Curso: 235 - ENGENHARIA ELETRÔNICA

Currículo: 20092

Habilitação: Engenharia Eletrônica

Documentação: Renovação de Reconhecimento do Curso pela Portaria nº 111 de 04/02/2021 e Publicada no D.O.U em 05/02/2021.

Resolução nº 009/CEG/2009, de 07/04/2009

Curso Reconhecido pela Portaria nº 1.097 de 24.12.2015 e Publicado no D.O.U em 30.12.2015.

Objetivo:

Titulação: Bacharel em Engenharia Eletrônica

Diplomado em: Engenharia Eletrônica

Período de Conclusão do Curso: Mínimo: 10 semestres Máximo: 18 semestres

Carga Horária Obrigatória: UFSC: 4644 H/A CNE: 4320 H

Número de aulas semanais: Mínimo: 14 Máximo: 27

Coordenador do Curso: Prof^a. Dr^a. Daniela Ota Hisayasu Suzuki

Telefone: 37216446

Curso: 235 - ENGENHARIA ELETRÔNICA

Currículo: 20092

			42 F-					
			1 ^a Fa	se				
Disciplina		Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH
	Noções gerais de eletricidade (unidades, erros, cor voltímetro, ohmímetro; circuitos resistivos e leis de amplificadores operacionais; circuitos elétricos sim	Kirchhoff; o						
EEL7011	Laboratório de Eletricidade Básica	Ob	36	2	EEL7012			
EEL7014	Engenharia Elétrica e Engenharia Eletrônica: pers Temas de importância para o profissional de enger Introdução às Engenharias Elétrica e					e atuação, gerenciame	ento em engenha	aria, ética.
LLL7014	Eletrônica	Ob	30					
EGR5619	Conceito, normalização e classificação do desenho computador (CAD); noções básicas de geometria o normas técnicas; técnicas fundamentais do desenh de diagramas elétricos; noções de desenho civil e Desenho Técnico para Engenharia Elétric	descritiva; si no técnico co arquitetônico	stemas c om instru	le represent mentos; des	ação: perspectivas e v senho de projetos indu	vistas ortográficas; des ustriais; desenho de pr	enho técnico: cl	assificação e
	Introdução aos conceitos fundamentais da cinemál		o o ootót	ioo Loio do	concentação de coor	gia a da mamanta lina		
FSC5101	Física I	Ob	72	4	conservação da ener	gia e do momento line	ai.	
	Noções de sistemas de computação. Formulação o prática de algoritmos em uma linguagem de progra							
INE5201	Introdução à Ciência da Computação	Ob	54	3	EEL7021			
	Estudo e produção de textos técnico-científicos rel Prática pedagógica.	evantes par	a o desei	mpenho das	atividades acadêmica	as, tais como: resumo,	resenha, artigo	e seminário.
LLV7801	Produção Textual Acadêmica	Ob	72	4	LLV5603			
	Conjuntos e aritmética básica; Cálculo com expres	sões algébr	icas; equ	ações; ineq	uações; funções.			
MTM3100	Pré-Cálculo	Ob	72	4				
	Cálculo de funções de uma variável real: limites; co otimização e máximos e mínimos, esboço de gráfi integração (substituição, por partes, substituição tr	cos, aproxin	nações li	neares e qu	adráticas); integral de			
MTM3101	Cálculo 1	Ob	72	4	(MTM5183 ou MTM5801)			
	Matrizes. Determinantes. Sistemas lineares. Algeb	ra vetorial. E	Estudo da	reta e do p	lano. Curvas planas.	Superfícies.		
MTM3111	Geometria Analítica	Ob	72	4	MTM5512			
	Matéria. Conceitos gerais. Teoria atômica. Estrutur dos gases. Conceito de Mol. Funções químicas. M químico; ácidos ebases; ph. Calor de reação. Intro	isturas. Solu	ıções. Co	ncentração				
QMC5125	Química Geral Experimental A	Ob	36	2	QMC5106			
	Matéria. Conceitos gerais. Teoria atômica. Estrutur Conceito de mol. Termodinâmica. Geometria mole sólidos. Soluções e misturas, propriedades coligati reduções, eletroquímica, pilhas, corrosão e combu	cular, Mome vas. Cinétic	nto dipol	ar, Solubilid	ade. Estruturas quími	cas cristalinas, Elétron	s nos sólidos, D	efeitos nos
	rodações, cicalequariaca, planas, corresae e combu	olao.						

Curso: 235 - ENGENHARIA ELETRÔNICA

Currículo: 20092

			2ª Fa	se				
Disciplina		Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH
EEL5105	Sistemas de numeração e códigos numéricos. Álget Circuitos combinacionais. Circuitos sequenciais. Mác às linguagens de descrição de hardware (HDL). Disp Circuitos e Técnicas Digitais	quinas de	estados f	initos. Relóg		odelo bloco operativo/ (EEL7011 eh		
	Exercícios de laboratório explorando uma variedade						peratura, força,	deslocament
EEL7013	som, luz e potencial iônico. Formas de aquisição de Laboratório de Transdutores	dados e v Ob	isualizaçã 36	io gráfica. R 2	uidos em transdutores	EEL7011		
EGR5619	Conceito, normalização e classificação do desenho t computador (CAD); noções básicas de geometria de normas técnicas; técnicas fundamentais do desenho de diagramas elétricos; noções de desenho civil e ar Desenho Técnico para Engenharia Elétrica	scritiva; s técnico c quitetônic	istemas d om instru	e representa mentos; des	ção: perspectivas e v enho de projetos indu	istas ortográficas; des striais; desenho de pr	senho técnico: c	lassificação (
	Estudo da Cinemática e Dinâmica da rotação de corr				Mecânicas(som). Est	ática e Dinãmica dos	Fluídos. Noçõe	s sobre
FSC5002	temperatura, calor, princípios da Termodiâmica e tec Física II	Ob	a dos gas 72	4	FSC5112	(FSC5101 eh MTM3110)		
FSC5122	Complementação dos conteúdos de mecânica, acús versando sobre os tópicos acima. Física Experimental I	stica, term	ologia. Ol	otida através	de montagem e reali	zação de experiência: FSC5101	s, em número de	e 12 (doze),
	Noções de sistemas de computação. Formulação de prática de algoritmos em uma linguagem de program	algoritmo ação. De	os e sua re scrição de	epresentação e algumas ap	o. Noções sobre lingu blicações típicas. Méto	agem de programaçã odos computacionais	o e programas. na área científic	Implementada a e tecnológ
INE5201	Introdução à Ciência da Computação	Ob	54	3	EEL7021			
MTM3102	Aplicações da integral definida. Funções de várias va ordinárias de primeira ordem. Equações diferenciais de ordem 2. Noções gerais de Transformada de Lapi Cálculo 2	ordinárias						
	-Espaço vetorial. Transformações lineares. Mudança e autovetores de um operador. Diagonalização. Aplic					ais. Autovalores		
MTM3112	Álgebra Linear	Ob	72	4	(MTM5245 ou MTM5812)	MTM3111		
MTM3120	-Aplicações da integral definida. Técnicas de integrar da reta e do plano. Curvas planas. Superfícies. Funç Cálculo 2							
	-Matrizes. Determinantes. Sistemas lineares. Espaço	vetorial r	eal. Prod	uto interno.	ransformações linear	es. Autovalores e aut	ovetores de um	operador lin
	Diagonalização. Aplicações da Álgebra Linear. Álgebra Linear	Ob	72					

