



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO DE ATIVIDADES ACADÊMICAS

EMITIDO EM 22/02/2024 09:48



Portal do Coordenador

DADOS DA ESTRUTURA CURRICULAR

Código: 2023.1

Matriz Curricular: ENGENHARIA METALÚRGICA - FORTALEZA - Presencial - ENGENHARIA METALURGICA - MT - BACHARELADO

Unidade de Vinculação: CENTRO DE TECNOLOGIA (11.00.01.19)

Município de funcionamento: FORTALEZA - CE

Período Letivo de Entrada em Vigor: 2023 . 1

Carga Horária: Total Mínima 3600

Ênfases: Exigido (1), Permitido (4)

Carga Horária Obrigatória: 2664h Total - (760h Práticas) / (1904h Teóricas) / (0h EAD)

Carga Horária de Extensão: 360 hrs

Carga Horária Optativa Mínima: 576 hrs

Carga Horária Obrigatória de Atividade Acadêmica Específica: 560 hrs


Carga Horária Máxima de Componentes Curriculares Optativos Livres: 128 hrs

Prazos para Conclusão em Períodos Letivos: Mínimo 10 Médio 10 Máximo 15

Carga Horária por Período Letivo: Mínima 190 hrs, Média 360 hrs, Máxima 550 hrs

COMPONENTES OBRIGATÓRIOS (CURRÍCULO / CURSO)

1º Semestre

Componente Curricular	CH Detalhada	Tipo	Natureza	Pré-Requisitos	Equivalencias	Co-Requisitos
CB0704 CÁLCULO FUNDAMENTAL I - 64h (4cr) - 1 período letivo	64h aula (4cr) 0h lab. (0cr) 0h ead (0cr) 0h ext. (0cr)	DISCIPLINA	OBRIGATÓRIA		(CB0664 OU TL0701 OU TL0006)	
CE0892 QUÍMICA APLICADA À ENGENHARIA - 64h (4cr) - 1 período letivo	64h aula (4cr) 0h lab. (0cr) 0h ead (0cr) 0h ext. (0cr)	DISCIPLINA	OBRIGATÓRIA		(CE0846 OU CE0801)	
TJ0054 INTRODUÇÃO À ENGENHARIA - 32h (2cr) - 1 período letivo	32h aula (2cr) 0h lab. (0cr) 0h ead (0cr) 0h ext. (0cr)	DISCIPLINA	OBRIGATÓRIA		(TJ0001)	
TJ0055 METODOLOGIA DO TRABALHO CIENTÍFICO - 32h (2cr) - 1 período letivo	32h aula (2cr) 0h lab. (0cr) 0h ead (0cr) 0h ext. (0cr)	DISCIPLINA	OBRIGATÓRIA		(TJ0001)	
TL0015 FUNDAMENTOS E EXPRESSÃO GRÁFICA DE PROJETOS - 64h (4cr) - 1 período letivo	32h aula (2cr) 32h lab. (2cr) 0h ead (0cr) 0h ext. (0cr)	DISCIPLINA	OBRIGATÓRIA		(TC0592 OU TC0617 OU TL0617)	

CH Total: 256hrs.

