

Ramo: Agricultura Tropical

Grau de licenciado

QUADRO N.º 19

1.º semestre

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)				Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico-práticas	Aulas práticas	Seminários e estágios	
Sistemas de Informação Geográfica	Semestral	2		3		
Delineamento Experimental e Análise de Dados	Semestral	2		2		
Genética e Recursos Genéticos	Semestral	2		2		
Sistemas de Agricultura	Semestral	2		3		
Gestão e Preservação da Floresta Tropical	Semestral	1		2		
Zootecnia Tropical II	Semestral	2		2		

QUADRO N.º 20

2.º semestre

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)				Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico-práticas	Aulas práticas	Seminários e estágios	
Ordenamento do Espaço Rural	Semestral	2		2		
Gestão de Parques	Semestral	2		3		
Transformação e Conservação dos Produtos Tropicais I	Semestral	2		3		
Tecnologia do Uso de Resíduos e Energias Renováveis em Agricultura	Semestral		4			
Economia dos Países em Desenvolvimento	Semestral	2		2		
Viticultura Tropical	Semestral	1		2		

QUADRO N.º 21

3.º semestre

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)				Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico-práticas	Aulas práticas	Seminários e estágios	
Segurança e Qualidade Alimentar	Semestral	2		2		
Mercados e Comercialização	Semestral	1		2		
Biotecnologia Vegetal	Semestral	2		3		
Poluição e Impacto Ambiental	Semestral	2		2		
Planeamento Agrícola	Semestral	2		2		
Transformação e Conservação dos Produtos Tropicais II	Semestral	2		2		

QUADRO N.º 22

4.º semestre

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)				Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico-práticas	Aulas práticas	Seminários e estágios	
Projecto	Semestral					(a)

(a) A regulamentar pelo órgão legal e estatutariamente competente.

Portaria n.º 21/2002**de 4 de Janeiro**

Sob proposta do Instituto Politécnico do Porto e da sua Escola Superior de Estudos Industriais e de Gestão; Considerando o disposto no artigo 13.º da Lei de

Bases do Sistema Educativo (Lei n.º 46/86, de 14 de Outubro, alterada pela Lei n.º 115/97, de 19 de Setembro);

Considerando o disposto no Regulamento Geral dos Cursos Bietápicos de Licenciatura das Escolas de Ensino

Superior Politécnico, aprovado pela Portaria n.º 413-A/98, de 17 de Julho, alterada pela Portaria n.º 533-A/99, de 22 de Julho;

Considerando o disposto na Portaria n.º 692/2001, de 10 de Julho;

Ao abrigo do disposto na lei do estatuto e autonomia dos estabelecimentos de ensino superior politécnico (Lei n.º 54/90, de 5 de Setembro) e no capítulo III do Decreto-Lei n.º 316/83, de 2 de Julho:

Manda o Governo, pelo Ministro da Educação, o seguinte:

1.º

Plano de estudos

É aprovado o plano de estudos do curso bietápico de licenciatura em Engenharia Mecânica — Manutenção, da Escola Superior de Estudos Industriais e de Gestão do Instituto Politécnico do Instituto Politécnico do Porto, criado pela Portaria n.º 692/2001, de 10 de Julho, nos termos do anexo à presente portaria.

2.º

Normas especiais

Ao curso aplica-se o disposto nas alíneas b2) e b3) do n.º 1 do artigo 13.º e no n.º 1 do artigo 26.º do Regulamento Geral dos Cursos Bietápicos de Licenciatura das Escolas de Ensino Superior Politécnico, aprovado pela Portaria n.º 413-A/98, de 17 de Julho, alterada pela Portaria n.º 533-A/99, de 22 de Julho.

3.º

Aplicação

O disposto no presente diploma aplica-se a partir do ano lectivo de 2001-2002, inclusive.

Pelo Ministro da Educação, *Pedro Manuel Gonçalves Lourtie*, Secretário de Estado do Ensino Superior, em 3 de Dezembro de 2001.

