

Deliberação n.º 1093/2006

Por deliberação da secção permanente do senado, em reunião de 15 de Março de 2006, sob proposta do conselho científico da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (FEUP), foi aprovada a criação do curso de mestrado integrado em Bioengenharia da Faculdade de Engenharia e do Instituto de Ciências Biomédicas de Abel Salazar, da Universidade do Porto, sujeito ao seguinte regulamento:

Normas regulamentares do mestrado integrado**1 — Introdução:****1.1 — Preâmbulo:**

a) O regulamento de cada curso de mestrado integrado da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (FEUP) coincide na generalidade com este documento. Em casos específicos, poderá o regulamento de um determinado curso prever cláusulas unicamente aplicáveis a tal curso.

b) Neste regulamento dos mestrados integrados da FEUP são tomadas em conta as normas para enquadramento dos cursos conferentes de grau nas unidades orgânicas da Universidade do Porto (UP), correspondentes à deliberação n.º 897/2005, de 4 de Maio, da secção permanente do senado, bem como o especificado no Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de Março.

1.2 — Ciclo de estudos de mestrado integrado:

a) O ciclo de estudos de mestrado integrado visa a atribuição do grau de mestre.

b) O grau de mestre comprova o nível aprofundado de conhecimentos numa área científica específica e a capacidade para a prática da investigação e ou para o exercício de uma actividade profissional especializada.

c) A concessão do grau de mestre pressupõe a demonstração de:

i) Possuir conhecimentos e capacidade de compreensão a um nível que:

1) Sustentando-se nos conhecimentos obtidos ao nível do 1.º ciclo, os desenvolva e aprofunde;

2) Permitam e constituam a base de desenvolvimentos e ou aplicações originais, em muitos casos em contexto de investigação;

ii) Saber aplicar os seus conhecimentos e a sua capacidade de compreensão e de resolução de problemas em situações novas e não familiares, em contextos alargados e multidisciplinares, ainda que relacionados com a sua área de estudo;

iii) 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 ou condicionem essas soluções e esses juízos;

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

v) Competências de aprendizagem que lhes permitam uma aprendizagem ao longo da vida, de um modo fundamentalmente auto-orientado ou autónomo.

d) O grau de mestre é conferido numa especialidade, podendo, quando necessário, as especialidades ser desdobradas em áreas de especialização.

2 — Órgãos de gestão:

2.1 — Cada ciclo de mestrado integrado possui os seguintes órgãos de gestão:

- a) Director do curso;
- b) Comissão científica;
- c) Comissão de acompanhamento.

2.2 — Director do curso:

a) O director do curso é designado pelo director da FEUP, ouvidos os directores dos departamentos directamente envolvidos no curso.

b) Ao director do curso compete:

i) Assegurar o normal funcionamento do curso e zelar pela sua qualidade;

ii) Gerir as dotações orçamentais que lhe forem atribuídas pelos órgãos de gestão da FEUP;

iii) Assegurar a ligação entre o curso e os departamentos responsáveis pela leccionação de disciplinas do curso;

iv) Divulgar e promover o curso junto dos potenciais interessados;

v) Elaborar e submeter ao conselho científico da FEUP propostas de organização ou alteração dos planos de estudo, ouvida a respectiva comissão científica;

vi) Elaborar e submeter ao conselho científico da FEUP propostas de distribuição de serviço docente, ouvidos a comissão científica do curso e os departamentos responsáveis pela leccionação das respectivas disciplinas;

vii) Elaborar e submeter ao conselho científico da FEUP propostas de regimes de ingresso e de *numerus clausus*, ouvida a respectiva comissão científica;

viii) Elaborar anualmente um relatório sobre o funcionamento do curso, ao qual serão anexos relatórios das disciplinas, a preparar pelos respectivos docentes responsáveis;

ix) Organizar os processos de equivalência de disciplinas e de planos individuais de estudo;

x) Presidir às reuniões da comissão científica e da comissão de acompanhamento do curso;

xi) Promover regularmente a auscultação dos docentes ligados às disciplinas do curso.

c) O director do curso pode, no exercício das competências atribuídas no n.º 2, promover a constituição de comissões que entenda convenientes ao melhor desempenho deste exercício.