Curso: 235 - ENGENHARIA ELETRÔNICA

Currículo: 20092

			3ª Fa	se				
Disciplina		Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH
ECZ5102	Estrutura, funcionamento e dinâmica de ecossistema Conservação de Recursos Naturais	as. Efeito Ob	da ação a 36	ntrópica sol 2	bre os ecossistemas. L	egislação e Conserv	ação dos recurso	os naturais. 700 hs
EEL5105	Sistemas de numeração e códigos numéricos. Álge Circuitos combinacionais. Circuitos sequenciais. Má às linguagens de descrição de hardware (HDL). Disp Circuitos e Técnicas Digitais	quinas de	estados f	initos. Reló	gio e temporização. Mo			
EEL7013	Exercícios de laboratório explorando uma variedade som, luz e potencial iônico. Formas de aquisição de Laboratório de Transdutores						nperatura, força,	deslocamento,
FSC5113	Análise dos principais fenômenos da eletricidade e eletromotriz, campo magnético e indução eletromagi Física III		no abranç 72	gendo o esti 4	udo de campo elétrico,	potencial elétrico, ca (FSC5002 ou FSC5112)	pacitor, corrente	elétrica, força
INE5118	Teoria de probabilidade; variáveis aleatórias; distribu probabilidades para múltiplas variáveis; distribuição introdução aos processos estocásticos; introdução à Probabilidade Estatística e Processos Estocásticos	de probab	oilidade co	njunta; som				
	Erros e Sistemas de Numeracão. Solução de equaç- lineares. Interpolação Ajustamento de curvas. Integri diferenciais.							
INE5202	Cálculo Numérico em Computadores	Ob	72	4	EEL7031	(INE5201 eh MTM3120 eh MTM3121)		
	-Integração múltipla: integrais duplas e triplas. Noçõi superfícies. Teoremas de Green, Stokes e da Diverg		ulo vetori	al: curvas e	superfícies. Campos e	scalares e vetoriais.	Integrais de linha	a e de
MTM3103	Cálculo 3	Ob	72	4	(MTM5163 ou MTM5185 ou MTM5803)	MTM3120		
MTM2424	-Equações diferenciais ordinárias de primeira ordem lineares não homogêneas de ordem 2. Noções gera					es Diferenciais.	ações diferenciai	s ordinárias
MTM3131	Equações Diferenciais Ordinárias	Ob	12	4	IVI I IVI3 TUZ	(MTM3120 eh MTM3121)		

Curso: 235 - ENGENHARIA ELETRÔNICA

Currículo: 20092

			4 ^a Fa	se				
Disciplina		Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH
	Arquiteturas de microprocessadores; programação de C; memória; entrada/saída; dispositivos periféricos; in depuração; projetos.							
EEL7030	Microprocessadores	Ob	72	4		EEL5105		
	Conceitos fundamentais de microprocessadores e mic para sistemas embarcados e noções de linguagem As memória cache; RAM; ROM; e memória externa. Mec Interfaces e periféricos: GPIO; AD/DA. Temporizadore Desenvolvimento de projetos com foco em sistemas e utilizando kits de desenvolvimento.	ssembly. anismos es e cont	Hierarqu de contro adores. C	ia de memó ole: interrup Comunicaçã	oria: registradores; ção e polling. o serial.			
EEL7035	Microprocessadores e Microcontroladores	Ob	72	4		EEL5105		
	Revisão Matemática: o operador nabla; gradiente; o exemplos. O Eletromagnetismo a partir das equações de Max eletromagnetismo em baixas frequências (quase-está 3. A Eletrostática: campo elétrico; teorema de Gauss; exemplos. A Magnetostática: lei de Ampère; lei de Biot-Savart ferromagnetismo, e ímãs permanentes; circuitos mag	well: as g tica); e e potencia ; refração néticos; i	grandezas xemplos. Il elétrico; o de camp ndutância	s eletromag força eletro pos magnét as; e exemp	néticas, as equações do omotriz; refração de car icos; materiais magnétiolos.	le Maxwell sob a form mpos elétricos; rigidez icos: diamagnetismo,	a local e sob a fo z dielétrica; capa paramagnetismo	orma integral citância; e
	 A Magnetodinâmica: lei de Faraday; lei de Lenz; bli exemplos. Interação entre grandezas eletromagnéticas e meci Maxwell; e exemplos. 	Ü	J	,,	, ,	· ·		,
EEL7041	Eletromagnetismo	Ob	72	4	FSC5421	(FSC5113 ou MTM3103)		
	Conceitos básicos: carga, corrente, tensão, potência, tensão e de corrente; métodos de análise (nodal e de máxima transferência de potência). Capacitores e indisencides e fasores, relação fasorial para elementos de (ressonância e filtros); potência (valor eficaz, potência de laboratório.	malhas); utores. C e circuito	; teorema ircuitos d , impedâ	s de circuito e primeira o ncia e admi	os (linearidade, superpo ordem. Circuitos de seg tância; análise senoida	osição, transformação gunda ordem. Circuito I em regime permane	de fontes, Thév s de corrente alt nte; resposta em	enin, Norton ernada: ı frequência
EEL7045	Circuitos Elétricos A	Ob	108	6	EEL5104	(EEL7013 eh FSC5113 eh MTM3120)		
EPS7019	- Matemática Financeira: conceito de juros; relações correção monetária. Análise econômica de investimer financiamentos. Risco, incerteza e análise de sensibili Engenharia Econômica	ntos: prin	cípios e c	onceitos; V	AUE, TIR e Pay-back;			
FSC5114	Indutância e suas aplicações; as propriedades magnicações de Maxwell: interpretação física e aplicaçõe propagação e fenômenos ópticos (interferência, difraç Relatividade Especial: Leis e aplicações. Física IV	es. Soluç	ão de ciro	cuitos em s	érie (RLC) de corrente a	alternada e transforma	adores. Luz: nat	ureza,
						FSC5113)		
	Sequências e séries numéricas. Sequências e séries				as e séries de Fourier.	Equações diferenciais	s parciais: métod	lo da
	separação de variáveis nas equações clássicas da on							

