

INSTITUTO POLITÉCNICO DE TOMAR

Despacho n.º 1469/2007

Em cumprimento do determinado no n.º 6 do despacho n.º 13 199/2006, de 6 de Junho, do director-geral do Ensino Superior, publicado no *Diário da República*, 2.ª série, n.º 120, de 23 de Junho

de 2006, determino a publicação, em anexo, das estruturas curriculares e dos planos de estudo dos cursos do Instituto Politécnico de Tomar objecto de adequação à nova organização decorrente do Processo de Bolonha.

13 de Dezembro de 2006. — O Presidente, *António Pires da Silva*.

Instituto Politécnico de Tomar

Escola Superior de Tecnologia de Tomar

Curso de Engenharia Química e Bioquímica

Grau de licenciatura

Área científica de Processos Industriais

1.º ano/1.º semestre

QUADRO N.º 1

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
Análise Matemática I	M	Semestral	162	T: 30; TP: 30	6	
Álgebra Linear	M	Semestral	135	T: 30; TP: 30	5	
Química Geral	QGA	Semestral	148,5	T: 30; PL: 30	5,5	
Física I	F	Semestral	135	T: 30; TP: 30	5	
Introdução à Engenharia Química e Bioquímica ...	TQ	Semestral	108	T: 15; TP: 30	4	
Computação Aplicada	PI	Semestral	121,5	T: 30; PL: 30	4,5	

1.º ano/2.º semestre

QUADRO N.º 2

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
Análise Matemática II	M	Semestral	162	T: 30; TP: 30	6	
Química Orgânica I	QOB	Semestral	148,5	T: 30; PL: 30	5,5	
Química Inorgânica	QFI	Semestral	148,5	T: 30; PL: 30	5,5	
Física II	F	Semestral	121,5	T: 30; TP: 30	4,5	
Mecânica dos Fluidos	TA	Semestral	108	T: 15; TP: 30	4	
Probabilidades e Estatística	M	Semestral	121,5	T: 30; TP: 30	4,5	

2.º ano/1.º semestre

QUADRO N.º 3

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
Química Orgânica II	QOB	Semestral	148,5	T: 30; PL: 30	5,5	
Química das Soluções	QGA	Semestral	148,5	T: 30; PL: 30	5,5	
Termodinâmica Química I	QFI	Semestral	135	T: 30; TP: 30	5	
Balanços de Matéria e Energia	PI	Semestral	135	T: 30; TP: 30	5	
Química Física	QFI	Semestral	121,5	T: 22,5; TP: 30	4,5	
Métodos Numéricos Aplicados	M	Semestral	121,5	T: 22,5; TP: 30	4,5	

2.º ano/2.º semestre

QUADRO N.º 4

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
Análise Química	QGA	Semestral	121,5	T: 22,5; PL: 30	4,5	
Microbiologia	QOB	Semestral	148,5	T: 30; PL: 30	5,5	
Fenómenos de Transferência	TQ	Semestral	135	T: 30; TP: 30	5	

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
Termodinâmica Química II	QFI	Semestral	135	T: 30; TP: 30	5	
Bioquímica	QOB	Semestral	148,5	T: 30; PL: 30	5,5	
Reactores Químicos I	TQ	Semestral	121,5	T: 22,5; TP: 30	4,5	

3.º ano/1.º semestre

QUADRO N.º 5

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
Processos de Separação I	TQ	Semestral	135	T: 30; TP: 30	5	
Economia e Gestão	AQ	Semestral	108	TP: 45	4	
Instrumentação e Controlo	PI	Semestral	135	T: 30; TP: 30	5	
Processos Industriais e Ambiente	TA	Semestral	135	T: 30; PL: 30	5	
Reactores Químicos II	TQ	Semestral	148,5	T: 30; PL: 30	5,5	Optativa (a).
Serviços Industriais	PI	Semestral	148,5	T: 30; TP: 30	5,5	Optativa (a).
Engenharia Genética	QOB	Semestral	148,5	T: 30; PL: 30	5,5	Optativa (a).
Engenharia Enzimática	QOB	Semestral	148,5	T: 30; PL: 30	5,5	Optativa (a).
Matérias-Primas	CP	Semestral	148,5	T: 30; PL: 30	5,5	Optativa (a).
Tecnologia da Celulose	CP	Semestral	148,5	T: 30; PL: 30	5,5	Optativa (a).

(a) Os alunos deverão escolher duas das unidades curriculares optativas.