2.3 — Comissão científica do curso:

a) A comissão científica do curso é constituída por três a cinco professores ou investigadores doutorados designados pelo director do curso, ouvidos os directores dos departamentos directamente envolvidos no curso, sendo homologada pelo director da FEUP.

b) A comissão científica do curso compete:

i) Promover a coordenação curricular;

ii) Pronunciar-se sobre as propostas de organização ou alteração dos planos de estudo;

iii) Pronunciar-se sobre propostas de distribuição de serviço docente;

iv) Pronunciar-se sobre propostas de regimes de reingresso e de *numerus clausus*;

v) Elaborar e submeter ao conselho pedagógico e ao conselho científico da FEUP o regulamento do curso.

c) A comissão científica do curso reúne ordinariamente duas vezes por semestre e extraordinariamente sempre que convocada pelo director do curso, ou a pedido de 50 % dos seus membros em efectividade de funções.

d) Podem ser convidadas a participar em reuniões da comissão científica do curso individualidades externas, para discussão de assuntos de orientação estratégica do curso ou sempre que tal seja considerado relevante.

2.4 — Comissão de acompanhamento do curso:

a) A comissão de acompanhamento do curso é constituída por três docentes e por três alunos do curso.

b) Os docentes são nomeados pelo director do curso, ouvidos os directores dos departamentos da FEUP directamente envolvidos no curso.

c) Os alunos são eleitos pelos seus pares, em listas de três elementos mais três suplentes, de acordo com o método de Hondt, sendo o primeiro o representante do curso no conselho pedagógico.

d) A comissão de acompanhamento do curso compete verificar o normal funcionamento do curso e propor medidas que visem ultrapassar as dificuldades funcionais encontradas.

e) A comissão de acompanhamento do curso reúne ordinariamente duas vezes por semestre lectivo.

f) Podem ser convidadas a participar em reuniões da comissão de acompanhamento do curso individualidades externas, sempre que tal seja considerado relevante.

3 — Estrutura do ciclo de estudos:

3.1 — O ciclo de estudos integrado conducente ao grau de mestre tem uma duração de 10 semestres, corresponde a um total de 300 unidades de crédito ECTS e integra:

a) Uma parte curricular, constituída por um conjunto organizado de unidades curriculares, a que correspondem 270 créditos ECTS do ciclo de estudos;

b) Uma dissertação de natureza científica ou um trabalho de projecto, originais e especialmente realizados para este fim, ou um estágio de natureza profissional objecto de relatório final, consoante os objectivos específicos que vise, a que correspondem 30 créditos ECTS do ciclo de estudos.

3.2 — A aprovação nas primeiras unidades curriculares que totalizem 180 ECTS confere a atribuição do grau de licenciado em Ciências de Engenharia — orientação em Bioengenharia, nos termos do Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de Março.

4 — Parte curricular:**4.1 — Plano de estudos:**

a) O plano de estudos da componente curricular do curso é proposto aos órgãos competentes da UP pelo respectivo órgão competente da FEUP.

b) O plano de estudos da componente curricular de cada curso de mestrado integrado da FEUP pode incluir disciplinas de outros cursos da FEUP, da UP ou de outras universidades.

c) O plano de estudos deve ser delineado por forma que cada aluno tenha que obter aprovação em 270 unidades de crédito ECTS.

d) A duração da componente curricular não pode exceder nove semestres lectivos.

4.2 — Leccionação da componente curricular:

a) O plano curricular do curso deve ser preferencialmente ministrado por professores ou investigadores da FEUP ou da UP.

b) Mediante proposta da comissão científica de curso e após aprovação pela comissão coordenadora da FEUP, podem também reger disciplinas do plano curricular do curso professores, investigadores ou especialistas de outras instituições nacionais ou estrangeiras, colhida a anuência daqueles e dos órgãos próprios destas.