2º Semestre

Componente Curricular	CH Detalhada	Tipo	Natureza	Pré-Requisitos	Equivalencias	Co-Requisitos
CB0702 ÁLGEBRA LINEAR - 64h (4cr) - 1 período letivo	64h aula (4cr) 0h lab. (0cr) 0h ead (0cr) 0h ext. (0cr)	DISCIPLINA	OBRIGATÓRIA		(CB0665 OU TL0010 OU CB0582)	
CB0705 CÁLCULO FUNDAMENTAL II - 64h (4cr) - 1 período letivo	64h aula (4cr) 0h lab. (0cr) 0h ead (0cr) 0h ext. (0cr)	DISCIPLINA	OBRIGATÓRIA (CB0704)		(CB0664 OU TL0701 OU TL0006)	
CD0381 FUNDAMENTOS DE FÍSICA I - 64h (4cr) - 1 período letivo	64h aula (4cr) 0h lab. (0cr) 0h ead (0cr) 0h ext. (0cr)	DISCIPLINA	OBRIGATÓRIA (CB0704)		(CD0327)	
CD0384 EXPERIMENTOS DE FÍSICA - 32h (2cr) - 1 período letivo	0h aula (0cr) 32h lab. (2cr) 0h ead (0cr) 0h ext. (0cr)	DISCIPLINA	OBRIGATÓRIA (CB0704)		(CD0328)	
CE0893 QUÍMICA EXPERIMENTAL PARA ENGENHARIA - 32h (2cr) - 1 período letivo	0h aula (0cr) 32h lab. (2cr) 0h ead (0cr) 0h ext. (0cr)	DISCIPLINA	OBRIGATÓRIA (CE0892)		(CE0846 OU CE0801)	
CK0270 PROGRAMAÇÃO COMPUTACIONAL PARA ENGENHARIA - 64h (4cr) - 1 período letivo	32h aula (2cr) 32h lab. (2cr) 0h ead (0cr) 0h ext. (0cr)	DISCIPLINA	OBRIGATÓRIA		(CK0179 OU CK0174)	

CH Total: 320hrs.

3º Semestre

Componente Curricular	CH Detalhada	Tipo	Natureza	Pré-Requisitos	Equivalencias	Co-Requisitos
CB0707 CÁLCULO FUNDAMENTAL III - 64h (4cr) - 1 período letivo	64h aula (4cr) 0h lab. (0cr) 0h ead (0cr) 0h ext. (0cr)	DISCIPLINA	OBRIGATÓRIA (CB0705)		(CB0669 OU TL0008)	

CC0265	PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA - 64h (4cr) - 1 período letivo	64h aula (4cr) 0h lab. (0cr) 0h ead (0cr) 0h ext. (0cr)	DISCIPLINA	OBRIGATÓRIA	(<u>TL0011</u>)
CD0382	FUNDAMENTOS DE FÍSICA II - 64h (4cr) - 1 período letivo	64h aula (4cr) 0h lab. (0cr) 0h ead (0cr) 0h ext. (0cr)	DISCIPLINA	OBRIGATÓRIA (<u>CD0381</u>)	(<u>CD0327</u>)
CK0175	CÁLCULO NUMÉRICO - 64h (4cr) - 1 período letivo	64h aula (4cr) 0h lab. (0cr) 0h ead (0cr) 0h ext. (0cr)	DISCIPLINA	OBRIGATÓRIA (<u>CK0270</u>)	(<u>CK0012</u>)
TJ0058	FÍSICO-QUÍMICA - 64h (4cr) - 1 período letivo	64h aula (4cr) 0h lab. (0cr) 0h ead (0cr) 0h ext. (0cr)	DISCIPLINA	OBRIGATÓRIA (<u>CE0892</u>)	(<u>TJ0003</u> OU <u>CF0684</u>)

CH Total: 320hrs.**4º Semestre**

Componente Curricular	CH Detalhada	Tipo	Natureza	Pré-Requisitos	Equivalencias	Co-Requisitos
CB0708	EQUAÇÕES DIFERENCIAIS - 64h (4cr) - 1 período letivo	64h aula (4cr) 0h lab. (0cr) 0h ead (0cr) 0h ext. (0cr)	DISCIPLINA	OBRIGATÓRIA (<u>CB0707</u>)	(<u>CB0683</u>)	
CD0383	FUNDAMENTOS DE FÍSICA III - 64h (4cr) - 1 período letivo	64h aula (4cr) 0h lab. (0cr) 0h ead (0cr) 0h ext. (0cr)	DISCIPLINA	OBRIGATÓRIA (<u>CD0382</u>)	(<u>CD0334</u>)	
TH0220	ELETROTÉCNICA INDUSTRIAL - 32h (2cr) - 1 período letivo	32h aula (2cr) 0h lab. (0cr) 0h ead (0cr) 0h ext. (0cr)	DISCIPLINA	OBRIGATÓRIA	(<u>TH0167</u> OU <u>TH0230</u>)	
TH0221	LABORATÓRIO DE ELETROTÉCNICA INDUSTRIAL - 32h (2cr) - 1 período letivo	0h aula (0cr) 32h lab. (2cr) 0h ead (0cr) 0h ext. (0cr)	DISCIPLINA	OBRIGATÓRIA	(<u>TH0167</u> OU <u>TH0231</u>)	
TJ0004	ESTRUTURA DOS SÓLIDOS - 64h (4cr) - 1 período letivo	64h aula (4cr) 0h lab. (0cr) 0h ead (0cr) 0h ext. (0cr)	DISCIPLINA	OBRIGATÓRIA (<u>CE0892</u>)		
TJ0057	MECÂNICA DOS MATERIAIS - 64h (4cr) - 1 período letivo	64h aula (4cr) 0h lab. (0cr) 0h ead (0cr) 0h ext. (0cr)	DISCIPLINA	OBRIGATÓRIA (<u>CB0705</u>)	(<u>TJ0051</u> OU <u>TJ0042</u>)	