3.º ano/2.º semestre

QUADRO N.º 6

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
Gestão da Qualidade	AQ	Semestral	108	T: 30; TP: 30	4	
Higiene e Segurança	PI	Semestral	81	TP: 30	3	
Projecto	PI	Semestral	324	TP: 15; OT: 30; S: 16	12	
Processos de Separação II	TQ	Semestral	148,5	T: 30; PL: 30	5,5	Optativa (a).
Processos Químicos	PI	Semestral	148,5	T: 30; TP: 30	5,5	Optativa (a).
Processos de Separação em Biotecnologia	TQ	Semestral	148,5	T: 30; TP: 30	5,5	Optativa (a).
Reactores Biológicos	TQ	Semestral	148,5	T: 30; PL: 30	5,5	Optativa (a).
Tecnologia do Papel	CP	Semestral	148,5	T: 30; PL: 30	5,5	Optativa (a).
Tecnologias da Transformação	CP	Semestral	148,5	T: 30; PL: 30	5,5	Optativa (a).

(a) Os alunos deverão escolher duas das unidades curriculares optativas.

Curso de Engenharia do Ambiente e Biológica

Grau de licenciatura

1.º ano/1.º semestre

QUADRO N.º 1

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
Análise Matemática I	M	Semestral	162	T: 30; TP: 30	6	
Álgebra Linear	M	Semestral	135	T: 30; TP: 30	5	
Química Geral	QGA	Semestral	148,5	T: 30; PL: 30	5,5	
Física Geral	F	Semestral	135	T: 30; TP: 30	5	
Introdução à Engenharia do Ambiente e Biológica	TA	Semestral	108	T: 15; TP: 30	4	
Computação Aplicada	PI	Semestral	121,5	T: 30; PL: 30	4,5	

1.º ano/2.º semestre

QUADRO N.º 2

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
Análise Matemática II	M	Semestral	162	T: 30; TP: 30	6	
Química Orgânica	QOB	Semestral	148,5	T: 30; PL: 30	5,5	
Ecologia e Ciências Biológicas	QOB	Semestral	135	T: 30; TP: 30	5	
Sistemas de Informação Geográfica	TA	Semestral	135	T: 30; PL: 30	5	
Mecânica dos Fluidos	TA	Semestral	108	T: 15; TP: 30	4	
Probabilidades e Estatística	M	Semestral	121,5	T: 30; TP: 30	4,5	

2.º ano/1.º semestre

QUADRO N.º 3

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
Hidráulica I	TA	Semestral	135	T: 30; TP: 30	5	
Química das Soluções	QGA	Semestral	148,5	T: 30; PL: 30	5,5	
Termodinâmica Química	QFI	Semestral	135	T: 30; TP: 30	5	
Balanços de Matéria e Energia	PI	Semestral	135	T: 30; TP: 30	5	
Hidrologia	TA	Semestral	135	T: 22,5; TP: 30	5	
Métodos Numéricos Aplicados	M	Semestral	121,5	T: 22,5; TP: 30	4,5	

2.º ano/2.º semestre

QUADRO N.º 4

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
Análise Química	QGA	Semestral	121,5	T: 22,5; PL: 30	4,5	
Reactores	TQ	Semestral	121,5	T: 22,5; PL: 30	4,5	
Microbiologia	QOB	Semestral	148,5	T: 30; PL: 30	5,5	
Fenómenos de Transferência	TQ	Semestral	135	T: 30; TP: 30	5	
Hidráulica II	TA	Semestral	135	T: 30; TP: 30	5	
Bioquímica	QOB	Semestral	148,5	T: 30; PL: 30	5,5	

3.º ano/1.º semestre

QUADRO N.º 5

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
Tecnologias de Tratamento de Águas	TA	Semestral	148,5	T: 30; PL: 30	5,5	
Economia e Políticas Ambientais	AQ	Semestral	135	T: 30; TP: 30	5	
Resíduos Sólidos	TA	Semestral	121,5	T: 30; TP: 30	4,5	
Sistemas de Gestão Ambiental	AQ	Semestral	108	TP: 45	4	
Poluição Atmosférica	TA	Semestral	148,5	T: 30; PL: 30	5,5	Optativa (a).
Poluição Sonora	AQ	Semestral	148,5	T: 30; PL: 30	5,5	Optativa (a).
Ecotoxicologia	QOB	Semestral	148,5	T: 30; PL: 30	5,5	Optativa (a).
Engenharia Genética	QOB	Semestral	148,5	T: 30; PL: 30	5,5	Optativa (a).
Engenharia Enzimática	QOB	Semestral	148,5	T: 30; PL: 30	5,5	Optativa (a).

(a) Os alunos deverão escolher duas das unidades curriculares optativas.