Curso: 235 - ENGENHARIA ELETRÔNICA

Currículo: 20092

	ATIV	IDADES	СОМ	PLEMI	ENTARES			
Poderá ser	validada no máximo 144 horas-aula de A	tividades Com	plemen	tares, de a	cordo com normas	estabelecidas pelo	Colegiado do	Curso.
Disciplina		Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré Ch
EEL7701	Programa de Intercâmbio I	Ор						
EEL7702	Programa de Intercâmbio II	Ор				EEL7701		
EEL7703	Programa de Intercâmbio III	Ор				EEL7702		
EEL7704	Programa de Intercâmbio IV	Ор				EEL7703		
EEL7853	Participação em atividades de monitoria super requer planejamento, desenvolvimento e avalia atividades de monitoria devem ser supervisiona créditos é condicionada a uma recomendação Atividade Complementar - Monitoria I Participação em atividades de monitoria super requer planejamento, desenvolvimento e avalia atividades de monitoria devem ser supervisiona.	oção de modo a adas por profess por escrito do o Op visionada por pr ação de modo a adas por profess	contribui sores dos rientador 18 rofessor contribui sores dos	r com a forn s Departame da atividade 1 responsável r com a forn s Departame	por disciplina de qua lação profissional do e e/ou certificado de p	discente que se habilit ferecem as respectiva articipação em progra quer natureza constar discente que se habilit ferecem as respectiva	a ao papel de m s disciplinas. A v ma de monitoria nte do currículo v a ao papel de m s disciplinas. A v	onitor. As validação o
EEL7854	créditos é condicionada a uma recomendação Atividade Complementar - Monitoria II		rientador 36	da atividade 2	e e/ou certificado de p	articipação em progra	ma de monitoria	-
EEL7855	Participação em atividades de monitoria super requer planejamento, desenvolvimento e avalia atividades de monitoria devem ser supervisiona créditos é condicionada a uma recomendação Atividade Complementar - Monitoria III	ação de modo a adas por profess por escrito do o	contribui sores dos	r com a forn s Departame	nação profissional do entos de Ensino que o	discente que se habilit ferecem as respectiva	a ao papel de m s disciplinas. A v	onitor. As alidação d
EEL7856	Participação em atividades de monitoria super requer planejamento, desenvolvimento e avalia atividades de monitoria devem ser supervisiona créditos é condicionada a uma recomendação Atividade Complementar - Monitoria IV	ação de modo a adas por profess por escrito do o	contribui sores dos	r com a forn s Departame	nação profissional do Intos de Ensino que o	discente que se habilit ferecem as respectiva	a ao papel de m s disciplinas. A v	onitor. As alidação d
	Participação em atividades de pesquisa superv Catarina. As atividades de pesquisa devem ser dos créditos é condicionada a uma recomenda de pesquisa.	relacionadas à ção por escrito o	s áreas a do orienta	afins do curs ador da ativi	o, contribuindo para a	formação do discente	em engenharia	. A validaç
EEL7873	Atividade Complementar Pesquisa I	Ор	18	1				
	Participação em atividades de pesquisa super Catarina. As atividades de pesquisa devem ser dos créditos é condicionada a uma recomenda de pesquisa.	relacionadas à	s áreas a	fins do curs	o, contribuindo para a	formação do discente	e em engenharia	. A validaç
EEL7874	Atividade Complementar Pesquisa II	Ор	36	2				
	Participação em atividades de pesquisa super Catarina. As atividades de pesquisa devem ser dos créditos é condicionada a uma recomenda de pesquisa.	relacionadas à	s áreas a	afins do curs	o, contribuindo para a	ı formação do discente	e em engenharia	. A validaç
EEL7875	Atividade Complementar Pesquisa III	Ор	54	3				
	Participação em atividades de pesquisa super Catarina. As atividades de pesquisa devem ser	relacionadas à	s áreas a	fins do curs	o, contribuindo para a	formação do discente	em engenharia	. A validaç
	dos créditos é condicionada a uma recomenda de pesquisa.	ção por escrito	do orient	ador da ativi	uade com nota e carç	ja noraria e/ou certifica	адо де рапісіраў	ao em pro

EEL7877 Atividade Complementar Extensão I

Op

relacionadas com temas de interesse do curso e devem possuir interesse social, integrando a universidade com a comunidade externa. A validação dos créditos é condicionada a uma recomendação por escrito do orientador da atividade com nota e carga horária, e/ou certificado de participação na atividade.

36

Op

235 - ENGENHARIA ELETRÔNICA Curso:

Currículo: 20092

Habilitação: Engenharia Eletrônica

Participação em atividade de extensão supervisionada por professor do Departamento de Engenharia Elétrica e Eletrônica. As atividades devem ser relacionadas com temas de interesse do curso e devem possuir interesse social, integrando a universidade com a comunidade externa. A validação dos créditos é condicionada a uma recomendação por escrito do orientador da atividade com nota e carga horária, e/ou certificado de participação na atividade. 2

EEL7878 Atividade Complementar Extensão II Qρ

> Participação em atividade de extensão supervisionada por professor do Departamento de Engenharia Elétrica e Eletrônica. As atividades devem ser relacionadas com temas de interesse do curso e devem possuir interesse social, integrando a universidade com a comunidade externa. A validação dos créditos é condicionada a uma recomendação por escrito do orientador da atividade com nota e carga horária, e/ou certificado de participação na atividade.

EEL7879 Atividade Complementar Extensão III

> Participação em atividade de extensão supervisionada por professor do Departamento de Engenharia Elétrica e Eletrônica. As atividades devem ser relacionadas com temas de interesse do curso e devem possuir interesse social, integrando a universidade com a comunidade externa. A validação dos créditos é condicionada a uma recomendação por escrito do orientador da atividade com nota e carga horária, e/ou certificado de participação na atividade.