5 — Dissertação, projecto ou estágio:

5.1 — Apresentação dos temas e escolha da dissertação, projecto ou estágio — a apresentação aos alunos dos temas propostos de dissertação de natureza científica, trabalho de projecto ou estágio de natureza profissional será efectuada pelo director de curso durante a componente curricular.

5.2 — Elaboração e entrega da dissertação ou relatório de projecto ou estágio:

a) Os procedimentos relativos à elaboração da dissertação, realização do projecto ou estágio profissional, nomeadamente as normas específicas para a elaboração dos respectivos relatórios, constam de regulamentos próprios, a aprovar pela comissão coordenadora da FEUP.

b) O prazo limite para a entrega das dissertações e relatórios de projecto ou estágio profissional é o final do 2.º semestre do 5.º ano curricular.

c) O aluno que não tenha conseguido cumprir o prazo referido na alínea anterior poderá ainda aceder a uma época especial de conclusão de curso, para o que deverá entregar a dissertação ou relatório até 30 dias antes da data prevista para esta época especial.

d) O aluno que não tenha obtido aprovação ou não tenha cumprido os prazos referidos nas duas alíneas anteriores deverá, para efeitos de conclusão do curso, candidatar-se a uma nova edição, através de um pedido de reingresso, em que solicitará a atribuição de um novo plano de estudos.

5.3 — Orientação:

a) A elaboração da dissertação ou do trabalho de projecto e a realização do estágio são orientadas preferencialmente por um professor ou investigador doutorado da FEUP ou da UP.

b) Podem ainda ser orientados por professor ou por investigador doutorado de outros estabelecimentos de ensino superior ou por especialistas na área de especialização, propostos pela comissão científica do curso e reconhecidos como idóneos pela comissão coordenadora da FEUP.

c) Em casos devidamente justificados, a serem analisados pela comissão científica do curso, pode admitir-se a co-orientação da dissertação por dois orientadores.

d) O orientador e o eventual co-orientador são nomeados pela comissão científica do curso, ouvidos o aluno e orientador(es) a nomear.

e) O trabalho conducente à dissertação só poderá ter início após a aprovação do(s) orientador(es) da dissertação e do plano de trabalhos proposto.

5.4 — Nomeação, constituição e funcionamento do júri:

a) O júri para apreciação da dissertação, trabalho de projecto ou relatório de estágio é nomeado pelo director da FEUP, sob proposta da comissão científica do curso, até 30 dias antes do final do último semestre do curso.

b) O júri é constituído por:

i) Director do curso, que preside;

ii) Um professor, investigador doutorado ou especialista na área de especialização, nacional ou estrangeiro, de mérito reconhecido pela comissão coordenadora da FEUP, devendo, sempre que possível, ser externo à FEUP;

iii) Orientador e co-orientador, quando exista;

iv) Em casos em que a abrangência do tema da dissertação o justifique, o júri poderá integrar até mais dois professores da FEUP, não excedendo cinco na totalidade. A análise destes casos compete à comissão científica do curso.

c) O director de curso poderá delegar a presidência do júri num professor ou num investigador doutorado da FEUP, de preferência pertencente à comissão científica do curso.

d) As deliberações do júri são tomadas por maioria dos membros que o constituem, através de votação nominal justificada, não sendo permitidas abstenções.

e) Das reuniões do júri são lavradas actas, das quais constam os votos de cada um dos seus membros e a respectiva fundamentação.

5.5 — Classificação da dissertação, projecto ou estágio:

a) Será atribuída uma classificação da escala numérica inteira de 0 a 20;

b) Será ainda atribuída uma menção qualitativa, com as seguintes quatro classes, previstas no Decreto-Lei n.º 42/2005, de 22 de Fevereiro:

i) De 10 a 13 — *Suficiente*;

ii) 14 e 15 — *Bom*;

iii) 16 e 17 — *Muito bom*;

iv) De 18 a 20 — *Excelente*.