ANEXO**Instituto Politécnico do Porto****Escola Superior de Estudos Industriais e de Gestão****Curso de Engenharia Mecânica — Manutenção****1.º ciclo**

Grau de bacharel

QUADRO N.º 1**1.º semestre**

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)				Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico- práticas	Aulas práticas	Seminários e estágios	
Análise Matemática I	Semestral	3	3			
Física I	Semestral	2	3			
Álgebra Linear e Geometria Analítica	Semestral	3	3			
Desenho Geral	Semestral		4			
Pneumática e Hidráulica	Semestral	2	2			

QUADRO N.º 2**2.º semestre**

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)				Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico- práticas	Aulas práticas	Seminários e estágios	
Análise Matemática II	Semestral	3	3			
Física II	Semestral	2	3			
Introdução à Engenharia Electrotécnica	Semestral	2	1	2		
Tecnologia dos Materiais	Semestral	3	2			
Desenho Técnico	Semestral		4			

QUADRO N.º 3

3.º semestre

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)				Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico- práticas	Aulas práticas	Seminários e estágios	
Estatística Experimental I	Semestral	3	3			
Economia de Engenharia I	Semestral	3	2			
Termodinâmica	Semestral	2	2			
Aplicações Informáticas	Semestral		6			
Máquinas Eléctricas I	Semestral	2	2			

QUADRO N.º 4

4.º semestre

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)				Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico- práticas	Aulas práticas	Seminários e estágios	
Introdução aos Circuitos, Instrumentação e Electrónica	Semestral	2	1	2		
Sistemas de Fabricação	Semestral	3	2			
Tecnologia Mecânica e Processos I	Semestral	3	2			
Resistência dos Materiais	Semestral	2	4			
Máquinas Eléctricas II	Semestral	2		2		

QUADRO N.º 5

5.º semestre

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)				Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico- práticas	Aulas práticas	Seminários e estágios	
Fundamentação da Gestão da Manutenção	Semestral	3	2			
Órgãos de Máquinas	Semestral	2	2			
Tribologia e Revestimentos	Semestral	2	2			
Electrónica de Potência	Semestral	2		2		
Projecto de Máquinas I	Semestral		4			
Sistemas de Transmissão de Potência	Semestral	2	2			

QUADRO N.º 6

6.º semestre

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)				Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico- práticas	Aulas práticas	Seminários e estágios	
Gestão Financeira e Engenharia de Custos	Semestral	2	3			
Gestão da Qualidade	Semestral	3	2			
Automação e Controlo	Semestral	3		2		
Organização Industrial	Semestral	2	2			
Projecto de Máquinas II	Semestral		4			
Trabalho de Empresa	Semestral		4			

2.º ciclo

Grau de licenciado

QUADRO N.º 7

1.º semestre

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)				Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico- -práticas	Aulas práticas	Seminários e estágios	
Controlo Digital, Comunicações e Aquisição de Dados	Semestral	2	1	2		
Produtos Electrónicos I	Semestral	2		3		
Motores de Combustão	Semestral	2		3		
Máquinas Eléctricas II	Semestral	2		2		
Controlo de Vibrações e Ruídos	Semestral	2	2			
Processos de Ligação	Semestral	2	2			

QUADRO N.º 8

2.º semestre

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)				Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico- -práticas	Aulas práticas	Seminários e estágios	
Localização e Projecto de Instalações	Semestral	2		3		
Produtos Electrónicos II	Semestral	3		3		
Robótica Industrial	Semestral	2		3		
Mecânica dos Flúidos e Máquinas de Fluxo	Semestral	3		3		
Fiabilidade e Manutenção	Semestral	2	3			

QUADRO N.º 9

3.º semestre

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)				Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico- -práticas	Aulas práticas	Seminários e estágios	
Investigação Operacional	Semestral	2	3			
Seminários	Semestral				4	
Gestão de Inventário e de Aprovisionamento	Semestral	3		2		
Fabrico Assistido por Computador	Semestral	3		2		
Máquinas e Ferramentas	Semestral	2		3		
Instalações Eléctricas Industriais I	Semestral	2	2			

QUADRO N.º 10

4.º semestre

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)				Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico- -práticas	Aulas práticas	Seminários e estágios	
Legislação Industrial	Semestral	2	2			
Tecnologia do Ambiente	Semestral	2	2			
Processos de Detecção de Anomalias	Semestral	2		3		
Projecto Electromecânico	Semestral		8			
Instalações Eléctricas Industriais II	Semestral	2	2			