



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 072, de 25 de outubro de 2016.

O Presidente em exercício 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 25/10/2016, no *Campus* Porto Alegre, no uso de suas atribuições, RESOLVE:

Art. 1º Aprovar as alterações do **Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia Mecânica, ofertado pelo *Campus* Rio Grande**, com vigência a partir do segundo semestre de 2016, com a seguinte estrutura, matriz curricular e representação gráfica:

Forma de oferta: Bacharelado

Modalidade: Presencial

Denominação do Curso: Bacharelado em Engenharia Mecânica

Habilitação: Engenheiro Mecânico

Local de oferta: *Campus* Rio Grande

Turno de funcionamento: Integral (manhã e tarde)

Número de vagas: 50

Periodicidade: Anual

Tempo de integralização: 10 semestres

Tempo máximo de integralização: 20 semestres

Carga horária total: 3.750 horas

Mantida: IFRS

Representação Gráfica

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

SEMESTRE 1

Cálculo I

Algebra Linear e Geometria Analítica I

Desenho Técnico e Geometria descritiva

Física geral e experimental I

Química Geral

SEMESTRE 2

Cálculo II

Algebra Linear e Geometria Analítica II

Introdução à Ciência e Tecnologia dos Materiais

Física geral e experimental II

Desenho mecânico auxiliado por computador

Introdução à engenharia mecânica

Metodologia Científica

Atividades Complementares

SEMESTRE 3

SEMESTRE 4

Cálculo III

Cálculo IV

Mecânica geral e resistência dos materiais

Materiais de construção mecânica e ensaios dos materiais

Algoritmos e programação

Eletrotécnica

Eletromagnetismo

Sistemas e Processos Termodinâmicos

Probabilidade e estatística aplicada

Gestão Ambiental Aplicada à Processos Industriais

Métodos numéricos

Atividades Complementares

SEMESTRE 5

SEMESTRE 6

Mecânica dos Flúidos

Máquinas de Fluxo

Transferência de Calor

Trocadores de calor

Tecnologia da Soldagem I

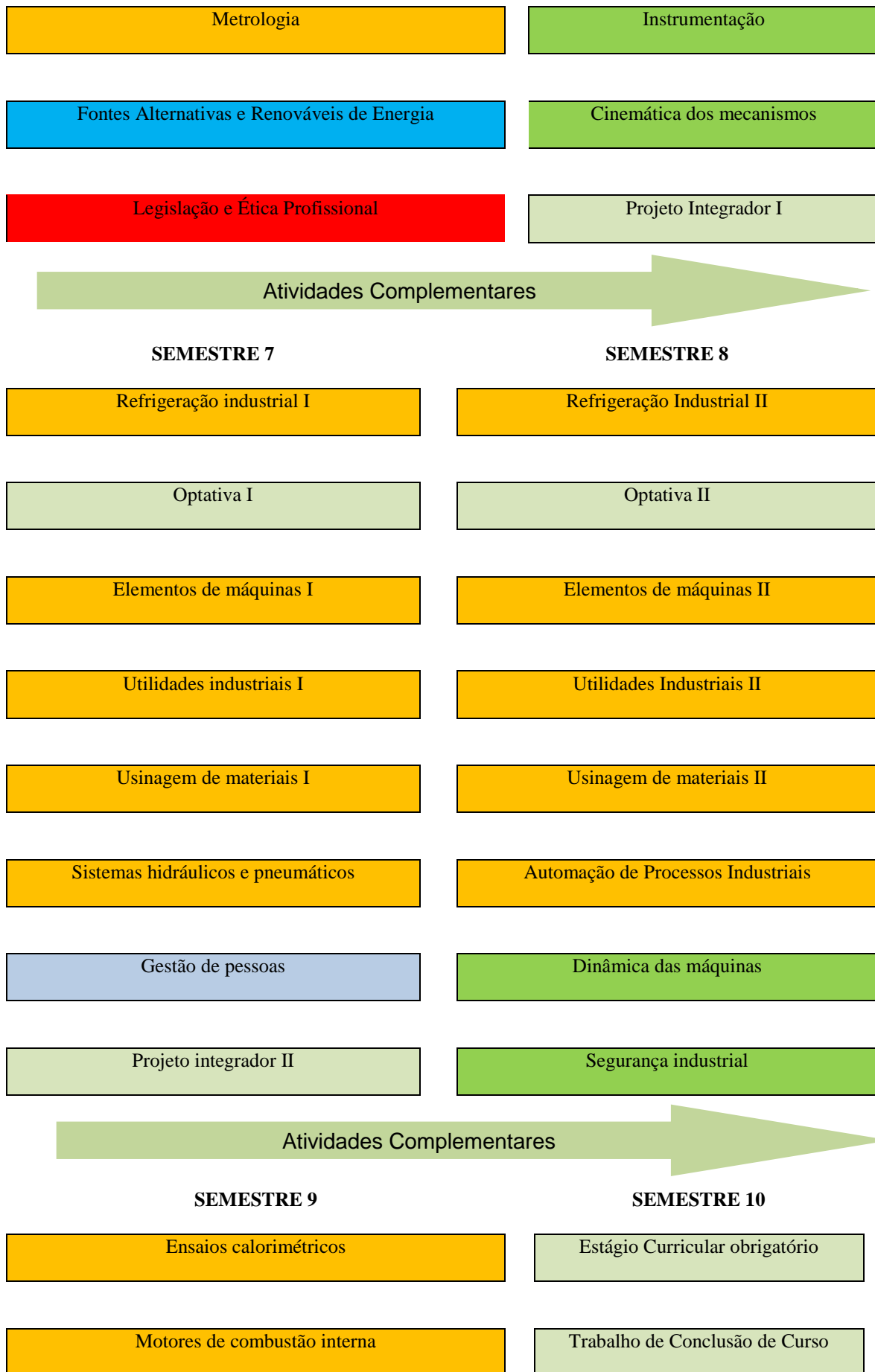
Tecnologia da Soldagem II

Economia e Gestão de Processos Industriais

Gestão da Qualidade na Indústria

