

Plano de estudos

QUADRO N.º 2

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Bases de Bioengenharia	BEb	Semestral	800	T: 265	30	
Opções avançadas em Bioengenharia	BEo	Semestral	800	T: 265	30	
Tese em Bioengenharia	BEt		3200		120	

Notas

(2) Indicando a sigla constante do item 9 do formulário.

(3) De acordo com a alínea *c*) do n.º 3.4 das normas.

(5) Indicar para cada actividade [usando a codificação constante na alínea *e*) do n.º 3.4 das normas] o número de horas totais.

Ex: T: 15; PL: 30.

(7) Assinalar sempre que a unidade curricular for optativa.

Deliberação n.º 1228-D/2007

Por deliberação da Secção Permanente do Senado, em reunião de 25 de Outubro de 2006, sob proposta do Conselho Científico da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto, foi aprovada, nos termos do Decreto-Lei n.º 155/89, de 11 de Maio, por aplicação do Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de Março, a criação do ciclo de estudos conducente ao grau de mestre em Biologia da Faculdade de Ciências desta Universidade, registado pela Direcção Geral do Ensino Superior sob o número R/B — CR — 349/2007, sujeito ao seguinte Regulamento:

Regulamento do Ciclo de Estudos Conducente ao Grau de Mestre em Biologia

Artigo 1.º

Concessão do grau de Mestre

A Universidade do Porto, através da Faculdade de Ciências, confere o grau de Mestre em Biologia aos alunos que tenham obtido aprovação no curso de especialização e na dissertação de natureza científica.

Artigo 2.º

Enquadramento jurídico

O presente regulamento visa desenvolver e complementar o regime jurídico instituído pelo Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de Março, e demais legislação aplicável, no que diz respeito aos cursos de segundo ciclo, bem como o Regulamento geral dos cursos de segundo ciclo da Universidade do Porto.

Artigo 3.º

Objectivos

1 — São objectivos gerais do Ciclo de Estudos de Mestrado em Biologia proporcionar as seguintes competências fundamentais:

a) Possuir conhecimentos aprofundados numa determinada área científica, com recurso à actividade de investigação, de inovação ou de aprofundamento de competências profissionais;

b) Capacidade de compreensão e de resolução de problemas em situações novas ou em contextos alargados e multidisciplinares, seja para a prática da investigação, seja para o exercício de uma actividade de profissional especializada;

c) Capacidade para integrar conhecimentos, lidar com questões complexas, desenvolver soluções ou emitir juízos em situações de informação limitada ou incompleta, incluindo reflexões sobre as implicações e responsabilidades éticas e sociais que resultem dessas soluções e desses juízos ou os condicionem;

d) Ser capaz de comunicar as suas conclusões, os conhecimentos e raciocínios a elas subjacentes, quer a especialistas, quer a não especialistas, de uma forma clara e sem ambiguidades;

e) Competências que lhes permitam uma aprendizagem autónoma ao longo da vida.

2 — São objectivos específicos do Ciclo de Estudos de Mestrado em Biologia proporcionar as seguintes competências:

a) Compreensão sistemática do conhecimento numa área avançada de Biologia;

b) Consciência e atitude crítica perante problemas e novos avanços do conhecimento científico em Biologia;

c) Capacidade de utilizar um leque de ferramentas de pesquisa e técnicas de investigação;

d) Actuar a diversos níveis profissionais em contextos mal definidos e frequentemente imprevisíveis;

e) Comunicar de uma forma clara, a especialistas e não especialistas, os resultados e conclusões do seu trabalho e os raciocínios e conhecimentos subjacentes;

f) Ter sentido de responsabilidade em trabalho individual e de grupo e demonstrar capacidade de iniciativa;

g) Aprender a autoavaliar-se e a ter consciência da necessidade constante de aprendizagem ao longo da vida.

Artigo 4.º

Direcção e coordenação do curso de mestrado

1 — O ciclo de estudos terá um director e será coordenado por uma comissão científica e acompanhado por uma comissão de acompanhamento.

2 — O Director do curso é um professor catedrático, um professor associado ou, excepcionalmente, um professor auxiliar, nomeado pelo Director da Faculdade de Ciências, ouvidos os Departamentos de Botânica e de Zoologia-Antropologia.

3 — A comissão científica do curso é constituída pelo Director de Curso e por mais dois docentes ou investigadores doutorados, designados pelo Director do curso, ouvidos os Presidentes dos Departamentos directamente envolvidos no curso.