6 — Classificação final:

6.1 — Ao grau académico de mestre é atribuída uma classificação final expressa no intervalo de 10-20 da escala numérica inteira de 0 a 20, bem como o seu equivalente na escala europeia de comparabilidade de classificações.

6.2 — O cálculo da classificação final é feito pela média, pesada pelas unidades de crédito ECTS, das classificações de todas as componentes do ciclo de estudos.

7 — Titulação e diplomas:

7.1 — O grau de mestre é titulado por uma carta de curso do grau de mestre emitida pela UP.

7.2 — A aprovação nas primeiras unidades curriculares que totalizem 180 ECTS confere a atribuição do grau de licenciado em Ciências de Engenharia — orientação em Bioengenharia, nos termos do Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de Março.

7.3 — A emissão da carta de curso e do diploma de mobilidade é acompanhada da emissão do suplemento ao diploma elaborado nos termos e para os efeitos do Decreto-Lei n.º 42/2005.

8 — Outras normas regulamentares:

8.1 — Regras de admissão (condições específicas de ingresso, incluindo a possibilidade de ingressar após licenciatura):

a) O acesso e ingresso no ciclo de estudos referido no número anterior rege-se pelas normas aplicáveis ao acesso e ingresso no ciclo de estudos conducente ao grau de licenciado.

b) Podem ainda aceder a um ciclo de estudos de mestrado integrado os possuidores do grau de licenciado ou de diploma equivalente, em áreas afins da de especialização do mestrado integrado, nas seguintes condições:

i) Os candidatos à matrícula num curso de mestrado integrado da FEUP, possuidores do grau de licenciado, serão seleccionados pelo órgão competente da FEUP, sob proposta da respectiva comissão científica, tendo em atenção as condições de acesso e os critérios indicados no anúncio do respectivo curso;

ii) A comissão científica de curso poderá submeter os candidatos à matrícula a provas académicas de selecção, para avaliação do nível daqueles nas áreas científicas de base correspondentes ao curso;

iii) A comissão científica de curso definirá o plano de estudos que deverá ser cumprido por cada um destes candidatos;

iv) Os planos de estudo destes alunos corresponderão a um total de 30 a 120 unidades de crédito ECTS, a que se segue uma dissertação de natureza científica ou um trabalho de projecto, originais e especialmente realizados para este fim, ou um estágio de natureza profissional objecto de relatório final, a que correspondem 30 créditos ECTS.

8.2 — Condições de funcionamento:

a) Número mínimo de alunos por ramo, sempre que este exista;

b) Na matrícula, pode inscrever-se em 60 ECTS;

c) Posteriormente, pode efectuar um número máximo de inscrições por ano, equivalente a 72 ECTS.

8.3 — Estrutura curricular, plano de estudos e créditos — v. os formulários em anexo.

8.4 — Regime de avaliação de conhecimentos — de acordo com as normas gerais de avaliação em vigor na FEUP.

8.5 — Regime de precedências:

a) A inscrição, num dado ano lectivo, em disciplinas de um dado ano curricular só é possível após a inscrição em todas as disciplinas de anos curriculares anteriores. Exceptua-se o caso dos cursos a funcionar num regime de créditos, nos quais poderá haver um regime de precedências baseado em pré-requisitos especificados para cada unidade curricular.

b) A dissertação de natureza científica, projecto ou estágio de natureza profissional devem decorrer em regime de exclusividade, excepto se, no plano curricular, estiver previsto de modo diferente.

c) Um aluno que tenha disciplinas em atraso no início do semestre em que iria realizar a dissertação de natureza científica, projecto ou estágio de natureza profissional, nos casos em que está prevista a sua realização em regime de exclusividade, poderá optar entre:

i) Realizar a dissertação, projecto ou estágio durante esse semestre e deixar para a época especial de conclusão de curso as disciplinas atrasadas;

ii) Concluir em época especial, durante esse semestre, as disciplinas em atraso e realizar seguidamente a dissertação, projecto ou estágio, em regime de exclusividade, de modo a concluí-la(o) na época especial de conclusão de curso.

