Curso: 753 - ENGENHARIA DE MATERIAIS [Campus Blumenau]

Currículo: 20171

Habilitação: Engenharia de Materiais

Documentação: Resolução 15/2013/CGRAD, de 21 de agosto de 2013

Portaria Normativa 24, de 25 de novembro de 2013.

Decreto 8.142, de 21 de novembro de 2013

Curso Reconhecido pela Portaria nº 88, de 20 de fevereiro de 2019, publicada no DOU de 21/02/2019.

Objetivo: Formar Engenheiros de Materiais, generalistas em sua formação profissional, com conhecimentos técnico-científicos, que os

capacitem a absorver e desenvolver tecnologias de sua área de formação, estimulando a atuação crítica na identificação e resolução de problemas, considerando os aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e

humanística, em atendimento às demandas sociotécnias para sua área de atuação.

Titulação: Engenheiro de Materiais

Diplomado em: Engenharia, área Mecânica, habilitação Engenharia de Materiais

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

Carga Horária Obrigatória: UFSC: 4320 H/A CNE: 3600 H

Número de aulas semanais: Mínimo: 11 Máximo: 25

Coordenador do Curso: Prof. Dr. Leonardo Ulian Lopes

Telefone: 37213339

Curso: 753 - ENGENHARIA DE MATERIAIS [Campus Blumenau]

Currículo: 20171

			1 ^a Fa	se				
Disciplina		Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH
	Introdução aos computadores e sistemas operacio textos, execução de programas, pesquisa na interr programação; tipos de dados e variáveis; expressó modularização.	net); noções	de algori	itmos, progr	amas e linguagens de			
CAC6000	Introdução a Ciência da Computação	Ob	72	4	(BLU3101 ou BLU6000)			
CAC6002	Introdução ao Desenho Técnico. Normas fundame simples. Sistema de cotagem e proporções. Persp Desenho Técnico para Engenharia					ação nos diedros. Pro	jeções ortogona	s de peças
CEE6003	Química Geral e Inorgânica	Ob	72	4	BLU6003			
	Curso Engenharia de Materiais UFSC/BNU, Origer de Materiais, Metais, Polímeros, Cerâmicos, Comp Sociais de Materiais.							
EMT2102	Introdução à Engenharia de Materiais	Ob	36	2	(BLU2100 ou BLU2102)			
	Cálculo I	Ob	108	6	BLU6001			
MAT8101								

Curso: 753 - ENGENHARIA DE MATERIAIS [Campus Blumenau]

Currículo: 20171

2ª Fase												
Disciplina		Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH				
	Conceitos fundamentais e manuseio de apare Operações com misturas; Termoquímica; Elet					;						
CEE1101	Química Experimental	Ob	54	3	BLU1101	CEE6003						
	Introdução ao estudo da química orgânica. Ligações químicas e estrutura molecular. Forças intermoleculares. Ácidos e bases em Química Orgânica. Análise conformacional e estereoquímica. Introdução às reações orgânicas. Reações de adição à ligação dupla C=C. Reações de substituição nucleofílica ao carbono saturado. Reações de eliminação. Aromaticidade. Reações de substituição eletrofílica. Reações de adição, condensação e substituição de compostos carbonílicos. Radicais livres.											
CEE2400	Química Orgânica	Ob	72	4	BLU2400	CEE6003						
	Grandezas físicas, sistemas de unidades e re Aplicações das Leis de Newton. Trabalho e er											
CEE6106												
CEE6202	Aplicações das Leis de Newton. Trabalho e er	nergia. Quantida	de de mo	vimento, im	pulso e colisões. Cine (BLU6006 ou	mática da rotação. Dir						
	Aplicações das Leis de Newton. Trabalho e er Física I	nergia. Quantida Ob	de de mo 72	vimento, im 4	pulso e colisões. Cine (BLU6006 ou BLU6106) (BLU6006 ou	mática da rotação. Dir	nâmica da rotaçâ					
CEE6202	Aplicações das Leis de Newton. Trabalho e er Física I Física Experimental I Laboratório de Caracterização	ergia. Quantida Ob Ob	de de mo 72 36	vimento, im 4 2	oulso e colisões. Cine (BLU6006 ou BLU6106) (BLU6006 ou BLU6206) (BLU2204 ou	mática da rotação. Dir MAT8101	nâmica da rotaçâ					