CH Total: 320hrs.**5º Semestre**

Componente Curricular	CH Detalhada	Tipo	Natureza	Pré-Requisitos	Equivalencias	Co-Requisitos
TJ0006	TRANSFORMAÇÃO DE FASES - 64h (4cr) - 1 período letivo	48h aula (3cr) 16h lab. (1cr) 0h ead (0cr) 0h ext. (0cr)	DISCIPLINA	OBRIGATÓRIA (<u>TJ0058</u>)		
TJ0008	FENÔMENOS DE TRANSFERÊNCIA - 64h (4cr) - 1 período letivo	64h aula (4cr) 0h lab. (0cr) 0h ead (0cr) 0h ext. (0cr)	DISCIPLINA	OBRIGATÓRIA (<u>CB0708</u>)	(<u>TF0312</u>)	
TJ0059	METALURGIA MECÂNICA - 64h (4cr) - 1 período letivo	64h aula (4cr) 0h lab. (0cr) 0h ead (0cr) 0h ext. (0cr)	DISCIPLINA	OBRIGATÓRIA (<u>TJ0057</u>)	(<u>TJ0016</u>)	
TJ0060	CARACTERIZAÇÃO DE MATERIAIS - 64h (4cr) - 1 período letivo	32h aula (2cr) 32h lab. (2cr) 0h ead (0cr) 0h ext. (0cr)	DISCIPLINA	OBRIGATÓRIA (<u>TJ0004</u>)	(<u>TJ0012</u> E <u>TJ0005</u>)	
TJ0062	TERMODINÂMICA METALÚRGICA - 64h (4cr) - 1 período letivo	64h aula (4cr) 0h lab. (0cr) 0h ead (0cr) 0h ext. (0cr)	DISCIPLINA	OBRIGATÓRIA (<u>TJ0058</u>)		
TJ0097	PROJETO INTEGRADOR I - 32h (2cr) - 1 período letivo	16h aula (1cr) 16h lab. (1cr) 0h ead (0cr) 0h ext. (0cr)	DISCIPLINA	OBRIGATÓRIA (<u>TJ0004</u>)		

CH Total: 352hrs.**6º Semestre**

Componente Curricular	CH Detalhada	Tipo	Natureza	Pré-Requisitos	Equivalencias	Co-Requisitos
TD0982	SEGURANÇA E SAÚDE OCUPACIONAL - 32h (2cr) - 1 período letivo	32h aula (2cr) 0h lab. (0cr) 0h ead (0cr) 0h ext. (0cr)	DISCIPLINA	OBRIGATÓRIA	(<u>TD0922</u> OU <u>TD0857</u>)	
TJ0039	SIDERURGIA I - 64h (4cr) - 1 período letivo	48h aula (3cr) 16h lab. (1cr) 0h ead (0cr) 0h ext. (0cr)	DISCIPLINA	OBRIGATÓRIA (<u>TJ0062</u>)		
TJ0061	ENSAIOS EM MATERIAIS - 64h (4cr) - 1 período letivo	32h aula (2cr) 32h lab. (2cr) 0h ead (0cr) 0h ext. (0cr)	DISCIPLINA	OBRIGATÓRIA (<u>TJ0004</u>)		
TJ0064	CONFORMAÇÃO MECÂNICA - 64h (4cr) - 1 período letivo	48h aula (3cr) 16h lab. (1cr) 0h ead (0cr) 0h ext. (0cr)	DISCIPLINA	OBRIGATÓRIA (<u>TJ0059</u>)	(<u>TJ0035</u>)	
TJ0067	METALURGIA FÍSICA - 64h (4cr) - 1 período letivo	48h aula (3cr) 16h lab. (1cr)	DISCIPLINA	OBRIGATÓRIA (<u>TJ0006</u>)	(<u>TJ0033</u>) E (<u>TJ0034</u>)	