d) Nos casos em que não está prevista a realização da dissertação de natureza científica, projecto ou estágio de natureza profissional, em regime de exclusividade, um aluno que tenha disciplinas em atraso poderá optar entre:

i) Realizar a dissertação, projecto ou estágio durante o período lectivo previsto, frequentando apenas disciplinas cujas unidades de crédito totalizem os valores previstos no plano curricular, deixando para a época especial de conclusão de curso as restantes disciplinas;

ii) Concluir durante esse período lectivo as disciplinas em atraso e realizar seguidamente a dissertação, projecto ou estágio, em regime de exclusividade, de modo a concluí-la(o) na época especial de conclusão de curso.

8.6 — Regime de prescrição do direito à inscrição — aplica-se o modelo previsto na Lei n.º 37/2003, de 22 de Agosto.

8.7 — Processo de acompanhamento pelos órgãos pedagógico e científico:

a) O director de curso pode, no exercício das competências atribuídas no n.º 2, promover a constituição de comissões que entenda convenientes ao melhor desempenho deste exercício.

b) A comissão científica do curso reúne ordinariamente duas vezes por semestre e extraordinariamente sempre que convocada pelo director do curso, ou a pedido de 50 % dos seus membros em efectividade de funções.

c) Podem ser convidadas a participar em reuniões da comissão científica do curso individualidades externas, para discussão de assuntos de orientação estratégica do curso ou sempre que tal seja considerado relevante.

d) A comissão de acompanhamento do curso reúne ordinariamente duas vezes por semestre lectivo.

e) Podem ser convidadas a participar em reuniões da comissão de acompanhamento do curso individualidades externas, sempre que tal seja considerado relevante.

f) O director do curso pertence ao conselho científico e à comissão coordenadora do conselho científico da FEUP.

g) O director de curso e um aluno da comissão de acompanhamento, pertencem ao conselho pedagógico da FEUP.

23 de Junho de 2006. — O Reitor, *José Ângelo Novais Barbosa*.

ANEXO

Estrutura curricular

1 — Estabelecimento de ensino — Universidade do Porto.
2 — Unidade orgânica (faculdade, escola, instituto, etc.) — Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto e Instituto de Ciências Biomédicas de Abel Salazar.

3 — Curso — mestrado integrado em Bioengenharia.

4 — Grau ou diploma — mestrado integrado (cinco anos).

5 — Área científica predominante do curso — Bioengenharia.

6 — Número de créditos, segundo o sistema europeu de transferência de créditos, necessário à obtenção do grau ou diploma — 300.

7 — Duração normal do curso — cinco anos (10 semestres).

8 — Opções, ramos ou outras formas de organização de percursos alternativos em que o curso se estrutura (se aplicável):

Ramo de Engenharia Bioquímica;
Ramo de Engenharia Biomédica;
Ramo de Biotecnologia Molecular.

9 — Áreas científicas e créditos que devem ser reunidos para a obtenção do grau ou diploma:

Ramo de Engenharia Bioquímica

QUADRO N.º 9.1

Área científica	Sigla	Créditos	
		Obrigatórios	Optativos
Ciências de Base (Matemática, Física, Química e Biologia)	CBAS	102,5	49
Ciências de Engenharia	CENG	29,5	
Engenharia Bioquímica	EBIOQ	108	
Economia e Gestão	GEST	11	
<i>Total</i>		251	49

Ramo de Engenharia Biomédica

QUADRO N.º 9.2

Área científica	Sigla	Créditos	
		Obrigatórios	Optativos
Ciências de Base (Matemática, Física, Química e Biologia)	CBAS	100,5	60
Ciências de Engenharia	CENG	29,5	
Engenharia Biomédica	EBIOM	95	
Economia e Gestão	GEST	5	
<i>Total</i>		230	70