Curso: 753 - ENGENHARIA DE MATERIAIS [Campus Blumenau]

Currículo: 20171

	3ª Fase											
Disciplina		Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH				
CAC6011	Introdução. Esforços internos em component Flexão em vigas com dois ou mais materiais. Mecânica dos Sólidos							o. Flexão.				
CAC6013	Estatística Descritiva. Axiomas de Probabilid Modelos de Probabilidade para variáveis alea Normal, Exponencial e Gamma. Inferência Es Estatística	atórias Discretas:	Bernoulli	, Binomial e	Poisson. Modelos de	Probabilidade para Va	ariáveis Contínua					
	Estática de fluidos; Dinâmica de fluídos; Osc	ilações mecânica	e: Ondas	· Som: Tem	peratura: Calor e prim	eira lei da termodinâm	nica: Gás ideal: F	ntronia e				
CEE6109	segunda lei da termodinâmica. Física II	Ob	72	4	(BLU6009 ou BLU6109)	CEE6106	iioa, Gas iudai, E	лиоріа е				
	Fluídos. Oscilações. Ondas e Som. Termodia	nâmica.										
CEE6209	Física Experimental II	Ob	36	2	(BLU6009 ou BLU6209)		CEE6109					
	Inovação: conceitos, tipos, características, mo melhorar a criatividade, quebra de paradigma	odelos e ferrame	ntas da g	estão da ino	vação. Indicadores e l	parreiras. Criatividade	: técnicas e dinâ	micas para				
DET1024	Gestão da Inovação	Ob	36	2	BLU2300							
	Empreendedorismo: definições, tipos de emp	reendedores, ten	dências r	nundiais, av	aliações de ambientes	s para empreender.						
DET1025	Empreendedorismo	Ob	36	2	BLU2300							
DET1026	Gestão de Projetos e Produtos	Ob	72	4	(BLU2300) ou (BLU2101 eh BLU2303)							
	Introdução a polímeros. Polimerização em eta cadeia iônica. Copolimerização. Polimerizaçã Técnicas de polimerização. Reações química	o por abertura de										
EMT2506	Síntese e Química de Polímeros	Ob	72	4	(BLU2501 ou BLU2506)	CEE2400						

Curso: 753 - ENGENHARIA DE MATERIAIS [Campus Blumenau]

Currículo: 20171

4ª Fase											
Disciplina		Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré Ch			
	Carga Elétrica. Lei de Coulomb. Princípio da Sup Corrente Elétrica. Resistência e Resistividade. Lei Magnético. Lei de Biot-Savart. Lei de Ampére. Lei Geração de energia e transmissão. Transformado	de Ohm. Po da indução	otência er de Farad	n circuitos e ay. Lei de Le	létricos. Associação d	e resistores. Circuitos	elétricos. Circuit	tos RC. Ca			
CEE6110	Física III	Ob	72	4	(BLU6010 ou BLU6110)	(CEE6109 ou MAT8201)					
	Medidas Elétricas. Eletrostática. Circuitos elétrico	s. Magnetisr	no. Induç	ão eletroma	gnética. Transformado	ores.					
CEE6210	Física Experimental III	Ob	36	2	(BLU6010 ou BLU6210)		CEE6110				
	Estrutura, propriedade e aplicações dos materiais polímeros. Polímeros em solução. Massas molare Comportamento térmico e temperaturas de transiç	s em políme	ros. Estru	utura moleci	ılar do estado sólido.						
EMT2010	Comportamento mecânico. Propriedades elétricas Estrutura e Propriedades de Polímeros					EMT2506					
EMT2010 EMT2014	Comportamento mecânico. Propriedades elétricas	e óticas de	polímero	s. Aplicaçõe	S.	EMT2506					
	Comportamento mecânico. Propriedades elétricas Estrutura e Propriedades de Polímeros	e óticas de Ob Ob priedades ir ações e diag	72 72 trínsecas	s. Aplicaçõe 4 4 s dos materia e equilíbrio.	s. BLU2010 BLU2014 ais cerâmicos. Ligaçõe Propriedades térmicas	EMT2205					
EMT2014	Comportamento mecânico. Propriedades elétricas Estrutura e Propriedades de Polímeros Materiais Metálicos e suas Aplicações Materiais cerâmicos tradicionais e avançados. Pro químicas. Estruturas cristalinas e amorfas. Formul mecânicas. Crescimento sub-crítico de trincas. Re	e óticas de Ob Ob priedades ir ações e diacisistência ao Ob ntropia. Variaspontaneida	72 72 atrinsecas gramas d choque t 72 aveis de e ade de pr	s. Aplicaçõe 4 4 s dos materia e equilíbrio. térmico. Med 4 estado e equ ocessos e E	BLU2010 BLU2014 ais cerâmicos. Ligaçõe Propriedades térmicas canismos de tenacifica BLU2015 ações de estado. quilíbrio Químico.	EMT2205 es s e ção.					
EMT2014	Comportamento mecânico. Propriedades elétricas Estrutura e Propriedades de Polímeros Materiais Metálicos e suas Aplicações Materiais cerâmicos tradicionais e avançados. Pro químicas. Estruturas cristalinas e amorfas. Formul mecânicas. Crescimento sub-crítico de trincas. Re Materiais Cerâmicos e suas Aplicações Leis da termodinâmica, conceitos de Entalpia e Er Relações de Maxwell. Energia Livre: Critérios de estatador es estatad	e óticas de Ob Ob priedades ir ações e diacisistência ao Ob ntropia. Variaspontaneida	72 72 atrinsecas gramas d choque t 72 aveis de e ade de pr	s. Aplicaçõe 4 4 s dos materia e equilíbrio. térmico. Med 4 estado e equ ocessos e E	BLU2010 BLU2014 ais cerâmicos. Ligaçõe Propriedades térmicas canismos de tenacifica BLU2015 ações de estado. quilíbrio Químico.	EMT2205 es s e ção.					