		0h ead (0cr) 0h ext. (0cr)					
TJ0098	PROJETO INTEGRADOR II - 32h (2cr) - 1 período letivo	16h aula (1cr) 16h lab. (1cr) 0h ead (0cr) 0h ext. (0cr)	DISCIPLINA	OBRIGATÓRIA (TJ0097)			
TK0294	FUNDAMENTOS DE ADMINISTRAÇÃO E ECONOMIA - 32h (2cr) - 1 período letivo	32h aula (2cr) 0h lab. (0cr) 0h ead (0cr) 0h ext. (0cr)	DISCIPLINA	OBRIGATÓRIA	(TE0134) OU (TK0134) OU (TE0133) OU (TK0133)		

CH Total: 352hrs.**7º Semestre**

Componente Curricular	CH Detalhada	Tipo	Natureza	Pré-Requisitos	Equivalencias	Co-Requisitos
TJ0015	TRATAMENTO TERMICO DE LIGAS METALICAS - 64h (4cr) - 1 período letivo	48h aula (3cr) 16h lab. (1cr) 0h ead (0cr) 0h ext. (0cr)	DISCIPLINA	OBRIGATÓRIA (TJ0067)		
TJ0063	SIDERURGIA II - 64h (4cr) - 1 período letivo	48h aula (3cr) 16h lab. (1cr) 0h ead (0cr) 0h ext. (0cr)	DISCIPLINA	OBRIGATÓRIA (TJ0039)	(TJ0041)	
TJ0065	FUNDAMENTOS DE FUNDIÇÃO E SOLDAGEM - 64h (4cr) - 1 período letivo	48h aula (3cr) 16h lab. (1cr) 0h ead (0cr) 0h ext. (0cr)	DISCIPLINA	OBRIGATÓRIA (TJ0008)		
TJ0099	PROJETO INTEGRADOR III - 32h (2cr) - 1 período letivo	16h aula (1cr) 16h lab. (1cr) 0h ead (0cr) 0h ext. (0cr)	DISCIPLINA	OBRIGATÓRIA (TJ0098)		
TJ0101	EXTENSÃO METALURGIA EXTRATIVA - 64h (4cr) - 1 período letivo	16h aula (1cr) 0h lab. (0cr) 0h ead (0cr) 48h ext. (3cr)	DISCIPLINA	OBRIGATÓRIA		

CH Total: 288hrs.**8º Semestre**

Componente Curricular	CH Detalhada	Tipo	Natureza	Pré-Requisitos	Equivalencias	Co-Requisitos
TJ0066	TECNOLOGIA DA SOLDAGEM - 64h (4cr) - 1 período letivo	48h aula (3cr) 16h lab. (1cr) 0h ead (0cr) 0h ext. (0cr)	DISCIPLINA	OBRIGATÓRIA (TJ0065)	(TJ0038)	
TJ0100	PROJETO INTEGRADOR IV - 32h (2cr) - 1 período letivo	16h aula (1cr) 16h lab. (1cr) 0h ead (0cr) 0h ext. (0cr)	DISCIPLINA	OBRIGATÓRIA (TJ0099)		
TJ0102	EXTENSÃO METALURGIA FÍSICA - 64h (4cr) - 1 período letivo	16h aula (1cr) 0h lab. (0cr) 0h ead (0cr) 48h ext. (3cr)	DISCIPLINA	OBRIGATÓRIA		

