



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Conselho Superior

Resolução nº 036, de 22 de abril de 2014.

A Presidente do Conselho Superior do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul - IFRS, considerando o que foi deliberado na reunião deste Conselho realizada em 22/04/2014 no Câmpus Bento Gonçalves, no uso de suas atribuições, **RESOLVE**:

Art. 1º Aprovar o Projeto Pedagógico do **Curso Superior em Engenharia Mecânica** a ser ofertado pelo Câmpus Rio Grande do IFRS, que passa a vigorar a partir do primeiro semestre de 2015, com a seguinte estrutura, representação gráfica e matriz curricular:

Tipo: Curso Superior

Modalidade: Bacharelado Presencial

Denominação do curso: Bacharelado em Engenharia Mecânica

Habilitação: Engenheiro Mecânico

Local de oferta: IFRS - Câmpus Rio Grande

Primeira oferta do curso: 2015/01

Turno de funcionamento: Integral

Número de vagas: 50 vagas anuais.

Periodicidade de oferta de vagas: Anual

Regime de funcionamento do curso: Semestral

Carga horária total: 3750 h

Regime de matrícula: Disciplinar

Tempo de Duração: Mínimo 10 semestres. Máximo 20 semestres.

REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO PERFIL DE FORMAÇÃO

DISCIPLINAS	NÚCLEO	EGRESSO
Formação geral	GERAL	FORMAÇÃO EM ENGENHARIA MECÂNICA IFRS CÂMPUS RIO GRANDE
Formação humana		
Formação específica	ESPECÍFICO	
Formação profissionalizante		
Formação interdisciplinar ou optativas		
Meio Ambiente	MEIO AMBIENTE	
Gestão	GESTÃO	

SEMESTRE 1

Cálculo I

Álgebra Linear e Geometria Analítica I

Desenho Técnico e Geometria descritiva

Física geral e experimental I

Química Geral

Introdução à engenharia mecânica

SEMESTRE 2

Cálculo II

Álgebra Linear e Geometria Analítica II

Introdução à Ciência e Tecnologia dos Materiais

Física geral e experimental

Desenho mecânico auxiliado por computador

Metodologia Científica

Atividades Complementares



SEMESTRE 3

Cálculo III

Mecânica geral e resistência dos materiais

Algoritmos e programação

Eletromagnetismo

Probabilidade e estatística aplicada

SEMESTRE 4

Cálculo IV

Materiais de construção mecânica e ensaios dos materiais

Eletrotécnica

Sistemas e Processos Termodinâmicos

Gestão Ambiental e Tecnologias Limpas na Indústria

Métodos numéricos

Atividades Complementares

SEMESTRE 5

Mecânica dos Fluidos

Transferência de Calor

Soldagem I

Gestão de processos Industriais

Mecânica dos sólidos I

Metrologia

Fontes Alternativas e Fontes Renováveis de Energia

Ética Profissional

SEMESTRE 6

Máquinas de Fluxo

Trocadores de calor

Soldagem II

Gestão da Qualidade na Indústria

Mecânica dos sólidos II

Instrumentação

Cinemática dos mecanismos

Projeto Integrador I

Atividades Complementares

SEMESTRE 7

Refrigeração industrial I

Optativa I

Elementos de máquinas I

Utilidades industriais I

SEMESTRE 8

Refrigeração Industrial II

Optativa II

Elementos de máquinas II

Utilidades Industriais II

Usinagem de materiais I	Usinagem de materiais II
Sistemas hidráulicos e pneumáticos	Automação de Processos Industriais
Gestão de pessoas	Dinâmica das máquinas
Projeto integrador II	Segurança industrial

Atividades Complementares 

SEMESTRE 9	SEMESTRE 10
Ensaio calorimétricos	Estágio Curricular obrigatório
Motores de combustão interna	Trabalho de Conclusão de Curso
Máquinas de elevação e transporte	
Sistemas de Ventilação e Climatização de ambientes	
Fabricação por deformação	
Manutenção Industrial	
Optativa III	

Atividades Complementares 

MATRIZ CURRICULAR

SEMESTRE 1				
CODIGO	PRÉ-REQUISITO(S)	NOME DA DISCIPLINA	CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA
11		Cálculo I	4	60
12		Algebra Linear e Geometria Analítica I	3	45
13		Desenho Técnico e Geometria Descritiva	4	60

14		Física Geral e Experimental I	6	90
15		Química Geral	2	30
16		Introdução à Engenharia Mecânica	2	30
Total do semestre			21	315
SEMESTRE 2				
CODIGO	PRÉ-REQUISITO(S)	NOME DA DISCIPLINA	CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA
21	11	Cálculo II	4	60
22	12	Álgebra Linear e Geometria Analítica II	3	45
23	15	Introdução à Ciência e Tecnologia dos Materiais	6	90
24	14	Física Geral e Experimental II	6	90
25	13	Desenho Mecânico Auxiliado por Computador	6	90
26	16	Metodologia Científica	2	30
Total do semestre			27	405
SEMESTRE 3				
CODIGO	PRÉ-REQUISITO(S)	NOME DA DISCIPLINA	CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA
31	21	Cálculo III	4	60
32	21	Mecânica Geral e Resistência dos Materiais	6	90
33	16	Algoritmos e Programação	2	30
34	24	Eletromagnetismo	3	45
35	16	Probabilidade e Estatística Aplicada	6	90
Total do semestre			21	315