EEL7880	Atividade Complementar Extensão IV	Ор	72	4				
			5ª Fa	ıse				
Disciplina		Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH
	Propriedades gerais dos materiais; classificação; n	nateriais co	ndutores;	materiais se	emicondutores; materi	ais isolantes; materiai	s magnéticos, a	olicações.
EEL7051	Materiais Elétricos	Ob	72	4		(FSC5114 eh QMC5125 eh QMC5138)		
	Sinais e sistemas contínuos; sistemas lineares con funções de transferência e representação por diag e Transformada Z.							
EEL7052	Sistemas Lineares	Ob	90	5	EEL7521	(EEL7045 eh MTM3104 eh MTM3121)		
	Equações de Maxwell; ondas planas uniformes (Ol propagação das OPU em meios sem perda, propagequações e parâmetros básicos, forma hiperbólica cavidades ressonantes. Antenas: (definição, parâm	gação das (das equaçõ netros princi	OPU em to Ses de LT pais, tipo	oons condut , reflexão e s e aplicaçã	ores, reflexão de onda casamento de impeda es, cálculo de radioer	as, polarização de ond âncias, tipos e parâme llaces).	as. Linhas de tra	nsmissão (LT):
EEL7053	Ondas Eletromagnéticas	Ob	72	4	FSC5422	(EEL7041 eh EEL7045)		
	Introdução à eletrônica; amplificadores operaciona campo; componentes optoeletrônicos.	is; diodos; d	transisto	or de junção	bipolar; transistores of	e efeito de		
EEL7061	Eletrônica I	Ob	108	6		(EEL7045 eh FSC5114)		
	Ementa disponível no Plano de Ensino do semestr	e em que a	disciplina	a é/foi cursa	da.			
EEL7801	Projeto em Eletrônica I	Ob	54	3		EEL7013		
INE5406	Máquinas seqüenciais síncronas (Mealy e Moore) (minimização e codificação de estados). Mapeame casos: controladores de memória, de interrupção, cPU vista como um sistema digital (datapath e uni Sistemas Digitais	nto e altern de DMA. Si	ativas de nulação d	implementa de sistemas	ção de máquinas de digitais descritos em	estado ("hardwired", P HDL no nível de transf	LA, ROM e PLD ferência entre re). Estudos de gistradores.

Curso: 235 - ENGENHARIA ELETRÔNICA

Currículo: 20092

			6 ^a Fa	se				
Disciplina		Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré Cl
	Análise e transmissão de sinais; modulações analóg pulso; conversão analógico-digital; transmissão digita					uído em sistemas de c	omunicação; mo	odulação p
EEL7062	Princípios de Sistemas de Comunicação	Ob	90	5		(EEL7052) eh (INE5118) ou (EEL7052 eh INE5108)		
EEL7303	Amplificadores multi-estágios; ruído em circuitos ana estágios de saída e amplificadores de potência; resp corrente e tensão; circuitos com amplificadores oper. Circuitos Eletrônicos Analógicos	osta em f	requência	de amplific	adores; referências de			
EEL7522	Sinais discretos básicos e propriedades de sistemas discretos. Caracterização de sinais e sistemas discretos. Caracterização de sinais e sistemas discrecontínuos. Projeto de filtros digitais. Amostragem de Processamento Digital de Sinais	etos no do	omínio da	frequência.	Processamento em te			
FSC5506	Estudo das evidências que levaram ao surgimento d Dualidade onda-partícula. Teoria de Schrödinger. Sc Estrutura da Matéria I							rd e Bohr.
INE5411	Tendências tecnológicas na fabricação de CPUs e m montagem. Simulador e montador. Aritmética. Avalia multiciclo, pipeline, superescalar). Exceções e interro TLB). Dispositivos de entrada e saída: tipos, caracte Organização de Computadores I	ıção de de upções. H	esempenh lazards es	o. Datapath truturais, de	n e unidade de controle e dados e de controle.	e. Alternativas de impl Hierarquia de memóri	ementação (mor a e associativida	nociclo, ade (cache

Curso: 235 - ENGENHARIA ELETRÔNICA

Currículo: 20092

			7 ^a Fa	se				
Disciplina		Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré Cl
	Especificação de sistemas e circuitos em RF, figura circuitos RF, análise de distorção (sinais pequenos técnicas de adaptação de impedância. Análise e pr PLL. Técnicas de simulação de circuitos RF. Prátic	e sinais for ojeto de an	tes), com plificado	ponentes p	assivos e ativos em R	F, parâmetros de espa	lhamento, ábac	de Smith
EEL7319	Circuitos RF	Ob	72	4		(EEL7053 eh EEL7061 eh EEL7062)		
EEL7322	Revisão de princípios de teoria quântica e física do estrutura e modelagem de dispositivos eletrônicos: Dispositivos Eletrônicos							nto físico,
	Fundamentos da Teoria da Probabilidade; Process de Sistemas de Comunicação Digital; Comunicaçõe					missão de Dados Digit	ais; Análise de [esemper
EEL7417	Fundamentos de Comunicação Digital	Ob	72	4	,	EEL7062		
	Ementa disponível no Plano de Ensino do semestre	e em que a	disciplina	é/foi cursa	da.			
EEL7802	Projeto em Eletrônica II	Ob	54	3		EEL7801		
EEL7885	Áreas da engenharia biomédica: instrumentação bi Função dos sistemas e Tecnologias. Introdução pro Riscos, Biossegurança e proteção Radiológica em aplicação na Engenharia Biomédica; Principais ativ médicos-assistenciais. Ensaios de desempenho e s Fundamentos de Engenharia Biomédica	ocessos fisi ambientes idades des	ológicos com tecn	e aplicações ologias na S	s tecnológicas; Aspect Saúde; Introdução a in	os de Segurança Elétr strumentação biomédi	ica e Gerenciam ca: Tecnologias	ento de e circuitos
	<u> </u>							

Curso: 235 - ENGENHARIA ELETRÔNICA

Currículo: 20092

			8 ^a Fa	se				
Disciplina		Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH
	(*) Considerar como obrigatória a carga horária Profissionalizantes". Ementa disponível no Plano de Ensino do seme	•			,	. portaria nº412/progr	ad/2012 de 12/1	2/12."Optativa
EEL7610	Tópico Especial em Gestão	Ob	54	3	(EEL7600 ou EPS5211 ou EPS5227 ou EPS5240 ou EPS7013 ou EPS7023 ou EPS7028)	EPS7019		
-	Optativa Livre	Ор	72	4				
-	Optativas Profissionalizantes	Ор	288	16				
			9ª Fa	se				
Disciplina		Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH
	Trabalho preparatório do Projeto Final de Curso e correspondente Revisão Bibliográfica (Estado academia, empresa e/ou comunidade							
EEL7805	Ante-Projeto TCC	Ob	72	4				3000 hs O
	Estudo das relações entre ciência, tecnologia e envolvendo a produção e divulgação da ciência relações com as sociedades; a participação da impacto da informática na sociedade.	e da tecnologi	a; influên	cias das dife	erenças culturais nas c	oncepções de ciência	e tecnologia e	de suas
INE5407	Ciência, Tecnologia e Sociedade	Ob	54	3				
	Optativas Profissionalizantes	Ор	216	12				
-	Optativas i ronssionanzantes							

Página: 10 de 18

Curso: 235 - ENGENHARIA ELETRÔNICA

Currículo: 20092

Habilitação: Engenharia Eletrônica

10° Fase

Disciplina Tipo H/A Aulas Equivalentes Pré-Requisito Conjunto Pré CH

O TCC, ou Projeto Final, é realizado como complementação às habilidades adquiridas nas disciplinas de projeto, buscando-se capacitar o discente para aplicar conhecimentos matemáticos, científicos, tecnológicos e instrumentais à engenharia, para projetar, conduzir experimentos e interpretar resultados, para conceber, projetar e analisar sistemas e processos, para planejar, supervisionar, elaborar e coordenar projetos e serviços de engenharia, para identificar, formular e resolver problemas de engenharia, e para desenvolver e/ou utilizar novas ferramentas e técnicas e deve ser direcionado a trabalhos que revertam em benefícios para a sociedade.

