

## QUADRO N.º 5

## 3.º semestre

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)				Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico-práticas	Aulas práticas	Seminários e estágios	
Projecto .....	Semestral .....		4			(a)

(a) Nos termos a regulamentar pelo órgão legal e estatutariamente competente.

## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

### Portaria n.º 1020/99

de 17 de Novembro

Sob proposta do Instituto Politécnico de Bragança e da sua Escola Superior de Tecnologia 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, e na Portaria n.º 413-E/98, de 17 de Julho, alterada pela Portaria n.º 680-C/98, de 31 de Agosto;

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 da Escola

Superior de Tecnologia e de Gestão de Bragança, criado pela Portaria n.º 413-E/98, de 17 de Julho, alterada pela Portaria n.º 680-C/98, de 31 de Agosto, nos termos do anexo à presente portaria.

#### 2.º

##### Norma revogatória

Findo o processo de transição fixado nos termos do artigo 31.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, é revogada a Portaria n.º 1326/95, de 8 de Novembro, que autorizou o Instituto Politécnico de Bragança, através da sua Escola Superior de Tecnologia e de Gestão, a conferir o grau de bacharel em Engenharia Mecânica.

#### 3.º

##### Aplicação

O disposto no presente diploma aplica-se a partir do ano lectivo de 1998-1999, inclusive.

Pelo Ministro da Educação, *Alfredo Jorge Silva*, Secretário de Estado do Ensino Superior, em 22 de Outubro de 1999.

### ANEXO

#### Instituto Politécnico de Bragança

#### Escola Superior de Tecnologia e de Gestão

#### Curso de Engenharia Mecânica

#### 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 laboratoriais	Aulas práticas	Seminários/estágios	
Análise Matemática I .....	Semestral .....	2			3		
Álgebra Linear e Geometria Analítica .....	Semestral .....	2			3		

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)					Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico-práticas	Aulas laboratoriais	Aulas práticas	Seminários/estágios	
Física I .....	Semestral .....	2			3		
Química .....	Semestral .....	2			2		
Desenho de Construção Mecânica I .....	Semestral .....		4				
Introdução aos Sistemas Informáticos .....	Semestral .....	1			3		

QUADRO N.º 2

**2.º semestre**

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)					Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico-práticas	Aulas laboratoriais	Aulas práticas	Seminários/estágios	
Análise Matemática II .....	Semestral .....	2			3		
Mecânica Aplicada I .....	Semestral .....		4				
Metalurgia Mecânica .....	Semestral .....	1		3			
Desenho de Construção Mecânica II .....	Semestral .....		4				
Termodinâmica I .....	Semestral .....	2			2		
Física II .....	Semestral .....	2			3		

QUADRO N.º 3

**3.º semestre**

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)					Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico-práticas	Aulas laboratoriais	Aulas práticas	Seminários/estágios	
Análise Matemática III .....	Semestral .....	2			3		
Termodinâmica II .....	Semestral .....	2			2		
Mecânica Aplicada II .....	Semestral .....		4				
Mecânica dos Materiais I .....	Semestral .....		4				
Electrotecnia I .....	Semestral .....	2			2		
Materiais de Construção Mecânica 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 laboratoriais	Aulas práticas	Seminários/estágios	
Análise Numérica .....	Semestral .....	2			2		
Electrotecnia II .....	Semestral .....	2			2		
Algoritmia e Programação .....	Semestral .....	2			3		
Mecânica dos Materiais II .....	Semestral .....		4				
Mecânica dos Fluidos I .....	Semestral .....	2		3			
Materiais de Construção Mecânica 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 laboratoriais	Aulas práticas	Seminários/estágios	
Projecto .....	Anual .....		4				Opcional (a).
Tecnologia Mecânica I .....	1.º semestre .....	1		3			
Estatística .....	1.º semestre .....	2			3		
Órgãos de Máquinas I .....	1.º semestre .....	1			3		

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)					Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico-práticas	Aulas laboratoriais	Aulas práticas	Seminários/estágios	
Transferência de Calor .....	1.º semestre .....		4				
Pneumática e Automatismos .....	1.º semestre .....	1			3		
Análise Matemática IV .....	1.º semestre .....	2			2		
Investigação Operacional .....	2.º semestre .....	2			2		
Órgãos de Máquinas II .....	2.º semestre .....	1			3		
Transmissões Hidrostáticas .....	2.º semestre .....	1			3		
Climatização e Refrigeração .....	2.º semestre .....		4				
Tecnologia Mecânica II .....	2.º semestre .....	2			2		
Máquinas Térmicas .....	2.º semestre .....	1			3		

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

### 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 laboratoriais	Aulas práticas	Seminários/estágios	
Elasticidade e Plasticidade .....	Semestral .....	2			2		
Mecânica dos Fluidos II .....	Semestral .....	2		3			
Cálculo Automático dos Sistemas Mecânicos .....	Semestral .....	1			3		
Mecânica Estrutural I .....	Semestral .....	2		2			
Permutadores de Calor .....	Semestral .....	2			2		
Tecnologia Mecânica III .....	Semestral .....	1		3			

QUADRO N.º 8

#### 2.º semestre

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)					Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico-práticas	Aulas laboratoriais	Aulas práticas	Seminários/estágios	
Mecânica Estrutural II .....	Semestral .....	2		2			
Processos de Ligação de Metais .....	Semestral .....	2			2		
Placas e Cascas .....	Semestral .....	2			2		
Electrónica e Instrumentação .....	Semestral .....	2		2			
Transporte de Fluidos em Tubagens .....	Semestral .....	1		3			
Motores Térmicos .....	Semestral .....		4				

QUADRO N.º 9

#### 2.º ano

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)					Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico-práticas	Aulas laboratoriais	Aulas práticas	Seminários/estágios	
Projecto Integrado .....	Anual .....		5				
Controlo de Sistemas .....	1.º semestre .....	2			2		
Corrosão e Revestimentos .....	1.º semestre .....	1			2		
Optimização .....	1.º semestre .....	2		2			
Organização e Gestão .....	1.º semestre .....	2			2		
Gestão e Controlo da Qualidade .....	1.º semestre .....	2			2		
Térmica de Edifícios .....	2.º semestre .....		4				
Análise de Investimentos .....	2.º semestre .....	2			2		
Gestão da Manutenção .....	2.º semestre .....	2			2		
Automação Industrial .....	2.º semestre .....	2		2			
Redes de Gás .....	2.º semestre .....		4				