CH Total: 160hrs.**9º Semestre**

Componente Curricular	CH Detalhada	Tipo	Natureza	Pré-Requisitos	Equivalencias	Co-Requisitos
TD0983	ENGENHARIA AMBIENTAL - 32h (2cr) - 1 período letivo	32h aula (2cr) 0h lab. (0cr) 0h ead (0cr) 0h ext. (0cr)	DISCIPLINA	OBRIGATÓRIA		
TJ0103	EXTENSÃO PROCESSOS DE FABRICAÇÃO - 64h (4cr) - 1 período letivo	16h aula (1cr) 0h lab. (0cr) 0h ead (0cr) 48h ext. (3cr)	DISCIPLINA	OBRIGATÓRIA		
TJ0104	PROJETO DE FINAL DE CURSO I - 32h (2cr) - 1 período letivo	0h aula 32h lab. 0h ead 0h ext.	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO	OBRIGATÓRIA		

CH Total: 128hrs.**10º Semestre**

Componente Curricular	CH Detalhada	Tipo	Natureza	Pré-Requisitos	Equivalencias	Co-Requisitos
EMG0002	ATIVIDADES COMPLEMENTARES - 120h (7cr) - 1 período letivo	0h aula 120h lab. 0h ead 0h ext.	ATIVIDADES COMPLEMENTARES	OBRIGATÓRIA		
EXT0020	ATIVIDADES DE EXTENSÃO - 216h (13cr) - 1 período letivo	0h aula 0h lab. 0h ead 216h ext.	UNIDADE CURRICULAR ESPECIAL DE EXTENSÃO	OBRIGATÓRIA		
TJ0043	ESTÁGIO SUPERVISIONADO - 160h (10cr) - 1 período letivo	0h aula 160h lab. 0h ead 0h ext.	ESTÁGIO	OBRIGATÓRIA		
TJ0105	PROJETO DE FINAL DE CURSO II - 32h (2cr) - 1 período letivo	0h aula 32h lab. 0h ead 0h ext.	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO	OBRIGATÓRIA (TJ0104)		

CH Total: 528hrs.**CURRÍCULOS DE ÊNFASE****Currículos de Ênfase**

2023.1E2 - EIXO DE GESTÃO E EMPREENDEDORISMO	
TK0235 - ENGENHARIA DO PRODUTO - 64h	Optativa (Ênfase)
TK0261 - GESTÃO DE PROJETOS - 64h	Optativa (Ênfase)
TK0262 - INOVAÇÃO, EMPREENDEDORISMO E MODELAGEM DE NEGÓCIOS - 64h	Optativa (Ênfase)
TK0291 - SISTEMAS DE GESTÃO INTEGRADOS - 32h	Optativa (Ênfase)

CH Total (Ênfase): 224hrs.

CH Obrigatória (Ênfase): 0hrs.

CH Optativa Mínima (Ênfase): 224hrs.

2023.1E4 - EIXO DE PROCESSOS DE FABRICAÇÃO

TJ0088 - FUNDIÇÃO DE METAIS NÃO FERROSOS - 64h	Optativa (Ênfase)
TJ0087 - METALURGIA DA SOLDAGEM DE LIGAS DE NÍQUEL - 64h	Optativa (Ênfase)
TJ0086 - METALURGIA DA SOLDAGEM DE LIGAS FERROSAS - 64h	Optativa (Ênfase)
TJ0085 - TRATAMENTOS DE SUPERFÍCIE - 64h	Optativa (Ênfase)
TJ0089 - TÓPICOS ESPECIAIS EM PROCESSOS DE FABRICAÇÃO - 64h	Optativa (Ênfase)
TJ0084 - USINAGEM DE MATERIAIS - 64h	Optativa (Ênfase)

CH Total (Ênfase): 256hrs.

CH Obrigatória (Ênfase): 0hrs.

CH Optativa Mínima (Ênfase): 256hrs.