EEL7806 Projeto Final TCC Ob 288 16 EEL7805

Optativas Profissionalizantes - Sistemas Eletrônicos

Disciplina Tipo H/A Aulas Equivalentes Pré-Requisito Conjunto Pré CH

Parte 1: Introdução; Princípios de Cristalografia; Defeitos cristalinos; Difusão; Oxidação térmica do silício; Implantação iônica; Deposição de filmes (Czochralski, MBE, MOCVD, PVD, LPE e sol-gel); Fotolitografia; Processos de fabricação MOS e bipolar. Atualização: Lei de Moore. Parte 2: Visão geral do processo de fabricação, Layout de componentes passivos; Layout de transistores; Regras de projeto; Layout de células mistas; Floorplanning; Metodologias de projeto digital.

Parte 3: Transistores MOS, CMOS, Elementos de tecnologia, Introdução à álgebra de Boole, Funções Lógicas, Quadros de Karnaugh, Agrupamento de minitermos e maxitermos, Introdução aos circuitos combinatórios, Tempos de propagação, Descodificadores e multiplexadores, Somadores e subtratores, Multiplicadores e divisores, Latches, Flip-Flops, Caracterização temporal, Contadores, Registradores, Síntese de circuitos sequenciais, Circuito de Dados e Circuito de Controlo, Controlo por ROM, Controlo por ROM com endereçamento explicito.

EEL7120Introdução à MicroeletrônicaOp724EEL7061

Ementa disponível no Plano de Ensino do semestre em que a disciplina é/foi cursada.

EEL7121 Tópico Avançado em Sistemas Eletrônicos Op 72 4

Modelamento de transistores MOS. Circuitos lógicos básicos. Biestáveis e máquinas de estado. Circuitos Comparadores. Sintetizadores de frequência. Escalonamento de frequência (prescalers). Conversores A/D (Critério de Nyquist e Super-Amostrados). Conversores D/A. Circuitos de memória (ROM, RAM, EEPROM. Flash). Amplificadores sensores.

EEL7122 Circuitos Integrados MOS de Sinais Mistos Op 72 4 EEL7303

Natureza ondulatória da luz. Guias de onda e fibras óticas. Semicondutores e LEDs. Lasers. Fotodetetores. Dispositivos fotovoltaicos. Polarização e

modulação da luz.

EEL7320 Optoeletrônica Op 72 4 EEL7322

Página: 11 de 18

Curso: 235 - ENGENHARIA ELETRÔNICA

Currículo: 20092

Habilitação: Engenharia Eletrônica

	Optativas Prof	ission	aliza	ntes - S	Sistemas Di	gitais		
Disciplina		Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH
	Ementa disponível no Plano de Ensino do semestro	e em que a	disciplina	e/foi cursa	da.			
EEL7123	Tópico Avançado em Sistemas Digitais	Op	72	4				
	Conceitos introdutórios; Sistema operacional; Orier exceções; Templates; Entrada e saída; System-on-	a-chip; Tes	te e verif		uras de dados; Encap	•	Polimorfismo; Tr	atamento de
EEL7323	Programação C++ para Sistemas Embarcados	Ор	72	4		EEL7030		
	Fundamentos do projeto de computadores (mercad acumulador, pilha e registradores, máquinas load-s Exploração de paralelismo entre instruções (escalo pipelining, trace scheduling). Projeto de hierarquia o	tore). Arqui namento es	teturas R stático e o	ISC, CISC 6	e DSP. Pipelining e er	nissão múltipla (máqui	inas superescala	res e VLIW).
INE5436	Arquitetura de Computadores I	Op	72	4		INE5411		
INE5442	Modelagem simplificada de transistores NMOS e P combinacional, flip-flops e registradores em CMOS geométricas e elétricas de projeto. Scaling. Variabi Leiaute. Níveis de abstração, metodologias de projeticuitos e Sistemas Integrados	. Estruturas ilidade em t	regulare ecnologia	s: ULA, PLA as submicro	 ROM. Princípios bá métricas. Estilos full e 	sicos de processos de semi-custom, lógica p	e fabricação. Reç programável pelo	gras usuário.