4 — A comissão de acompanhamento do curso é constituída por dois docentes ou investigadores e por dois alunos do curso.

a) Os docentes ou investigadores são nomeados pelo Director da Faculdade de Ciências, ouvidos os departamentos directamente intervenientes no curso.

b) Os alunos são eleitos pelos seus pares, em listas de dois elementos mais dois suplentes, de acordo com o método de Hondt.

5 — As competências do Director, da comissão científica e da comissão de acompanhamento do curso são as descritas no artigo 4.º do Regulamento geral dos cursos de segundo ciclo da Universidade do Porto.

Artigo 5.º

Regras sobre a admissão ao ciclo de estudos

As regras sobre a admissão ao ciclo de estudos, nomeadamente as condições de natureza académica e curricular, as condições de candidatura, os critérios de selecção e seriação, bem como o processo de fixação e divulgação das vagas e dos prazos de candidatura são da responsabilidade do Conselho Científico da Faculdade, ouvida a comissão científica do curso, e devem ser conhecidas com, pelo menos, seis meses de antecedência relativamente à data de abertura das candidaturas à frequência do ciclo de estudos.

Artigo 6.º

Estrutura do ciclo de estudos

1 — O ciclo de estudos tem 120 créditos, uma estrutura semestral e tem uma duração normal de quatro semestres curriculares de trabalho dos alunos, quando em regime de tempo integral.

2 — O ciclo de estudos conducente ao grau de mestre integra:

a) Um curso de especialização, constituído por um conjunto organizado de unidades curriculares, definidas no plano de estudos anexo 1, denominado curso de mestrado, a que corresponde um mínimo de 60 créditos do ciclo de estudos;

b) Uma dissertação de natureza científica original e especialmente realizada para este fim a que corresponde 60 do total dos 120 créditos do ciclo de estudos.

Artigo 7.º

Regime de frequência e de avaliação

1 — O regime de frequência e de avaliação de cada unidades curricular será definida na “ficha de disciplina” e obedecerá às normas gerais em vigor. O resultado da avaliação será expresso na escala numérica de zero a vinte valores.

2 — Considera-se aprovado numa unidade curricular o aluno cuja nota final de avaliação seja igual ou superior a dez valores.

Artigo 8.º

Regime de precedências

Não existem precedências no curso de mestrado em Biologia.

Artigo 9.º

Regime de prescrição

Um aluno não se pode inscrever mais de duas vezes nas unidades curriculares do curso de mestrado. A segunda inscrição está condicionada pelo funcionamento de uma nova edição do mestrado e carece da autorização do Director do curso.

Artigo 10.º

Orientação da dissertação

1 — A elaboração da dissertação deve ser orientada por professor ou investigador da Universidade do Porto ou por doutor ou especialista de mérito reconhecido pelo órgão competente da unidade orgânica, ouvida a comissão científica do curso, na área científica da dissertação, nacional ou estrangeiro.

2 — A nomeação do orientador e do co-orientador, caso exista, será feita pelo Director da Faculdade, sob proposta da comissão científica do curso, depois de ouvidos o estudante de mestrado e o orientador a nomear.

3 — A nomeação referida no número anterior tem de ser concretizada até trinta dias após a data em que o aluno complete a realização de unidades curriculares que totalizem 60 créditos.

Artigo 11.º

Prazos

1 — Dentro do prazo fixado no Regulamento geral dos cursos de segundo ciclo da Universidade do Porto deverá dar entrada no Gabinete de Pós-Graduação da Faculdade um exemplar da dissertação, em forma provisória, e o requerimento de submissão às provas.

2 — No prazo de dez dias úteis, após a data do envio da informação do despacho de nomeação do júri das provas, deverá o aluno providenciar para que sejam entregues no Gabinete de Pós-Graduação os exemplares da dissertação para os membros do júri.

3 — Após realização das provas os candidatos aprovados deverão entregar no Gabinete de Pós-Graduação três exemplares da dissertação, na forma definitiva, devidamente certificados pelo Presidente do júri. Não serão passadas certidões ou cartas magistras sem terem sido entregues as teses definitivas.

Artigo 12.º

Provas públicas

A composição, nomeação e funcionamento do júri, bem como os prazos e regras para a realização do acto público regem-se pelo o preceituado no Regulamento Geral dos Cursos do Segundo Ciclo da Universidade do Porto.

Artigo 13.º

Processo de atribuição da classificação final

1 — O grau académico de mestre é atribuído com uma classificação final, expressa no intervalo 10-20 da escala numérica inteira de

0 a 20, com o seu equivalente na escala europeia de comparabilidade de classificações, incluindo o percentil relativo aos últimos três anos.

