



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Pró-Reitoria de Graduação
Departamento de Administração Escolar

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **753 - ENGENHARIA DE MATERIAIS [Campus Blumenau]**

Currículo: **20231**

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 sociotécnicas 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. Claudio Michel Poffo

Telefone: 37213339



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Pró-Reitoria de Graduação
Departamento de Administração Escolar

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **753 - ENGENHARIA DE MATERIAIS [Campus Blumenau]**

Currículo: **20231**

Habilitação: **Engenharia de Materiais**

1ª Fase

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

A natureza do conhecimento científico e outras formas de conhecimento. Tipos de pesquisa. Métodos, técnicas e instrumentos de pesquisa. Elementos e etapas da pesquisa científica e tecnológica. Modalidades de trabalhos acadêmicos e científicos e sua normalização (ABNT). Análise e elaboração de trabalhos acadêmicos e científicos.

CAC2505	Metodologia Científica	Ob	36	2	(BLU2505 ou CAC2506)		
----------------	-------------------------------	----	----	---	----------------------	--	--

Introdução aos computadores e sistemas operacionais; uso do computador (manipulação de arquivos e textos, execução de programas, pesquisa na internet); noções de algoritmos, programas e linguagens de programação; tipos de dados e variáveis; expressões lógicas, estruturas de controle; vetores e matrizes; modularização.

CAC6000	Introdução a Ciência da Computação	Ob	72	4	(BLU6000 ou CAC6005)		
----------------	---	----	----	---	----------------------	--	--

Introdução ao Desenho Técnico. Normas fundamentais para o Desenho Técnico. Sistemas de representação nos diedros. Projeções ortogonais de peças simples. Sistema de cotação e proporções. Perspectivas. Introdução a software para expressão gráfica

CAC6002	Desenho Técnico para Engenharia	Ob	72	4	(BLU6002 ou CAC6006)		
----------------	--	----	----	---	----------------------	--	--

Estrutura atômica. Tabela e propriedades periódicas. Ligações químicas. Forças intermoleculares. Reações químicas e estequiometria. Teorias ácido-base. Soluções.

CEE7101	Química Geral I	Ob	72	4	(BLU6003 ou CEE6003)		
----------------	------------------------	----	----	---	----------------------	--	--

Curso Engenharia de Materiais UFSC/BNU, Origens da Engenharia, Profissão Engenheiro Materiais, Classes de Materiais, Metais, Polímeros, Cerâmicos, Compósitos, Questões Ambientais, Questões Econômicas e Sociais de Materiais.

EMT2102	Introdução à Engenharia de Materiais	Ob	36	2	(BLU2102 ou EMT2103)		
----------------	---	----	----	---	----------------------	--	--

Conjuntos e aritmética básica. Cálculo com expressões algébricas. Equações. Inequações. Funções.

MAT2101	Pré-Cálculo	Ob	72	4			
----------------	--------------------	----	----	---	--	--	--

Matrizes. Determinantes. Sistemas lineares. Álgebra vetorial. Estudo da reta e do plano. Curvas planas. Superfícies.

MAT2111	Geometria Analítica	Ob	72	4	(BLU6905 ou MAT8111)		
----------------	----------------------------	----	----	---	----------------------	--	--



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Pró-Reitoria de Graduação
Departamento de Administração Escolar

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **753 - ENGENHARIA DE MATERIAIS [Campus Blumenau]**

Currículo: **20231**

Habilitação: **Engenharia de Materiais**

2ª Fase

*A disciplina BLU2203 deverá ser cursada em conjunto c/ a discip. BLU2204 ou já ter sido cursada com aprovação anteriormente. ***A disciplina BLU6106 deverá ser cursada em conjunto c/ a discip. BLU6206 ou já ter sido cursada com aprov. anteriormente