Página: 12 de 18

Curso: 235 - ENGENHARIA ELETRÔNICA

Currículo: 20092

	Optativas Profis	sionali	zante	s - En	genharia Bio	médica		
Disciplina		Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH
	Ementa disponível no Plano de Ensino do semes	tre em que a	disciplina	é/foi cursa	da.			
EEL7124	Tópico Avançado em Engenharia Biomédica	Ор	72	4		EEL7885		
	Limitações no Desempenho. Amplificadores para de medição e Instrumentação Biomédica. Origem cardiologia. Equipamentos para o sistema respira	n e medição d	e Biopote	encias. Instr	rumentação de Labora	tório Clínico. Instrume	entos em geral ut	tilizados em
EEL7125	Conceito Integrado de Segurança Elétrica. Novos desenvolvimento de sistemas eletrônicos e dispo Instrumentação Biomédica	s instrumento:	s e novas	tecnologia	s. Aplicações e estudo			
EEL7125	Conceito Integrado de Segurança Elétrica. Novos desenvolvimento de sistemas eletrônicos e dispo	s instrumento: sitivos para n Op Registro eletro do tempo, fred	s e novas nedição d 72 Onico de s quência e	e sinais bio 4 saúde. Grar análise cor	s. Aplicações e estudo médicos. ndezas e sinais biomén njunta. Processamento	EEL7885 dicos (ECG, EEG, PPo de sinais biomédicos	a hands-on com G, EMG, outros) S: PCA e ICA. Mé	sensores e
EEL7125	Conceito Integrado de Segurança Elétrica. Novos desenvolvimento de sistemas eletrônicos e dispo Instrumentação Biomédica Introdução aos sistemas de informática médica. Processamento de sinais biomédicos: domínios o decisão e aprendizagem de máquina: Thresholdi	s instrumento: sitivos para n Op Registro eletro do tempo, fred	s e novas nedição d 72 Onico de s quência e	e sinais bio 4 saúde. Grar análise cor	s. Aplicações e estudo médicos. ndezas e sinais biomén njunta. Processamento	EEL7885 dicos (ECG, EEG, PPo de sinais biomédicos	a hands-on com G, EMG, outros) S: PCA e ICA. Mé	sensores e
	Conceito Integrado de Segurança Elétrica. Novos desenvolvimento de sistemas eletrônicos e dispo Instrumentação Biomédica Introdução aos sistemas de informática médica. Processamento de sinais biomédicos: domínios o decisão e aprendizagem de máquina: Thresholdi computadorizada.	s instrumento: sitivos para n Op Registro eletrr to tempo, frec ng, KNN, árvo Op ngenharia clín to de tecnolog abordagem	s e novas nedição o 72 nico de quência e ores, RNA 72 ica, de te gias méd sobre equ	tecnologia: e sinais bio 4 saúde. Grar análise cor A. Técnicas 4 cnologias e co-hospital: uipamentos,	s. Aplicações e estudo médicos. ndezas e sinais biomén injunta. Processamento de diagnóstico por importante de diagnóstico por importante de diagnóstico de equipamares: definição do mon funcionalidade, aplica	EEL7885 dicos (ECG, EEG, PPo de sinais biomédicos agens: oftalmoscopia, EEL7885 entos médicos-assiste delo, domínios, impacição, diagrama de blo	a hands-on com G, EMG, outros) S: PCA e ICA. Mé ultrassonografia enciais, ciclo de victo no ciclo de viccos, ensaios de	ettodos de a, tomografia

Página: 13 de 18

235 - ENGENHARIA ELETRÔNICA Curso:

Currículo: 20092

	Optativas Profissional	izante	s - C	omuni	cações e Pro	oc. de Sinais	3	
Disciplina		Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré C
	Arquitetura de um transceptor de rádio definido por sinais modulados. Transmissão e recepção em tempadaro. Desenvolvimento de projetos.							
EEL7126	Rádio Definido por Software	Op	72	4		(EEL7062 eh EEL7521) ou (EEL7062 eh EEL7522)		
	Introdução aos sistemas de comunicação sem fio; o multipercurso; técnicas de modulação para rádio mó móveis; os diversos padrões dos sistemas de comun	ovel; equali nicação se	ização; di em fio.	versidade e		técnicas de múltiplos		
EEL7403	Comunicações Moveis	Ор	72	4		EEL7417		
	Erros em canais binários; estruturas algébricas; cod cíclicos e CRC; código Reed-Solomon; códigos con comunicacões da atualidade.							
EEL7416								
EEL7416	cíclicos e CRC; código Reed-Solomon; códigos concomunicações da atualidade.	volucioais Op	e o algori	tmo de Vite	bi; introdução aos cód	digos turbo e LDPC; a		
	cíclicos e CRC; código Reed-Solomon; códigos con comunicações da atualidade. Introdução à Codificação	volucioais Op	e o algori	tmo de Vite	bi; introdução aos cód	digos turbo e LDPC; a		
EEL7416 EEL7514	cíclicos e CRC; código Reed-Solomon; códigos concomunicações da atualidade. Introdução à Codificação Ementa disponível no Plano de Ensino do semestre Tópico Avançado em Processamento de	orolucioais Op em que a Op	e o algori 72 disciplina 72	tmo de Vite 4 e/foi cursac 4	bi; introdução aos cód	digos turbo e LDPC; a		

Página: 14 de 18

Curso: 235 - ENGENHARIA ELETRÔNICA

20092 Currículo:

		Onto	4iva-	Caral						
Optativas Gerais										
Disciplina		Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH		
	O conceito de gênero segundo diferentes escolas tec	óricas. Ide	entidades	de gênero.	Parentesco, família, f	iliação, reprodução e	sexualidade. Re	oresentaçõe		
A NIT7000	do masculino e do feminino. Análise crítica dos estud				obre o lugar das relaç	ções de gênero nas so	ociedades.			
ANT7002	Relações de Gênero	Ор	72	4						
	Grupos étnicos. Processos sócio-culturais de con questões raciais, acomodações e conflitos. Sociedad					tóricas e processos de	e diferenciação. I	Etnicidades (
ANT7003	Relações Inter-étnicas	Op	72	4	a.					
DAS5306	Programação concorrente: motivação, mecanismos de processador, da memória e de outros recursos, estudinguagens com características de programação em Programação Concorrente e Sistemas de Tempo Real	los de ca	so. Sisten	nas com req	uisitos de tempo real	. Políticas de escalona				
	Representação de sistemas de controle por diagrama	s de bloc	ns: anális	e de sistem	as de controle contín	uos e discretos em re	nime nermanente	e: precisão (
	sensibilidade; estabilidade de sistemas de controle co controladores; projeto de controladores contínuos e d frequências, projeto usando o método do tempo mínir	ontínuos e liscretos:	e discreto método d	s: métodos (de Routh-Hurwitz, Jui	ry, Nyquist e Bode; es	truturas básicas	de .		
EEL7063	Sistemas de Controle (Teoria e Laboratório)	Оp	108	6	DAS5317	EEL7052				
	Revisão da teoria de potência elétrica e qualidade de de potência): características estáticas e dinâmicas, comutação; princípios de conversores duais; princípios CC-CC comutados em alta frequência; princípios de i	álculo téri os de ciclo	mico; retif oconverso	icadores a c ores; princíp	liodo; retificadores a t ios os de gradadores	tiristor e inversores nã	o-autônomos; es	tudo da		
EEL7074	Eletrônica de Potencia I	Ор	90	5		EEL7061				
EEL7127	Fundamentos de eletrônica de RF; tecnologias para o projetos de circuitos e sistemas integrados de RF; fur Circuitos e Sistemas Integrados de RF									
	Introdução; história dos CEM, normas; princípios elet irradiadas e suscetibilidades; emissões conduzidas e eletromagnética (placas de circuito impresso, aterram blindagem de campos, interferências conduzidas, sup	suscetibi ento, dis	lidades; o posição lo	liafonia; blin ógica, filtros,	dagens; descargas el etc.); aplicações em	letrostáticas; projetos	para compatibilio	lade		
EEL7212	Introdução a Compatibilidade	Op	72	4	,	(EEL7053 eh				
	Eletromagnética					EEL7061)				
	Sensores e transdutores; aplicações do amplificador				ação reguladas; circu	itos de amostragem/re	etenção; convers	or		
EEL7300	digital/analógico; conversor analógico/digital; blocos e Instrumentação Eletrônica	eletronico Op	s analogi 90	cos. 5		EEL7061				
	Tipos de sinais e de processadores; filtros seletores o sensibilidade; filtros analógicos contínuos;									
EEL7304	temporizadores. Filtros Analógicos	Ор	72	4		EEL7061				
	Teoria de linhas de transmissão; guias de onda retan qualidade; filtros passa-baixos, passa-faixa e passa-a capacitores; CAD, projeto de linhas e acoplamentos;	altos; mici sistemas	rostrip; ca de micro	racterística ondas, font	de impedância e cons	stante de propagação s, amplificadores, ruíd	, acoplamento, in	dutores,		
EEL7406	Engenharia de Microondas	Ор	72	4		EEL7319				
	Conceitos básicos; a antena isotrópica; o dipolo infini larga, refletoras, de abertura, impressas, etc.); arranjo atenuação em obstáculos).									
	atenuação em obstaculos).									