Mecânica dos sólidos I

Mecânica dos sólidos II



Máquinas de elevação e transporte

Sistemas de Ventilação e Climatização de ambientes

Conformação Mecânica

Manutenção Industrial

Optativa III

Atividades Complementares

Matriz curricular

SEMESTRE 1				
CODIGO	PRÉ-REQUISITO(S)	COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA (h/a)	CARGA HORÁRIA (h)
11		Cálculo I	72	60
12		Algebra Linear e Geometria Analítica I	54	45
13		Desenho Técnico e Geometria Descritiva	72	60
14		Física Geral e Experimental I	108	90
15		Química Geral	36	30
16		Introdução à Engenharia Mecânica	36	30
Total do semestre			378	315

SEMESTRE 2				
CODIGO	PRÉ-REQUISITO(S)	COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA (h/a)	CARGA HORÁRIA (h)
21	11	Cálculo II	72	60
22	12	Álgebra Linear e Geometria Analítica II	54	45
23	15	Introdução à Ciência e Tecnologia dos Materiais	108	90
24	14	Física Geral e Experimental II	108	90
25	13	Desenho Mecânico Auxiliado por Computador	108	90
26	16	Metodologia Científica	36	30
Total do semestre			486	405

CODIGO	PRÉ-REQUISITO(S)	COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA (h/a)	CARGA HORÁRIA (h)
31	21	Cálculo III	72	60
32	11	Mecânica Geral e Resistência dos Materiais	108	90
33	16	Algoritmos e Programação	36	30
34	24	Eletromagnetismo	54	45
35	16	Probabilidade e Estatística Aplicada	108	90
Total do semestre			378	315

SEMESTRE 4				
CODIGO	PRÉ-REQUISITO(S)	COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA (h/a)	CARGA HORÁRIA (h)
41	31	Cálculo IV	72	60
42	23 + 32	Materiais de Construção Mecânica e Ensaio de Materiais	108	90
43	34	Eletrotécnica	54	45
44	24 + 31	Sistemas e Processos Termodinâmicos	108	90
45	16	Gestão Ambiental Aplicada à Processos Industriais	72	60
46	33	Métodos Numéricos	54	45
Total do semestre			468	390

SEMESTRE 5				
CODIGO	PRÉ-REQUISITO(S)	COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA (h/a)	CARGA HORÁRIA (h)
51	44	Mecânica dos Fluidos	72	60
52	44	Transferência de Calor	72	60
53	42	Tecnologia da Soldagem I	72	60
54	16	Economia e Gestão de Processos Industriais	54	45
55	42	Mecânica dos Sólidos I	54	45