2023.1E1 - EIXO METALURGIA EXTRATIVA

TJ0072 - LINGOTAMENTO CONTÍNUO DE AÇOS - 64h	Optativa (Ênfase)
TJ0070 - METALURGIA EXTRATIVA DE METAIS NÃO FERROSOS - 64h	Optativa (Ênfase)
TJ0069 - PRINCÍPIOS DE GEOMETALURGIA - 64h	Optativa (Ênfase)
TJ0073 - PROBLEMAS AMBIENTAIS NA INDÚSTRIA MINERO-METALÚRGICA - 64h	Optativa (Ênfase)
TJ0071 - PROCESSAMENTOS DE RECURSOS MINERAIS - 64h	Optativa (Ênfase)
TJ0068 - REFRAATÓRIOS PARA SIDERURGIA - 64h	Optativa (Ênfase)
TJ0074 - TÓPICOS ESPECIAIS EM METALURGIA EXTRATIVA - 64h	Optativa (Ênfase)

CH Total (Ênfase): 256hrs.

CH Obrigatória (Ênfase): 0hrs.

CH Optativa Mínima (Ênfase): 256hrs.

2023.1E3 - EIXO METALURGIA FÍSICA

TJ0082 - ANÁLISE DE DADOS PARA SOLUÇÃO DE PROBLEMAS DE ENGENHARIA - 64h	Optativa (Ênfase)
TJ0077 - CORROSÃO ATMOSFÉRICA - 64h	Optativa (Ênfase)
TJ0076 - CORROSÃO E PROTEÇÃO - 64h	Optativa (Ênfase)
TJ0023 - ENSAIOS NÃO DESTRUTIVOS - 64h	Optativa (Ênfase)
TJ0079 - INTEGRIDADE DE EQUIPAMENTOS INDUSTRIAIS - 64h	Optativa (Ênfase)
TJ0080 - INTRODUÇÃO AO MÉTODO DE ELEMENTOS FINITOS - 64h	Optativa (Ênfase)
TJ0081 - INTRODUÇÃO AO MÉTODO DE VOLUMES FINITOS - 64h	Optativa (Ênfase)
TJ0078 - MECÂNICA DA FRATURA - 64h	Optativa (Ênfase)
TJ0075 - METALURGIA FÍSICA DE LIGAS ESPECIAIS - 64h	Optativa (Ênfase)
TJ0083 - TÓPICOS ESPECIAIS EM METALURGIA FÍSICA - 64h	Optativa (Ênfase)

CH Total (Ênfase): 256hrs.

CH Obrigatória (Ênfase): 0hrs.

CH Optativa Mínima (Ênfase): 256hrs.

COMPONENTES OPTATIVOS (CURRÍCULO / CURSO)

10º Semestre

Componente Curricular	CH Detalhada	Tipo	Natureza	Pré-Requisitos	Equivalencias	Co-Requisitos
HLL0077 LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS - LIBRAS - 64h (4cr) - 1 período letivo	64h aula (4cr) 0h lab. (0cr) 0h ead (0cr) 0h ext. (0cr)	DISCIPLINA	OPTATIVA		(ICA1465 OU PD0037)	
LAB0026 EDUCAÇÃO AMBIENTAL - 64h (4cr) - 1 período letivo	64h aula (4cr) 0h lab. (0cr) 0h ead (0cr) 0h ext. (0cr)	DISCIPLINA	OPTATIVA			
PC0353 EDUCAÇÃO EM DIREITOS HUMANOS - 64h (4cr) - 1 período letivo	64h aula (4cr) 0h lab. (0cr) 0h ead (0cr) 0h ext. (0cr)	DISCIPLINA	OPTATIVA			
TD0963 AVALIAÇÃO E CONTROLE DE IMPACTOS AMBIENTAIS - 64h (4cr) - 1 período letivo	64h aula (4cr) 0h lab. (0cr) 0h ead (0cr) 0h ext. (0cr)	DISCIPLINA	OPTATIVA			
TD0967 PLANEJAMENTO E LICENCIAMENTO AMBIENTAL - 64h (4cr) - 1 período letivo	64h aula (4cr) 0h lab. (0cr) 0h ead (0cr) 0h ext. (0cr)	DISCIPLINA	OPTATIVA			
TJ0023 ENSAIOS NÃO DESTRUTIVOS - 64h (4cr) - 1 período letivo	48h aula (3cr) 16h lab. (1cr) 0h ead (0cr) 0h ext. (0cr)	DISCIPLINA	OPTATIVA	(TJ0061)		