Gerenciamento empresarial: introdução e objetivos; perfil do profissional de Engenharia Elétrica; gerenciamento de empresas em ambientes globalizados; níveis de globalização e objetivos empresariais; novos padrões de competitividade; qualidade; gerenciamento da qualidade total; análise dos ambientes interno e externo de uma organização; gerenciamento de mudanças organizacionais; planejamento estratégico em uma organização; técnicas e tendências; estratégias em ambientes desregulamentados: o caso do setor elétrico brasileiro; marketing em tempos de globalização; planejamento e técnicas de implementação; alianças estratégicas entre organizações.

	CURRÍCULO DO CURSO									
Curso:	235 - ENGENHARIA ELETRÔNICA									
Currículo	20092									
Habilitaç	ão: Engenharia Eletrônica									
EEL7600	Fundamentos de Gestao Empresarial	Ор	72	4	EPS7019					
	Ementa disponível no Plano de Ensino do semestre em que a disciplina é/foi cursada.									
EEL7803	Tópico Especial em Sistemas Eletrônicos I	Op	72	4						
	Ementa disponível no Plano de Ensino do semestre em que a disciplina é/foi cursada.									
EEL7804	Tópico Especial em Sistemas Eletrônicos II	Op	72	4						
					r atual; balanço e princípios contábeis básicos. Plano de cotas. Patrimônio					
EPS5211	líquido. Demonstração de lucros e perdas. Sistema tril Programação Econômica e Financeira	butário. E Op	Estoques. 54	Classificaçã 3	o ABC. Introdução à administração financeira. EPS7019					
					todologia para elaboração dos ante-projetos. Estudos de mercado. lo do processo produtivo. Estudo do tamanho. Determinação do					
EDCE007	investimento. Projeção de receitas e custos. Análise d	le retorno	do inves	timento.						
EPS5227	Planejamento Industrial	Ор	54	3	EPS7019					
	O ciclo de vida do projeto. As funções administrativas Cronogramas. Rêdes. Orçamentos. Controle do projet				to. Organização da equipe. Planejamento do projeto. Programação.					
EPS5240	Gerenciamento de Projetos	Op	54	3	EPS7019					
					empreendedor; O conhecimento para empreender; O empreendedor e ; Modelos de Ciclo de Vida; A personalidade do empreendedor e o ciclo					
EPS7013	Empreendedorismo	Ор	54	3	EPS7019					
					n-line; qualidade total em produtos e serviços; estratégias e ferramentas o para a qualidade. Gráficos de controle. Inspeção por atributos e por					
EPS7023	Gestão e Avaliação da Qualidade	Op	54	3	EPS7019					
					nas de planos. O processo de planejamento estratégico. O subsistema de jento. Subsistema de gerência para planejamento. Estratégia de					
EPS7028	Planejamento Estratégico	Op	54	3	EPS7019					
1 SR700 <i>4</i>	Introdução à língua brasileira de sinais: usar a língua e	em conte essoais (extos que	exigem com	sinais enquanto língua utilizada pela comunidade surda brasileira. unicação básica, como se apresentar, realizar perguntas, responder íone). Conhecer aspectos culturais específicos da comunidade surda					

72

4

LSB7904 Língua Brasileira de Sinais I (PCC 18horas- Op

aula)

Curso: 235 - ENGENHARIA ELETRÔNICA

Currículo: 20092

Habilitação: Engenharia Eletrônica

Estágio Curricular									
	Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH		
o se aplica. tágio Curricular Curto I (ECC I)	Ор	180	10				3000 hs		
o se aplica. tágio Curricular Curto II (ECC II)	Ор	180	10		EEL7901				
t	tágio Curricular Curto I (ECC I) o se aplica. tágio Curricular Curto II (ECC II)	o se aplica. tágio Curricular Curto I (ECC I) Op o se aplica.	o se aplica. tágio Curricular Curto I (ECC I) o se aplica. tágio Curricular Curto II (ECC II) Op 180	o se aplica. tágio Curricular Curto I (ECC I) o se aplica. tágio Curricular Curto II (ECC II) Op 180 10	o se aplica. tágio Curricular Curto I (ECC I) Op 180 10 o se aplica. tágio Curricular Curto II (ECC II) Op 180 10	o se aplica. tágio Curricular Curto I (ECC I) Op 180 10 o se aplica. tágio Curricular Curto II (ECC II) Op 180 10 EEL7901	o se aplica. tágio Curricular Curto I (ECC I) Op 180 10 o se aplica. tágio Curricular Curto II (ECC II) Op 180 10 EEL7901		

Contato com práticas reais que desenvolvam ou apliquem atividades de Engenharia Eletrônica. Estas atividades devem contemplar a supervisão de docentes do curso. Aprendizado supervisionado desenvolve competências próprias da atividade profissional. Aplicação de conhecimentos adquiridos. Relacionamento pessoal. Competência técnico-científica. Estas atividades devem ocorrer por meio de estágio em empresa e/ou laboratórios de pesquisa ou na execução de um plano de negócios relacionado com as atividades de Engenharia Eletrônica.

EEL7903 Estágio Curricular Longo (ECL) Op 360 20 3000 hs

Observações

"Portaria nº 344/PROGRAD/2014.

Parágrafo Único- Poderá ser validada no máximo 144 h-a de Atividades Complementares em Engenharia Eletrônica, o cumprimento do Estágio, conforme as seguintes especificações: DISCIPLINAS de ESTÁGIO: carga mínima obrigatória 360 h-a (300 h), que poderá ser cumprida em uma única disciplina de 360 h-a ou em duas disciplinas de 180 h-a cada. A disciplina de Estágio Curricular I (ECCI) de ser cumprida a partir da 7ª fase-sugestão e a disciplina de Estágio Curricular II (ECCII) ou a de Estágio Curricular Longo (ECL) deve ser cumprida a partir da 8ª fase-sugestão. Portaria 376/PROGRAD/2014.