2 — A classificação final é calculada pela média ponderada das classificações obtidas nas unidades curriculares que constituem o plano de estudos e no acto público de defesa da dissertação.

Artigo 14.º

Diploma do curso de mestrado

1 — O curso de mestrado (especialização correspondente ao conjunto organizado de unidades curriculares e com o mínimo de 60 créditos), com denominação de Curso de Especialização de 2.º Ciclo em Biologia, é titulado por um diploma emitido pela Faculdade de Ciências da Universidade do Porto.

2 — A classificação do curso de mestrado (Curso de Especialização de 2.º Ciclo em Biologia) é obtida através da média ponderada das unidades curriculares que a constituem, aplicando os coeficientes definidos no artigo anterior.

3 — A emissão do diploma a que se refere o número anterior obedece ao Regulamento Geral dos Cursos do Segundo Ciclo da Universidade do Porto.

Artigo 15.º

Propinas

O valor das propinas será fixado pelo Senado da Universidade do Porto com base em proposta do Conselho Directivo da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto, de acordo com o definido no artigo 27.º do Decreto-Lei 74/2006, de 24 de Março.

Artigo 16.º

Casos omissos

As situações não contempladas neste Regulamento seguem o preceituado no Regulamento Geral dos Cursos do Segundo Ciclo da Universidade do Porto e no Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de Março, e demais legislação aplicável, sendo os casos omissos decididos por despacho do Reitor, sob proposta da comissão científica do curso.

Artigo 17.º

Entrada em vigor

O novo plano do Ciclo de Estudos de Mestrado em Biologia entra em vigor logo que aprovado e publicitado nos termos legais.

11 de Maio de 2007. — O Reitor, *José Carlos Diogo Marques dos Santos*.

ANEXO

Formulário

- 1 — Estabelecimento de ensino: Universidade do Porto
- 2 — Unidade orgânica (faculdade, escola, instituto, etc.): Faculdade de Ciências.
- 3 — Curso: Mestrado em Biologia.
- 4 — Grau ou diploma: Mestre.
- 5 — Área científica predominante do curso: Biologia.
- 6 — Número de créditos, segundo o sistema europeu de transferência de créditos, necessário à obtenção do grau ou diploma: 120.
- 7 — Duração normal do curso: Quatro semestres.
- 8 — Opções, ramos, ou outras formas de organização de percursos alternativos em que o curso se estruture (se aplicável):
- 9 — Áreas científicas e créditos que devem ser reunidos para a obtenção do grau ou diploma:

Mestrado em Biologia

QUADRO N.º 1

Área científica	Sigla	Créditos	
		Obrigatórios	Optativos
Biologia	B	65	45 a 55
Ambiente	AMB		10 a 0
Total		65	55

10 — Plano de estudos:

Universidade do Porto/Faculdade de Ciências**Mestrado em Biologia****Grau: Mestre**

Áreas científica predominante do curso: Biologia

1.º ano

QUADRO N.º 2

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)							Créditos	Observações
			Total	Contacto (5)					Total		
(1)	(2)	(3)	(4)	T	TP	PL	OT	S	Total	(6)	(7)
Opções do Quadro 3	B	S1								15	Opção
Opções do Quadro 4	B	S1								15	Opção
Projecto A ou Projecto B	B	S2								5	
Ao optar pelo Projecto A, o aluno tem de fazer:											
Opções do Quadro 3	B	S2								10	Opção
Opções do Quadro 4	B	S2								15	Opção
Ao optar pelo Projecto B, o aluno tem de fazer:											
Opções do Quadro 3	B	S2								15	Opção
Opções do Quadro 4	B	S2								10	Opção
			1620							60	

Nota. — No segundo semestre o aluno deve obter aprovação alternativamente a:
 Disciplina de Projecto A e 10 créditos de disciplinas do Quadro 3 mais 15 créditos de disciplinas do Quadro 4;
 Disciplina de Projecto B e 10 créditos de disciplinas do Quadro 4 mais 15 créditos de disciplinas do Quadro 3.