Disciplina	Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH
CEE1101	Química Experimental	Ob	54	3	BLU1101	CEE7101	
Conceitos fundamentais e manuseio de aparelhagem; Estequiometria; Soluções e titulação ácido e base; Operações com misturas; Termoquímica; Eletroquímica; Cinética; Equilíbrio químico.							
CEE2400	Química Orgânica	Ob	72	4	BLU2400	CEE7101	
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.							
CEE6106	Física I	Ob	72	4	BLU6106	MAT2101	
Grandezas físicas, sistemas de unidades e representação vetorial. Movimento em uma dimensão. Movimento em duas dimensões. Leis de Newton. Aplicações das Leis de Newton. Trabalho e energia. Quantidade de movimento, impulso e colisões. Cinemática da rotação. Dinâmica da rotação.							
CEE6206	Física Experimental I	Ob	36	2	(BLU6206 ou CEE6202)	MAT2101	
Algarismos Significativos. Erros. Gráficos. Força e movimento. Momento. Trabalho e Energia.							
EMT2206	Fundamentos de Engenharia de Materiais I	Ob	72	4	(BLU2203 ou BLU2205 ou BLU2301 ou EMT2205)	(EMT2102 e MAT2101)	
Diagrama de fase de um componente; Equilíbrio de fases com dois componentes; Diagrama eutético, peritético; Diagramas envolvendo transformações no estado sólido; Eutetóide; Princípios de Solidificação: Nucleação homogênea, heterogênea, precipitação; Crescimento de fases; Cinética e microestrutura das transformações estruturais; Natureza das transformações de fase; Força motriz para transformação							
MAT2201	Cálculo 1	Ob	72	4	(BLU6001 ou MAT8101)	MAT2101	
Cálculo de funções de uma variável real: limites; continuidade; derivada; aplicações da derivada (taxas de variação, retas tangentes e normais, problemas de otimização e máximos e mínimos, esboço de gráficos, aproximações lineares e quadráticas); integral definida e indefinida; áreas entre curvas; técnicas de integração (substituição, por partes, substituição trigonométrica, frações parciais). Integral imprópria							
MAT2211	Álgebra Linear	Ob	72	4	(BLU6905 ou MAT8111)	MAT2111	
Espaço vetorial. Transformações lineares. Mudança de base. Produto interno. Transformações ortogonais. Autovalores e autovetores de um operador. Diagonalização.							



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Pró-Reitoria de Graduação
Departamento de Administração Escolar

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **753 - ENGENHARIA DE MATERIAIS [Campus Blumenau]**

Currículo: **20231**

Habilitação: **Engenharia de Materiais**

3ª Fase

* A disciplina BLU6109 deverá ser cursada em conjunto com a disciplina BLU6209 ou já ter sido cursada com aprovação anteriormente.

Disciplina	Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH
CAC6013 Estatística	Ob	72	4	BLU6013	MAT2201		
Estatística Descritiva. Axiomas de Probabilidade. Probabilidade Condicional. Independência. Teorema de Bayes. Variáveis aleatórias Discretas e Contínuas. Modelos de Probabilidade para variáveis aleatórias Discretas: Bernoulli, Binomial e Poisson. Modelos de Probabilidade para Variáveis Contínuas: Uniforme, Normal, Exponencial e Gamma. Inferência Estatística: Distribuições Amostrais, Intervalos de Confiança e Testes de Hipóteses.							
CEE6109 Física II	Ob	72	4	BLU6109	(CEE6106 eh MAT2201)		
Estática de fluidos; Dinâmica de fluidos; Oscilações mecânicas; Ondas; Som; Temperatura; Calor e primeira lei da termodinâmica; Gás ideal; Entropia e segunda lei da termodinâmica.							
CEE6209 Física Experimental II	Ob	36	2	BLU6209	(CEE6106 eh CEE6206)	CEE6109	
Fluidos. Oscilações. Ondas e Som. Termodinâmica.							
EMT2207 Fundamentos de Engenharia de Materiais II	Ob	72	4		(EMT2206 eh MAT2201)		
Diagrama de fase de um componente; Equilíbrio de fases com dois componentes; Diagrama eutético, peritético; Diagramas envolvendo transformações no estado sólido; Eutetóide; Princípios de Solidificação: Nucleação homogênea, heterogênea, precipitação; Crescimento de fases; Cinética e microestrutura das transformações estruturais; Natureza das transformações de fase; Força motriz para transformação.							
EMT2208 Caracterização de Materiais I	Ob	36	2	(BLU2204 ou EMT2204)		EMT2207	
Introdução à Análise Microestrutural, Técnicas de Preparação Microestrutural, Teoria de Microscopia Óptica, Análise de Imagens. Prática em Preparação e Análise Microscópica de Amostras.							
EMT2502 Química Aplicada aos Materiais	Ob	36	2		CEE7101		
Transformações químicas; Gases, líquidos e pressão de vapor. Propriedades coligativas; Cinética e mecanismos de reações; Equilíbrio químico, Reações de oxidação-redução, eletroquímica, pilhas e corrosão.							
EMT2506 Síntese e Química de Polímeros	Ob	72	4	BLU2506	CEE2400		
Introdução a polímeros. Polimerização em etapas. Polimerização em cadeia radicalar. Polimerização em cadeia iônica. Copolimerização. Polimerização por abertura de anel. Estereoquímica da polimerização. Técnicas de polimerização. Reações químicas em polímeros.							
MAT2301 Cálculo 2	Ob	72	4	(BLU6004 ou MAT8201)	MAT2201		
Funções de várias variáveis. Derivadas parciais. Máximos e mínimos de funções de duas variáveis. Equações diferenciais ordinárias de primeira ordem. Equações diferenciais ordinárias lineares homogêneas de ordem n. Equações diferenciais ordinárias lineares não homogêneas de ordem 2. Noções gerais de Transformada de Laplace.							

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