Ramo de Biotecnologia Molecular

QUADRO N.º 9.3

Área científica	Sigla	Créditos	
		Obrigatórios	Optativos
Ciências de Base (Matemática, Física, Química e Biologia)	CBAS	108,5	56
Ciências de Engenharia	CENG	29,5	
Biotecnologia Molecular	BIOMOL	85	
Engenharia Bioquímica	EBIOQ	12	
Economia e Gestão	GEST	9	56
<i>Total</i>		244	

10 — Plano de estudos:

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Tronco comum						
1.º ano						
1.º semestre						
Projecto FEUP	CENG	Semestral ...	53,4	53,4	2	
Matemática I	CBAS	Semestral ...	186,9	TP: 80	7	
Biologia Celular	CBAS	Semestral ...	146,85	TP: 80; PL: 20	5,5	
Fundamentos de Química	CBAS	Semestral ...	160,2	TP: 80; PL: 20	6	
Fundamentos de Física/Biofísica	CBAS	Semestral ...	133,5	TP: 60; PL: 20	5	
Programação de Computadores	CBAS	Semestral ...	120,15	TP: 40; PL: 40	4,5	
2.º semestre						
Termodinâmica	CENG	Semestral ...	133,5	TP: 60; PL: 20	5	
Matemática II	CBAS	Semestral ...	160,2	TP: 80	6	
Física e Química dos Materiais	CBAS	Semestral ...	133,5	TP: 60; PL: 20	5	
Química Orgânica e Biológica	CBAS	Semestral ...	186,9	TP: 80; PL: 20	7	
Genética Molecular	CBAS	Semestral ...	186,9	TP: 80; PL: 20	7	

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)		Créditos (6)	Observações (7)	
			Total (4)	Contacto (5)			
2.º ano							
1.º semestre							
Mecânica dos Fluidos	CENG	Semestral ...	160,2	TP: 60; PL: 20	6		
Transferência de Calor e de Massa	CENG	Semestral ...	160,2	TP: 60; PL: 20	6		
Matemática III	CBAS	Semestral ...	160,2	TP: 80	6		
Óptica e Electromagnetismo	CBAS	Semestral ...	133,5	TP: 60; PL: 20	5		
Bioquímica	CBAS	Semestral ...	186,9	TP: 80; PL: 20	7		
2.º semestre							
Sinais e Electrónica	CENG	Semestral ...	160,2	TP: 60; PL: 20	6		
Fisiologia Geral	CBAS	Semestral ...	160,2	TP: 60; PL: 20	6		
Métodos Numéricos e Estatísticos	CBAS	Semestral ...	160,2	TP: 60; PL: 20	6		
Microbiologia Geral	CBAS	Semestral ...	186,9	TP: 80; PL: 20	7		
Biologia do Desenvolvimento	CBAS	Semestral ...	133,5	TP: 60; PL: 20	5		
Ramo de Engenharia Bioquímica							
3.º ano							
1.º semestre							
Métodos Instrumentais de Análise	CBAS	Semestral ...	134	TP: 20 PL: 60	5		
Química-Física	EBIOQ	Semestral ...	186	TP: 60 PL: 40	7		
Operações de Transferência	EBIOQ	Semestral ...	134	TP: 60	5		
Engenharia de Bio-Reacção I	EBIOQ	Semestral ...	160	TP: 80	6		
Bioquímica Microbiana	CBAS	Semestral ...	186	TP: 60 PL: 40	7		
2.º semestre							
Engenharia de Proteínas	EBIOQ	Semestral ...	160	TP: 60; PL: 40	6		
Engenharia de Bio-Reacção II	EBIOQ	Semestral ...	160	TP: 80	6		
Processos de Separação I	EBIOQ	Semestral ...	134	TP: 60	5		
Controlo de Processos e Instrumentação	EBIOQ	Semestral ...	186	TP: 60; PL: 20	7		
Projecto Integrado em Engenharia Bioquímica I	EBIOQ	Semestral ...	160	PL: 120	6		
4.º ano							
1.º semestre							
Química do Produto	EBIOQ	Semestral ...	134	TP: 30; PL: 30	5	Optativa.	
Processos de Separação II	EBIOQ	Semestral ...	160	TP: 60	6		
Modelação de Sistemas Biológicos Industriais	EBIOQ	Semestral ...	134	TP: 60	5		
Tecnologia Ambiental I	EBIOQ	Semestral ...	186	TP: 60; PL: 40	7		
Opção 1: Tecnologia Alimentar I ou Tecnologia da Química Fina I.	EBIOQ	Semestral ...	186	TP: 60; PL: 40	7		
2.º semestre							
Tecnologia Ambiental II	EBIOQ	Semestral ...	186	TP: 60; PL: 40	7	Optativa.	
Opção 2: Tecnologia Alimentar II ou Tecnologia da Química Fina II.	EBIOQ	Semestral ...	186	TP: 60; PL: 40	7		
Opção 3: disciplina de um dos outros ramos	EBIOQ	Semestral ...	134	TP: 60	5		
Economia e Gestão Industrial	GEST	Semestral ...	107	TP: 60	4		
Projecto Integrado em Engenharia Bioquímica II	EBIOQ	Semestral ...	186	PL: 80	7		
5.º ano							
1.º semestre							
Sistemas de Gestão da Qualidade	GEST	Semestral ...	107	TP: 40	4		
Seminários de Empreendedorismo e Gestão da Inovação	GEST	Semestral ...	80	TP: 40	3		
Engenharia Metabólica	EBIOQ	Semestral ...	134	TP: 60	5		
Tecnologia de Tecidos Vegetais e Animais	EBIOQ	Semestral ...	160	TP: 60; PL: 40	6		
Anteprojecto de Engenharia	EBIOQ	Semestral ...	319	PL: 160	12		
2.º semestre							
Estágio (Projecto Industrial) ou Projecto de I&D	EBIOQ	Semestral ...	800	PL: 80	30	Optativa.	
Ramo de Engenharia Biomédica							
3.º ano							
1.º semestre							
Imunologia e Infecção	CBAS	Semestral ...	134	TP: 60	5		
Anatomia e Fisiologia Humanas	CBAS	Semestral ...	134	TP: 60	5		