Opções

QUADRO N.º 3

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)							Créditos	Observações
			Total	Contacto (5)					Total		
(1)	(2)	(3)	(4)	T	TP	PL	OT	S	Total	(6)	(7)
Ecologia, Biodiversidade e Ambiente (B423)	B	S1	81	14	9	4			27	3	Opção
Engenharia Genética de Plantas (B403)	B	S1	189	41		21	5		67	7	Opção
Laboratório em Microbiologia (B405)	B	S1	202.5						70	7,5	Opção
Regulação da Bioenergética (B401)	B	S1	135	25		12	9		46	5	Opção
Biodiversidade e Recursos Biológicos (B410)	B	S2	135	28		21			49	5	Opção
Biologia da Floração e Reprodução Sexuada (B404)	B	S2	135	30		16			46	5	Opção
Ecologia Aplicada e Modelação Ecológica (B412)	B	S2	135	28		21			49	5	Opção
Ecologia da Paisagem (AMB420)	AMB	S2	135	28		21			49	5	Opção
Fisiologia do Stress (B402)	B	S2	81	16		7	6		29	3	Opção
Microbiologia Molecular (B416)	B	S2	135						49	5	Opção
Ordenamento do Território (AMB422)	AMB	S2	135	28		21			49	5	Opção
Património Biológico da Península Ibérica e da Europa (B420)	B	S2	162		38	16			54	6	Opção
Projecto A (B418)	B	S2	135				45		49	5	Obrigatório
Sinalização e Desenvolvimento (B406)	B	S2	162	33		10	11		54	6	Opção

Opções
QUADRO N.º 4

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)							Créditos	Observações
			Total	Contacto					Total		
				T	TP	PL	S	OT			
Análise Filogenética e Sistemática (B435)	B	S1	135	22		27			49	5	Opção
Aplicações Forenses não-humanas (B494)	B	S2	135	21		28			49	5	Opção
Aquacultura (B437)	B	S1	135	20		25			45	5	Opção
Aquisição e Análise de Dados em Ecologia (B421)	B	S1	216	36	18	18			72	8	Opção
Biodiversidade e Ecossistemas Aquáticos (B440)	B	S2	135	27	17			5	49	5	Opção
Biotecnologia Ambiental (B478)	B	S2	135	28	21				49	5	Opção
Conservação e Gestão da Biodiversidade (B439)	B	S1	135	22	5	17		5	49	5	Opção
Contaminação Ambiental por Toxinas (B441)	B	S	135						45	5	Opção
Desenho Experimental (B443)	B	S1	135	22	12	10		5	49	5	Opção
Diagnósticos de Doenças de Peixes (B450)	B	S2	202,5	33,5		34			67,5	7,5	Opção
Dinâmica das Populações Continentais e Estuarinas (B447)	B	S1	135	20	25				45	5	Opção
Dinâmica das Populações Marinhas e Recursos Pesqueiros (B445)	B	S1	135	19	9	17			45	5	Opção
Ecologia, Biodiversidade e Ambiente (B423)	B	S1	81	14	9	4			27	3	Opção
Educação Ambiental (B484)	B	S2	135	28	21				49	7,5	Opção
Genética Forense (B479)	B	S1	135	28	21				49	5	Opção
Genética Populacional e Filogeografia (B457)	B	S1	135	22	12	15			49	5	Opção
Gestão de Recursos Hídricos (B460)	B	S	135							5	Opção
Laboratório de Tecnologia Aplicada ao Ambiente (B486)	B	S2	135		11	38			49	5	Opção
Marcadores Moleculares: cromossoma y (B428)	B	S2	135	21		28			49	5	Opção
Marcadores Moleculares: DNA mitocondrial (B496)	B	S2	135	21		28			49	5	Opção
Marcadores Moleculares: porções genómicas recombinantes (B483)	B	S1	135	21		28			49	5	Opção
Métodos Moleculares na Análise da Diversidade Genética (B461)	B	S1	135	22		22		5	49	5	Opção
Microbiologia Aquática (B463)	B	S	135								Opção
Nutrição de Animais Aquáticos (B465)	B	S1	135	20		25			45	5	Opção
Património Biológico da Península Ibérica e da Europa (B420)	B	S2	162		38	16			54	6	Opção
Planeamento e Tratamento de dados de ensaios de Toxicidade (B464)	B	S	67,5						22,5	2,5	Opção
Projecto B (B418)	B	S2	135					45	45	5	Obrigatório
Qualidade Biológica da Água (B471)	B	S1	202,5							7,5	Opção
Seminário (B481/B470)	B	S1/ S2	135				45		45	5	Opção
Tratamento da Água e de Águas Residuais (B476)	B	S1	202,5	33,5		34			67,5	7,5	Opção
Turismo de Natureza (B492)	B	S2	135		28	21			49	5	Opção

2.º ano (Dissertação)

QUADRO N.º 5

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)			Créditos	Observações
			Total	Contacto(5)			
				Total	OT		
(1)	(2)	(3)	(4)	Total	OT	(6)	(7)
Dissertação de Mestrado	B	A	1620	540	540	60	