Curso: 753 - ENGENHARIA DE MATERIAIS [Campus Blumenau]

Currículo: 20171

		5ª Fase											
Disciplina		Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH					
	Conceitos e definições, Dimensões e Unidades, Equ massa, Estática dos fluidos, Características fenomer Transferência de Massa.												
BLU6014	Fenômenos de Transporte	Ob	72	4		(EMT2302) eh (MAT8301)							
	A natureza do conhecimento científico e outras form etapas da pesquisa científica e tecnológica. Modalida trabalhos académicos e científicos.												
CAC2505	Metodologia Científica	Ob	36	2	(BLU2505 ou BLU7002 ou BLU7006)								
	Dualidade onda-partícula. A equação de Schrödinge Aplicações da equação de Schrödinger a problemas espectros moleculares. Estrutura cristalina de um só	unidimen	isionais. C	átomo de	Hidrogênio. Moléculas	e							
CEE2500	Física IV	Ob	72	4	BLU2500	(CEE6110 eh MAT8301)							
	Definições e conceitos fundamentais de Fenômenos movimento, calor e massa. Estática dos fluidos: cara de calor: condução, convecção e radiação. Fundame	cterística	s fenomer	nológicas do	os escoamentos, equaç								
DET6014	Fenômenos de Transporte	Ob	72	4	BLU6014	(EMT2302 eh MAT8301)							
	Introdução ao processamento de polímeros. Noções processamento de termoplásticos: extrusão, moldage e rotomoldagem. Processamento de elastômeros. Praditiva.	em por inj	jeção, mol	ldagem por	sopro, termoformagen	١							
EMT2011	Processamento de Materiais Poliméricos	Ob	72	4	BLU2011	EMT2010							
	Introdução aos processos de fabricação de materiais Mecânica.	metálico	s. Fundiçâ	ão. Soldage	em. Conformação								
EMT2020	Processamento de Materiais Metálicos	Ob	72	4	BLU2020	EMT2014							
EMT2402	Ensaios de Materiais	Ob	72	4	BLU2402	(EMT2014 eh EMT2405)							
	Etapas de produção de produtos cerâmicos. Matéria: Técnicas de Caracterização de Materiais. Processan partículas e consistência. Processos de conformação	nento a pa	artir do pó	. Aditivos. E	Empacotamento de								
EMT2504	Térmicos. Sinterização. Processamento de Materiais Cerâmicos	Ob	72	4	BLU2504	EMT2015							

Curso: 753 - ENGENHARIA DE MATERIAIS [Campus Blumenau]

