



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Gabinete do Reitor  
Rua Gen. Osório, 348 – Centro – Bento Gonçalves/RS – CEP 95.700-086  
Telefone: (54) 3449.3300 – www.ifrs.edu.br – E-mail: assuntos.internacionais@ifrs.edu.br

## ANEXO VII



### ADENDA PARA A IMPLEMENTAÇÃO DO PROGRAMA DE DUPLA DIPLOMAÇÃO ENTRE O INSTITUTO POLITÉCNICO DE BRAGANÇA E O INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO SUL - CAMPUS FARROUPILHA

#### ATRIBUIÇÃO DO DUPLO DIPLOMA DE MESTRADO DO IPB

**Denominação do ciclo de estudos de mestrado no IPB:**  
ENGENHARIA INDUSTRIAL - RAMO ENG. ELETROTÉCNICA

**Denominação do ciclo de estudos na Instituição Parceira:**  
ENGENHARIA CONTROLE E AUTOMAÇÃO  
**Diploma conferido na Instituição Parceira:** GRADUAÇÃO

#### Planos de estudos e de reconhecimento (creditação ou convalidação):

**Unidades curriculares (disciplinas) do plano da Instituição Parceira utilizados como pré-requisito para o acesso ao ciclo de estudos de mestrado do IPB, através da alínea D, do artigo 17, do Decreto-Lei n.º 115/2013, de 7 de agosto, da República Portuguesa:**

Unidade Curricular da Instituição Parceira	Ano	Semestre	ECTS ou Horas
Pré-Cálculo	1	1	60
Física Básica	1	1	75
Química Geral e Experimental	1	1	60
Geometria Analítica	1	1	60
Introdução à Engenharia de Controle e Automação	1	1	30
Desenho Técnico para Automação	1	1	90
Cálculo I	1	2	90
Física Geral e Experimental I	1	2	75
Álgebra Linear	1	2	60
Probabilidade e Estatística	1	2	60
Eletricidade Básica para Automação	1	2	60
Cálculo II	2	1	90
Física Geral e Experimental II	2	1	75
Mecânica Geral I	2	1	60
Circuitos Digitais I	2	1	45
Circuitos Elétricos I	2	1	60
Algoritmos e Programação I	2	1	45
Cálculo III	2	2	60
Física Geral e Experimental III	2	2	75
Ciência e Tecnologia dos Materiais	2	2	60
Circuitos Digitais II	2	2	60
Circuitos Elétricos II	2	2	60
Algoritmos e Programação II	2	2	45
Cálculo Numérico	3	1	60
Termodinâmica para Automação	3	1	60
Microcontroladores	3	1	60
Eletrônica Analógica I	3	1	60



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Gabinete do Reitor  
Rua Gen. Osório, 348 – Centro – Bento Gonçalves/RS – CEP 95.700-086  
Telefone: (54) 3449.3300 – www.ifrs.edu.br – E-mail: assuntos.internacionais@ifrs.edu.br

Sinais e Sistemas	3	2	60
Fenômenos de Transporte para Automação	3	2	75
Eletrônica Analógica II	3	2	60
Sistemas de Manufatura	3	2	45
Optativa I	3	2	60
Estratégias de Comunicação Escrita e Oral	4	1	60
Eletrônica de Potência	4	1	60
Máquinas Elétricas	4	1	60
Optativa II	4	1	60
Projeto Integrador	4	2	60
<b>Total</b>			<b>2295</b>

**Unidades curriculares (disciplinas) do plano da Instituição Parceira a reconhecer no plano de estudos do mestrado do IPB:**

Unidade Curricular da Instituição Parceira	Ano	Semestre	ECTS ou Horas
Cálculo IV	3	1	90
Métodos Gerenciais em Manutenção	3	1	45
Sensores e Transdutores	3	2	60
Informática Industrial	4	1	75
Instrumentação Industrial	4	1	60
Modelagem Matemática de Sistemas de Controle	4	1	60
Acionamentos de Máquinas Elétricas	4	2	60
Comunicação de Dados	4	2	60
Metodologia da Pesquisa	4	2	60
Robótica Industrial	4	2	60
Sistemas de Controle I	4	2	60
<b>Total</b>			<b>690</b>

**Unidades curriculares (disciplinas) do plano de estudos do mestrado do IPB reconhecidas através da formação obtida na Instituição Parceira e descrita na tabela anterior:**

Unidade Curricular do IPB	Ano	Semestre	ECTS
Matemática Aplicada	1	1	6
Sistemas de Aquisição de Dados	1	1	6
Sistemas de Automação	1	1	6
Climatização e Refrigeração	1	2	6
Mecatrônica	1	2	6
Redes de Computadores	1	2	6
Visão Artificial	1	2	6
Controle de Sistemas Eletromecatrônicos	2	1	6
Gestão da Manutenção	2	1	6
<b>Total</b>			<b>54</b>

**Plano de estudos do mestrado a realizar no IPB – 9º período letivo:**

Unidade Curricular do IPB	Ano	Semestre	ECTS
Energias Renováveis	1	1	6
Processos de Fabrico	1	1	6
Produção, Transporte e Distribuição de Energia	2	1	6
Dissertação/Projeto/Estágio	2	-	12
<b>Total</b>			<b>30</b>



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Gabinete do Reitor  
Rua Gen. Osório, 348 – Centro – Bento Gonçalves/RS – CEP 95.700-086  
Telefone: (54) 3449.3300 – www.ifrs.edu.br – E-mail: assuntos.internacionais@ifrs.edu.br

**Plano de estudos do mestrado a realizar no IPB – 10º período letivo:**

Unidade Curricular do IPB	Ano	Semestre	ECTS
Aplicações de Processamento de Sinal	1	2	6
Dissertação/Projeto/Estágio	2	-	30
		<b>Total</b>	<b>36</b>

**Unidades curriculares do plano da Instituição Parceira reconhecidas através da formação obtida no mestrado do IPB durante o 9º e 10º períodos letivos (descrita nas duas tabelas anteriores):**

Unidade Curricular da Instituição Parceira	Ano	Semestre	ECTS ou Horas
Sistemas de Controle II	5	1	60
Higiene e Segurança do Trabalho	5	1	60
Barramentos Industriais	5	1	45
Processo de Fabricação por Usinagem e CNC	5	1	60
Sistemas Hidráulicos e Pneumáticos	5	1	60
Instalações Elétricas	5	1	60
Trabalho de Conclusão de Curso I	5	1	60
Gestão Ambiental para Engenharia	5	2	60
Administração para Engenharia	5	2	60
Legislação e Cidadania	5	2	60
Sistemas Supervisórios	5	2	30
Optativa III	5	2	60
Trabalho de Conclusão de Curso II	5	2	60
		<b>Total</b>	<b>735</b>