SEMESTRE 4				
CODIGO	PRÉ-REQUISITO(S)	NOME DA DISCIPLINA	CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA
41	31	Cálculo IV	4	60
42	23 + 32	Materiais de Construção Mecânica e Ensaio de Materiais	6	90
43	34	Eletrotécnica	3	45
44	24 + 31	Sistemas e Processos Termodinâmicos	6	90
45	16	Gestão Ambiental e Tecnologias Limpas na Indústria	4	60
46	33	Métodos Numéricos	3	45
Total do semestre			26	390
SEMESTRE 5				
CODIGO	PRÉ-REQUISITO(S)	NOME DA DISCIPLINA	CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA
51	44	Mecânica dos Flúidos	4	60
52	44	Transferência de Calor	4	60
53	42	Soldagem I	4	60
54	16	Gestão de Processos Industriais	3	45
55	42	Mecânica dos Sólidos I	3	45
56	16	Metrologia	3	45
57	48	Fontes Alternativas e Renováveis de Energia	3	45
58	16	Ética Profissional	2	30
Total do semestre			26	390

SEMESTRE 6				
CODIGO	PRÉ-REQUISITO(S)	NOME DA DISCIPLINA	CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA
61	51	Máquinas de Fluxo	4	60
62	52	Trocadores de Calor	2	30
63	53	Soldagem II	4	60
64	54 + 58	Gestão da Qualidade na Indústria	3	45
65	55	Mecânica dos Sólidos II	3	45
66	56	Instrumentação	3	45
67	14 + 31	Cinemática dos Mecanismos	3	45
68	51 à 58	Projeto Integrador I	4	60
Total do semestre			26	390
SEMESTRE 7				
CODIGO	PRÉ-REQUISITO(S)	NOME DA DISCIPLINA	CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA
71	61 e 62	Refrigeração Industrial I	3	45
72	Variável	Optativa I	3	45
73	65	Elementos de Máquinas	4	60
74	61 e 62	Utilidades Industriais I	4	60
75	65	Usinagem de Materiais I	3	45
76	66	Sistemas Hidráulicos e Pneumáticos	4	60
77	64	Gestão de Pessoas	2	30
78	68	Projeto Integrador II	4	60
Total do semestre			27	405

SEMESTRE 8				
CODIGO	PRÉ-REQUISITO(S)	NOME DA DISCIPLINA	CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA
81	71	Refrigeração Industrial II	3	45
82	Variável	Optativa II	3	45
83	73	Elementos de Máquinas II	4	60
84	74	Utilidades Industriais II	4	60
85	75	Usinagem dos Materiais II	3	45
86	76	Automação de Processos Industriais	4	60
87	31 + 73	Dinâmica das Máquinas	3	45
88	16	Segurança Industrial	2	30
Total do semestre			26	390
SEMESTRE 9				
CODIGO	PRÉ-REQUISITO(S)	NOME DA DISCIPLINA	CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA
91	81 + 84	Ensaio Calorimétricos	4	60
92	44	Motores de Combustão Interna	3	45
93	83	Máquinas de Elevação e Transporte	3	45
94	81	Sistemas de Ventilação e Climatização de Ambientes	4	60
95	85	Conformação Mecânica	4	60
96	87	Manutenção Industrial	3	45
97	Variável	Optativa III	3	45
Total do semestre			24	360

SEMESTRE 10				
CODIGO	PRÉ-REQUISITO(S)	NOME DA DISCIPLINA	CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA
101	81 à 88	Estágio Curricular Obrigatório	16	240
102	91 à 97	Trabalho de Conclusão de Curso	4	60
Total do semestre			20	300
<u>CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO*</u>			<u>250</u>	<u>3750</u>

*Nota: o aluno deverá, ao longo do curso, cumprir 90 h (6 créditos) em atividades complementares. Esta carga horária, somada às disciplinas obrigatórias e optativas, ao Trabalho de Conclusão de Curso e o Estágio Curricular Obrigatório, completa a carga horária total do curso.

Disciplinas Optativas – distribuição e oferta por semestre:

OPTATIVAS I – SEMESTRE 7				
CODIGO	PRÉ-REQUISITO(S)	NOME DA DISCIPLINA	CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA
111	57	Tecnologia dos Biocombustíveis	3	45
112	46 + 51 + 52	Transferência de Calor e Mecânica dos Fluidos Computacional	3	45
113	63	Projeto de Juntas Soldadas	3	45
114	16	LIBRAS	3	45
115	54	Engenharia Econômica	3	45
OPTATIVAS II – SEMESTRE 8				
CODIGO	PRÉ-REQUISITO(S)	NOME DA DISCIPLINA	CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA
116	57	Energia Eólica	3	45
117	52	Simulação Térmica	3	45
118	76	Informática Industrial	3	45

119	54	Pesquisa Operacional	3	45
OPTATIVAS III – SEMESTRE 9				
CODIGO	PRÉ-REQUISITO(S)	NOME DA DISCIPLINA	CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA
120	57	Energia Solar	3	45
121	42	Mecânica da Fratura	3	45
122	44	Sistemas de Refrigeração por Hidrocarbonetos	3	45
123	54	Noções de Logística	3	45

* O aluno deverá optar por três disciplinas dentre o rol de disciplinas ofertadas, equivalente à 135 horas ou 9 créditos.

Nota: o ENADE- Exame Nacional de Desempenho de Estudantes é componente curricular obrigatório para conclusão do curso, instituído pela lei 10.861 de 14 de abril de 2004.

Art. 2º Esta Resolução entra em vigor nesta data.

Cláudia Schiedeck Soares de Souza
Presidente do Conselho Superior