56	16	Metrologia	54	45
57	45	Fontes Alternativas e Renováveis de Energia	54	45
58	16	Legislação e Ética Profissional	36	30
Total do semestre			468	390

SEMESTRE 6				
CODIGO	PRÉ-REQUISITO(S)	COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA (h/a)	CARGA HORÁRIA (h)
61	51	Máquinas de Fluxo	72	60
62	52	Trocadores de Calor	36	30
63	53	Tecnologia da Soldagem II	72	60
64	54+58	Gestão da Qualidade na Indústria	54	45
65	55	Mecânica dos Sólidos II	54	45
66	56	Instrumentação	54	45
67	14+31	Cinemática dos Mecanismos	54	45
68	51 à 58	Projeto Integrador I	72	60
Total do semestre			468	390

SEMESTRE 7				
CODIGO	PRÉ-REQUISITO(S)	COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA (h/a)	CARGA HORÁRIA (h)
71	61+62	Refrigeração Industrial I	54	45
72	Variável	Optativa I	54	45
73	65	Elementos de Máquinas I	72	60
74	61+62	Utilidades Industriais I	72	60
75	65	Usinagem de Materiais I	54	45
76	66	Sistemas Hidráulicos e Pneumáticos	72	60
77	64	Gestão de Pessoas	36	30
78	68	Projeto Integrador II	72	60
Total do semestre			486	405

SEMESTRE 8				
CODIGO	PRÉ-REQUISITO(S)	COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA (h/a)	CARGA HORÁRIA (h)
81	71	Refrigeração Industrial II	54	45
82	Variável	Optativa II	54	45
83	73	Elementos de Máquinas II	72	60

84	74	Utilidades Industriais II	72	60
85	75	Usinagem dos Materiais II	54	45
86	76	Automação de Processos Industriais	72	60
87	31 + 73	Dinâmica das Máquinas	54	45
88	16	Segurança Industrial	36	30
Total do semestre			468	390

SEMESTRE 9				
CODIGO	PRÉ-REQUISITO(S)	COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA (h/a)	CARGA HORÁRIA (h)
91	81+84	Ensaio Calorimétricos	72	60
92	44	Motores de Combustão Interna	54	45
93	83	Máquinas de Elevação e Transporte	54	45
94	81	Sistemas de Ventilação e Climatização de Ambientes	72	60
95	65	Conformação Mecânica	72	60
96	87	Manutenção Industrial	54	45
97	Variável	Optativa III	54	45
Total do semestre			432	360

SEMESTRE 10				
CODIGO	PRÉ-REQUISITO(S)	COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA (h/a)	CARGA HORÁRIA (h)
101	81 à 88	Estágio Curricular Obrigatório	288	240
102	91 à 97	Trabalho de Conclusão de Curso	72	60
Total do semestre			360	300

Atividades Complementares	108	90
---------------------------	-----	----

CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO	4500	3750
-------------------------------------	-------------	-------------

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.

Disciplinas Optativas – distribuição e oferta por semestre:

OPTATIVAS I – SEMESTRE 7				
CODIGO	PRÉ-REQUISITO(S)	NOME DA DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA (h/a)	CARGA HORÁRIA (h)
111	57	Tecnologia dos Biocombustíveis	54	45
112	46 + 51 + 52	Transferência de Calor e Mecânica dos Flúidos Computacional	54	45
113	63	Projeto de Juntas Soldadas	54	45
114	16	LIBRAS	54	45

115	54	Engenharia Econômica	216	45
OPTATIVAS II – SEMESTRE 8				
CODIGO	PRÉ-REQUISITO(S)	NOME DA DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA (h/a)	CARGA HORÁRIA (h)
116	57	Energia Eólica	54	45
117	52	Simulação Térmica	54	45
118	76	Informática Industrial	54	45
119	54	Pesquisa Operacional	162	45
OPTATIVAS III – SEMESTRE 9				
CODIGO	PRÉ-REQUISITO(S)	NOME DA DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA (h/a)	CARGA HORÁRIA (h)
120	57	Energia Solar	54	45
121	42	Mecânica da Fratura	54	45
122	44	Sistemas de Refrigeração por Hidrocarbonetos	54	45
123	54	Noções de Logística	162	45

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

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

AMILTON DE MOURA FIGUEIREDO
Presidente em exercício do Conselho Superior IFRS