TJ0068	REFRATÁRIOS PARA SIDERURGIA - 64h (4cr) - 1 período letivo	48h aula (3cr) 16h lab. (1cr) 0h ead (0cr) 0h ext. (0cr)	DISCIPLINA	OPTATIVA	(TJ0093)	
TJ0069	PRINCÍPIOS DE GEOMETALURGIA - 64h (4cr) - 1 período letivo	48h aula (3cr) 16h lab. (1cr) 0h ead (0cr) 0h ext. (0cr)	DISCIPLINA	OPTATIVA	(TJ0090)	(TJ0031) E (TJ0009)
TJ0070	METALURGIA EXTRATIVA DE METAIS NÃO FERROSOS - 64h (4cr) - 1 período letivo	48h aula (3cr) 16h lab. (1cr) 0h ead (0cr) 0h ext. (0cr)	DISCIPLINA	OPTATIVA	(TJ0062)	(TJ0036) E (TJ0017)
TJ0071	PROCESSAMENTOS DE RECURSOS MINERAIS - 64h (4cr) - 1 período letivo	48h aula (3cr) 16h lab. (1cr) 0h ead (0cr) 0h ext. (0cr)	DISCIPLINA	OPTATIVA	(CC0265)	(TJ0009) E (TJ0032)
TJ0072	LINGOTAMENTO CONTÍNUO DE AÇOS - 64h (4cr) - 1 período letivo	48h aula (3cr) 16h lab. (1cr) 0h ead (0cr) 0h ext. (0cr)	DISCIPLINA	OPTATIVA	(TJ0062)	
TJ0073	PROBLEMAS AMBIENTAIS NA INDÚSTRIA MINERO-METALÚRGICA - 64h (4cr) - 1 período letivo	48h aula (3cr) 16h lab. (1cr) 0h ead (0cr) 0h ext. (0cr)	DISCIPLINA	OPTATIVA	(TJ0039)	
TJ0074	TÓPICOS ESPECIAIS EM METALURGIA EXTRATIVA - 64h (4cr) - 1 período letivo	48h aula (3cr) 16h lab. (1cr) 0h ead (0cr) 0h ext. (0cr)	DISCIPLINA	OPTATIVA	(TJ0062)	
TJ0075	METALURGIA FÍSICA DE LIGAS ESPECIAIS - 64h (4cr) - 1 período letivo	48h aula (3cr) 16h lab. (1cr) 0h ead (0cr) 0h ext. (0cr)	DISCIPLINA	OPTATIVA	(TJ0067)	
TJ0076	CORROSÃO E PROTEÇÃO - 64h (4cr) - 1 período letivo	48h aula (3cr) 16h lab. (1cr) 0h ead (0cr) 0h ext. (0cr)	DISCIPLINA	OPTATIVA	(TJ0067)	(TJ0007) E (TJ0021)
TJ0077	CORROSÃO ATMOSFÉRICA - 64h (4cr) - 1 período letivo	48h aula (3cr) 16h lab. (1cr) 0h ead (0cr) 0h ext. (0cr)	DISCIPLINA	OPTATIVA	(TJ0076)	
TJ0078	MECÂNICA DA FRATURA - 64h (4cr) - 1 período letivo	48h aula (3cr) 16h lab. (1cr) 0h ead (0cr) 0h ext. (0cr)	DISCIPLINA	OPTATIVA	(TJ0059)	(TJ0024)
TJ0079	INTEGRIDADE DE EQUIPAMENTOS INDUSTRIAIS - 64h (4cr) - 1 período letivo	48h aula (3cr) 16h lab. (1cr) 0h ead (0cr) 0h ext. (0cr)	DISCIPLINA	OPTATIVA	(TJ0076 E TJ0023)	
TJ0080	INTRODUÇÃO AO MÉTODO DE ELEMENTOS FINITOS - 64h (4cr) - 1 período letivo	48h aula (3cr) 16h lab. (1cr) 0h ead (0cr) 0h ext. (0cr)	DISCIPLINA	OPTATIVA	(CK0175)	