ART. 1º - ESTABELECER, para os ingressantes até 2011.2, inclusive, vinculados ao currículo 2009.2 do Curso de Graduação em Engenharia Eletrônica, o cumpprimento da seguinte carga horária: CARGA HORÁRIA TOTAL PARA INTEGRALIZAÇÃO CURRICULAR: 4320 h-a (3600h), das quais: Carga Disciplina Obrigatórias: 2880 h-a. Carga Disciplina Optativas: 720 h-a. Carga Trabalho de Conclusão do Curso: 360 h-a. Carga Estágio Curricular Obrigatória: 360 h-a. Portaria 377/PROGRAD/2014.

PARAGRÁFO 1º - Para o cumprimento do que estabelece o caput deste artigo ficam dispensados do cumprimento das disciplinas EEL 7014, FSC5122, EGR5619, EEL7031, ECZ5102, EEL7030, EEL7051, EEL7082, EEL7308 e EEL7417, incluidos no currículo pela Portaria nº 344/PROGRAD/20134, de 4 de outubro de 2014. Portaria 377/PROGRAD/2014.

PARAGRÁFO 2º - Para o cumprimento do que estabelece o caput deste artigo é facultada a contabilização das disciplinas EEL7063, INE5442 e EEL7300 (alteradas para o rol de disciplinas optativas pela Portaria nº 344/PROGRAD/2014, de 4 de outubro de 2014) para fins de integralização de carga horária de disciplinas obrigatórias. Portaria 377/PROGRAD/2014.

Art. 2º - Os alunos com matrícula a partir de 2012.1, inclusive, vinculados ao currículo 2009.2 do Curso de Graduação em Engenharia Eletrônica, ficam submetidos aos efeitos da Portaria 344/PROGRAD/2014, de 4 de outubro de 2014, devendo cumprir apenas as alterações a partir da sua fase-sugestão, mais as disciplinas EGR5619 e ECZ5102. Portaria 377/PRGRAD/2014.

Parágrafo Único - A fase-sugestão tem por base o ano/semestre de ingresso do curso". Parágrafo 1º - Dispensar do cumprimento de disciplina EEL7021 o aluno que cumpriu a INE5231 até 20142, inclusive. Portaria nº114/PROGRAD/2015.

Parágrafo 2º - Dispensar do cumprimento de disciplina INE5118 o aluno que cumpriu a INE5108 até 2014.2, inclusive. Portaria nº114/POGRAD/2015.

Parágrafo 2º - As horas enquanto pré-requisitos das disciplinas EEL7805 e EEL7901 referem-se ao cumpprimento de disciplinas obrigatórias do próprio currículo 2009.2 do curso de Engenharia Elerônica (235). Portaria nº 383/PROGRAD/2016.

Art.7º - Ratificar o estabelecimento, para os INGRESSANTES ATÉ 2012.2, inclusive, vinculados ao currículo 2009.2 do curso de Graduação em Engenharia Eletrônica (235), do cumprimento da seguinte carga horária:

Página: 17 de 18

Curso: 235 - ENGENHARIA ELETRÔNICA

Currículo: 20092

- Carga Horária para Integralização Curricular: 4320 horas-aula (3600 h), das quais:
- Carga Disciplinas Obrigatórias: 2880h/a
- Carga Disciplinas Optativas: 720h/a
- Carga Trabalho de Conclusão de Curso: 360 horas-aula
- Carga Estágio Curricular Obrigatório: 360 horas-aula. Portaria383/PROGRAD/2016.

Ar.8º - ESTABELECER A DISPENSA, para efeito de integralização do currículo 2009.2 do curso de Engenharia Eletrônica (235), do cumprimento de disciplina EEL7021 o aluno que cumpriu a INE5231 até 2015.1, inclusive. Portaria nº 383/PROGRAD/2016.

Art. 9º - ESTABELECER A DISPENSA, para efeito de integralização do currículo 2009.2 do curso de Engenharia Eletrônica (235), do cumprimento de disciplina INE5118 o aluno que cumpriu a INE5231 até 2015.1, inclusive.Portaria nº383/PROGRAD/2016.

Art.10º - OS ALUNOS INGRESSANTES A PARTIR de 2013.1, inclusive, vinculado ao currículo 2009.2 do curso de Graduação em Engenharia Eletrônica, ficam submetidos aos efeitos da Portaria 344/PROGRAD/2014, de 4 de outubro de 2014, devendo CUMPRIR apenas as alterações a partir da sua fase-sugestão, mais as disciplinas EGR5619 e ECZ5102. Portaria nº383/PROGRAD/2016.

Páragrafo 1º - Ficam dispensados do cumprimento da dsicplina MTM3100 (Pré-Cálculo) todos os alunos com ingresso no curso até 2016.2, inclusive. Portaria 720/PROGRAD/2016.

Parágrafo 2º - Ficam dispensados do cumprimento do pré-requisito MTM3100 (pré- Cálculo) da DISCIPLINA MTM3101 (Cálculo I) todos os alunos com ingresso no curso até 2016.2, inclusive. Portaria 720/PROGRAD/2016.

Parágrafo 3º - Será efetivada a matrícula na DISCIPLINA MTM3101 (Cálculo I) apenas se os alunos, comingresso a partir de 2017.1 inclusive, cumnprirem a DISCIPLINA MTM3100 (Pré-Cálculo) mediante a aprovação na prova de proficiência em cálculo prevista no calendário acadêmico ou se cursarem com aprovação a DISCIPLINA MTM3100 durante o semestre letivo. Portaria 720/PROGRAD/2016.

Art 5º - Carga Horária Total Obrigatória: UFSC: 4632 H/A CNE: 3600 H

- CARGA HORÁRIA DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS: 3192h-a;
- CARGA HORÁRIA DISCIPLINAS OPTATIVAS: 720h-a sendo 576h-a de disciplinas optativas profissionalizantes e 144h-a de optativas livres;
- CARGA HORÁRIA ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO: 360h-a;
- CARGA HORÁRIA DO TRABALHO DE CNCLUSÃO DE CURSO OBRIGATÓRIO: 360h-a;
- CARGA HORÁRIA TOTOAL INTEGRALIZAÇÃO: 4632 horas-aula (3860h). Portaria nº102/PROGRAD/2018.

Legenda: Tipo: Ob=Disciplina Obrigatória; Op=Disciplina Optativa; Es=Estágio; Ex=Extracurso; H/A=Hora Aula Equivalente: Disciplina equivalente; Conjunto: Disciplinas que devem ser cursadas em conjunto

Página: 18 de 18