Currículo: 20171

6 ^a Fase									
Disciplina	Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH		
EMT2006 Estagio Supervisionado I	Ob	234	13	(BLU2001 ou BLU2006)			2050 hs		

7ª Fase										
Disciplina		Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH		
CAC7000	Ciência, Tecnologia e Sociedade	Ob	72	4	BLU7000					
EMT2401	Reciclagem de Materiais e Valorização de Resíduos	Ob	72	4	BLU2401					
EMT2704	Materiais Compósitos	Ob	108	6	BLU2704	(EMT2010 eh EMT2014 eh EMT2015)				
-	Optativa	Ob	180	10						

753 - ENGENHARIA DE MATERIAIS [Campus Blumenau] Curso:

20171 Currículo:

			8ª Fa	ise				
Disciplina		Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH
EMT2007	Estágio Supervisionado II	Ob	234	13	(BLU2002 ou BLU2007)			2750
			9ª Fa	ıse				
Disciplina		Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH
	Conceitos e principais teorias de administração,	Sistemas	de gesta	ão, Gestão	da			
BLU2701	produção, Gestão econômica e financeira. Adminsitração e Economia	Ob	72	4				
BLU2903	Ética, Direitos Humanos e Diversidade Sociocultural	Ob	36	2	BLU2902			
CAC2903	Ética, Direitos Humanos e Diversidade Sócio Cultural	Ob	36	2	(BLU2902 ou BLU2903)			
	Escolas clássicas de Administração: Taylor, Ford, Organizacional, Cultura Organizacional. Relações o					esso decisório nas or	ganizações. Des	senvolvimer
DET1812	Administração	Ob	36	2	(BLU1812 ou BLU2701)			
	Mercado: oferta e demanda. Teoria do consumidos bens públicos	r. Teoria da	firma. Es	struturas de	mercados e formação	de preços. Monopólio	s, Oligopólios, E	xternalidad
DET1813	Microeconomia	Ob	36	2	(BLU1813 ou BLU2701)			
EMT2702	Engenharia de Superfícies	Ob	72	4	BLU2702	(EMT2006 eh EMT2011 eh EMT2020 eh EMT2302 eh EMT2504)		

Ob

288

16

Optativa

Curso: 753 - ENGENHARIA DE MATERIAIS [Campus Blumenau]

Currículo: 20171

Habilitação: Engenharia de Materiais

10 ^a Fase									
Disciplina	Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH		
EMT2008 Estágio Supervisionado III	Ob	234	13	(BLU2003 ou BLU2008)	EMT2007				
EMT2031 TCC	Ob	234	13	BLU2031	EMT2007				

Disciplina Optativas da Área de Engenharia de Materiais.

Disciplina		Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré C
	Elaboração e apresentação de um projeto de pr Engenharia de Materiais. Complementar a prática e focar no desenvolvim serviço relacionado à Engenharia de Materiais. O ambiental global ou local, produto inovador, resoluçã da indústria.	ento de u O objetivo	m produ é resol	to, processover um prob	olema			
BLU2028	Projeto de Materias	Ob	36	2				
	Conceitos de Ergonomia. Sistemas homem-tarefa Psicologia do trabalho. Antropometria. Condições cognitiva. Usabilidade.							
BLU2030	Ergonomia	Ob	72	4				
EMT2013	Aditivação de Polímeros	Ob	72	4	BLU2013	EMT2010		
EMT2017	Materiais Vítreos	Ob	72	4	BLU2017	EMT2015		
EMT2018	Processamento e Caracterização de Materiais Particulados	Ob	72	4	BLU2018	EMT2205		
EMT2019	Técnicas de União e Usinagem de Materiai	s Ob	72	4	BLU2019	EMT2014		
	Conceitos básicos de blendas poliméricas. Conceito Métodos de obtenção de blendas. Equipamentos de de blendas poliméricas. Aplicações de blendas poliméricas.	processa				ăo		
EMT2021	Blendas Poliméricas	Ob	36	2	BLU2021	EMT2010		
	Introdução aos elastômeros. Tipos de elastômeros (Vulcanização. Formulação de compostos elastoméri cargas, lubrificantes e plastificantes, protetores e outros aditivos). Processamento de elastômeros. En elastômeros.	cos (difere	entes elas	stômeros, sis	stemas de aceleração	,		
EMT2022	Ciência e Tecnologia dos Elastômeros	Ob	54	3	BLU2022	EMT2010		
EMT2023	Definições de nanocompósitos poliméricos. Tipos e de nanocompósitos poliméricos. Processamento de Nanocompósitos poliméricos					EMT2010		
EMT2024	Tópicos Especiais: Fundamentos de Reologia	Ob	54	3	BLU2024	DET6014		
EMT2025	Tópicos Especiais: Propriedades Ópticas	Ob	54	3	BLU2025	EMT2205		

