 25 Cr.

EXT001 Ext ATIVIDADES DE EXTENSÃO 1	EXT002 Ext ATIVIDADES DE EXTENSÃO 1	EXT003 Ext ATIVIDADES DE EXTENSÃO 1	EXT004 Ext ATIVIDADES DE EXTENSÃO 1	EXT005 Ext ATIVIDADES DE EXTENSÃO 1	EXT006 Ext ATIVIDADES DE EXTENSÃO 1	EXT007 Ext ATIVIDADES DE EXTENSÃO 1	EXT008 Ext ATIVIDADES DE EXTENSÃO 1
EXT009 Ext ATIVIDADES DE EXTENSÃO 1	EXT010 Ext ATIVIDADES DE EXTENSÃO 1	EXT011 Ext ATIVIDADES DE EXTENSÃO 1	EXT012 Ext ATIVIDADES DE EXTENSÃO 1	EXT013 Ext ATIVIDADES DE EXTENSÃO 1	EXT014 Ext ATIVIDADES DE EXTENSÃO 1	EXT015 Ext ATIVIDADES DE EXTENSÃO 1	EXT016 Ext ATIVIDADES DE EXTENSÃO 1
EXT017 Ext ATIVIDADES DE EXTENSÃO 1	EXT018 Ext ATIVIDADES DE EXTENSÃO 1	EXT019 Ext ATIVIDADES DE EXTENSÃO 1	EXT020 Ext ATIVIDADES DE EXTENSÃO 1	EXT021 Ext ATIVIDADES DE EXTENSÃO 1	EXT022 Ext ATIVIDADES DE EXTENSÃO 1	EXT023 Ext ATIVIDADES DE EXTENSÃO 1	EXT024 Ext ATIVIDADES DE EXTENSÃO 1
EXT025 Ext ATIVIDADES DE EXTENSÃO 1							

DISCIPLINAS EXTENSIONISTAS NÃO OBRIGATÓRIAS

ENE9XX Ext INTRODUÇÃO A FER. COMP. 4	ENE9XX Ext Prát. ext. em ed. financeira 4	ENE9XX Ext Prát. ext. de rob. educacional 4	ENE9XX Ext Prát. ext. em programação 4	ENE9XX Ext Ativ. int. ext. em telecom. 4	ENE9XX Ext Proj. ext. em sist. eletrônicos 4	ENE9XX Ext Instalações elétricas aplicadas à c 4	ENE9XX Ext geração fotovoltaica aplicadas à c 4
ENE9XX Ext eficiência energética aplicadas à c 4	ENE9XX Ext tegrador em energia aplicada à c 4	ENE9XX Ext cionais utilizadas a sistemas elétr 4					

PROCEDIMENTO: http://www.ufrj.br/eletrica_potencia/o-curso/atividades-complementares/

FLX001 Ele ATIV. COMPLEMENTARES 1	FLX002 Ele ATIV. COMPLEMENTARES 2	FLX003 Ele ATIV. COMPLEMENTARES 3	FLX004 Ele ATIV. COMPLEMENTARES 4
--	--	--	--

DISCIPLINAS OPTATIVAS (NÃO OBRIGATÓRIAS E NÃO ELETIVAS DO CURSO): PODEM SER APROVEITADAS COMO ATIVIDADES COMPLEMENTARES

PROCEDIMENTO: Após cursar alguma das disciplinas abaixo, solicitar a coordenação de curso que a disciplina optativa seja contabilizada como atividade complementar, até o limite máximo de 4 Cr (60 h)

EDU068 Opt DIVERSIDADE ÉTNICO-RACIAL -- 4	EDU088 Opt LÍNG. BRAS. DE SINAIS LIBRAS -- 4	UNI101 Opt FUND. DA COMPUTAÇÃO -- 1	UNI102 Opt EDIT. ELETR. DE DOCUMENTOS -- 1	UNI103 Opt PLANILHAS ELETRÔNICAS -- 1	UNI104 Opt INTERNET E APLICAÇÕES -- 1	UNI105 Opt ED. ELETR. DE APRESENTAÇÕES -- 1	UNI106 Opt BANCO DE DADOS -- 1
UNI107 Opt INTRODUÇÃO AO LINUX -- 1	UNI108 Opt INTRODUÇÃO AO HTML -- 2	UNI109 Opt EDITORAÇÃO DE IMAGENS -- 3	UNI110 Opt EDITORAÇÃO DE TEXTOS -- 4	UNI111 Opt GESTÃO DE PROJETOS -- 4			

243 3645 h = 3280 h + 365 h
↑ Cr ↑ [OBR+EST+ELT]+AEX (Cr || h)