TJ0081	INTRODUÇÃO AO MÉTODO DE VOLUMES FINITOS - 64h (4cr) - 1 período letivo	48h aula (3cr) 16h lab. (1cr) 0h ead (0cr) 0h ext. (0cr)	DISCIPLINA	OPTATIVA	(CK0175)	
TJ0082	ANÁLISE DE DADOS PARA SOLUÇÃO DE PROBLEMAS DE ENGENHARIA - 64h (4cr) - 1 período letivo	48h aula (3cr) 16h lab. (1cr) 0h ead (0cr) 0h ext. (0cr)	DISCIPLINA	OPTATIVA	(CB0702 E CC0265)	
TJ0083	TÓPICOS ESPECIAIS EM METALURGIA FÍSICA - 64h (4cr) - 1 período letivo	48h aula (3cr) 16h lab. (1cr) 0h ead (0cr) 0h ext. (0cr)	DISCIPLINA	OPTATIVA	(TJ0067)	
TJ0084	USINAGEM DE MATERIAIS - 64h (4cr) - 1 período letivo	48h aula (3cr) 16h lab. (1cr) 0h ead (0cr) 0h ext. (0cr)	DISCIPLINA	OPTATIVA	(TJ0064)	
TJ0085	TRATAMENTOS DE SUPERFÍCIE - 64h (4cr) - 1 período letivo	48h aula (3cr) 16h lab. (1cr) 0h ead (0cr) 0h ext. (0cr)	DISCIPLINA	OPTATIVA	(TJ0015)	(TJ0020)
TJ0086	METALURGIA DA SOLDAGEM DE LIGAS FERROSAS - 64h (4cr) - 1 período letivo	48h aula (3cr) 16h lab. (1cr) 0h ead (0cr) 0h ext. (0cr)	DISCIPLINA	OPTATIVA	(TJ0066)	
TJ0087	METALURGIA DA SOLDAGEM DE LIGAS DE NÍQUEL - 64h (4cr) - 1 período letivo	48h aula (3cr) 16h lab. (1cr) 0h ead (0cr) 0h ext. (0cr)	DISCIPLINA	OPTATIVA	(TJ0066)	
TJ0088	FUNDIÇÃO DE METAIS NÃO FERROSOS - 64h (4cr) - 1 período letivo	48h aula (3cr) 16h lab. (1cr) 0h ead (0cr) 0h ext. (0cr)	DISCIPLINA	OPTATIVA	(TJ0065)	
TJ0089	TÓPICOS ESPECIAIS EM PROCESSOS DE FABRICAÇÃO - 64h (4cr) - 1 período letivo	48h aula (3cr) 16h lab. (1cr) 0h ead (0cr) 0h ext. (0cr)	DISCIPLINA	OPTATIVA	(TJ0064)	
TK0235	ENGENHARIA DO PRODUTO - 64h (4cr) - 1 período letivo	64h aula (4cr) 0h lab. (0cr) 0h ead (0cr) 0h ext. (0cr)	DISCIPLINA	OPTATIVA	(TK0261)	
TK0261	GESTÃO DE PROJETOS - 64h (4cr) - 1 período letivo	64h aula (4cr) 0h lab. (0cr)	DISCIPLINA	OPTATIVA	(TK0294)	



		0h ead (0cr)			0h ext. (0cr)
TK0262	INOVAÇÃO, EMPREENDEDORISMO E MODELAGEM DE NEGÓCIOS - 64h (4cr) - 1 período letivo	64h aula (4cr) 0h lab. (0cr) 0h ead (0cr) 0h ext. (0cr)	DISCIPLINA	OPTATIVA	(<u>TK0261</u>)
TK0291	SISTEMAS DE GESTÃO INTEGRADOS - 32h (2cr) - 1 período letivo	32h aula (2cr) 0h lab. (0cr) 0h ead (0cr) 0h ext. (0cr)	DISCIPLINA	OPTATIVA	(<u>TD0982</u>)
TL0002	TECNOLOGIA E SOCIEDADE - 32h (2cr) - 1 período letivo	32h aula (2cr) 0h lab. (0cr) 0h ead (0cr) 0h ext. (0cr)	DISCIPLINA	OPTATIVA	
CH Total: 2048hrs.					