Curso: 753 - ENGENHARIA DE MATERIAIS [Campus Blumenau]

Currículo: 20171

Habilitação: Engenharia de Materiais

паріпіаў	ao. Engennana de Materiais					
EMT2026	Tópicos Especiais: Materiais Elétricos	Ob	36	2	BLU2026	EMT2205
EMT2027	Tópicos Especiais: Materiais Magnéticos	Ob	36	2	BLU2027	EMT2205
EMT2901	Tópicos Avançados em Materiais	Ob	72	4	BLU2901	EMT2205
EMT3034	Programa de Intercâmbio I Programa de Intercâmbio I	Ob			BLU3034	
EMT3035	Programa de Intercâmbio II Programa de Intercâmbio II	Ob			BLU3035	
	Introdução à computação científica usando linguage implementação de métodos para solução de sistema Visualização de dados					
MAT1831	Métodos Numéricos	Ob	108	6	BLU4702	MAT8301
MAT8001	Cálculo IV	Ob	72	4	BLU2029	MAT8301

Aividades Acadêmico-Científico-Culturais											
Disciplina Tipo H/A Aulas Equivalentes Pré-Requisito Conjunto Pré CH											
EMT2009 Atividades Acadêmico-Científico-Culturais Ob 162 9 BLU2009											

Página: 10 de 11

Curso: 753 - ENGENHARIA DE MATERIAIS [Campus Blumenau]

Currículo: 20171

Habilitação: Engenharia de Materiais

Disciplinas Optativas da Area de Ciências Humanas.								
Disciplina		Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH
	"Desmistificação de ideias recebidas relativament Introdução língua brasileira de sinais: usar a língu perguntas e dar informações sobre alguns aspect brasileira"	a em conext	os que ex	xigem comu	nicação básica, como	se apresentar: realiza	r perguntas, resp	oonder
BLU7002	Língua Brasileira de Sinais.	Ob	36	2				
	Origem e evolução da tecnologia. Distinção tecnologia, e engenharia e tecnologia. Defir Tecnologias. Pesquisa tecnológica. Lógica di verdade na pesquisa tecnológica. Questões epi	nição de te a pesquisa	ecnologia tecnoló	. Classifica gica. Conce	ção das			
BLU7003	Teoria do Conhecimento para Engenhari	a Ob	72	4				
CAC7001	Tecnologia, Inovação, Desenvolvimento Sociedade	e Ob	72	4	BLU7001			
CAC7004	Tecnologias para o desenvolvimento inclusivo: de problemas sociais e ambientais. Políticas públicas sistemas. Mudança tecnológica e mudança social e gestão de conhecimentos; Política, Gestão e Pla e desenvolvimento. Tecnologias para o Desenvolvimento Inclusivo	s, estratégias ; Economia s	s institucio solidária e	onais, deser e desenvolvi	ho de artefatos e mento local; Articulaç			
CAC7005	Noções sobre História, Cultura Material, Técnica, e da tecnologia nos diferentes tempos históricos. socioculturais. Relações do homem com a matéria Saberes Tradicionais e Inovação na História africa Sociedade, Tecnologia e História	Técnica, soc a e com o ob	ciedade e ojeto técni	transformaçico no proce	ão dos processos sso histórico. Tecnolo			
CEE7921	História, Língua, Identidade e cultura surda. As dif da LIBRAS. Educação de surdos na formação de sintaxe e semântica; a expressão corporal como elemento linguístico. Pra LIBRAS I (PCC 18h-a)	professores	, realidad	e escolar e a	alteridade. Organizaçã	io linguística da LIBRA		
CEE7922	Legislação e Políticas educacionais para surdos n em situações discursivas mais formais. Aprofunda LIBRAS II (PCC 18h-a)							Surda. LIB

Observações

null

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