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)		Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)		
Mecânica dos Meios Contínuos em Bioengenharia	EBIOM	Semestral . . .	134	TP: 60	5	
Processamento de Sinais Fisiológicos	EBIOM	Semestral . . .	134	TP: 60	5	
Laboratório Integrado de Engenharia Biomédica I	EBIOM	Semestral . . .	267	PL: 200	10	
2.º semestre						
Interfaces em Sistemas Biológicos	CBAS	Semestral . . .	134	TP: 60	5	
Biomecânica do Corpo Humano	CBAS	Semestral . . .	134	TP: 60	5	
Análise de Imagem Biomédica	EBIOM	Semestral . . .	134	TP: 60	5	
Biomateriais em Medicina Reparativa e Regenerativa	EBIOM	Semestral . . .	134	TP: 60	5	
Laboratório Integrado de Engenharia Biomédica II	EBIOM	Semestral . . .	267	PL: 200	10	
4.º ano						
1.º semestre						
Terapias Celulares	EBIOM	Semestral . . .	134	TP: 60	5	
Engenharia da Reabilitação	EBIOM	Semestral . . .	134	TP: 60	5	
Engenharia de Sistemas de Informação	EBIOM	Semestral . . .	134	TP: 60	5	
Economia e Gestão de Sistemas de Saúde	GEST	Semestral . . .	134	TP: 60	5	
Laboratório Integrado de Engenharia Biomédica III	EBIOM	Semestral . . .	267	PL: 200	10	
2.º semestre						
Opção 1: ramo de Engenharia Biomédica	EBIOM	Semestral . . .	134	TP: 60	5	Optativa.
Opção 2: ramo de Engenharia Biomédica	EBIOM	Semestral . . .	134	TP: 60	5	Optativa.
Opção 3: ramo de Engenharia Biomédica	EBIOM	Semestral . . .	134	TP: 60	5	Optativa.
Opção 4: disciplina de outro ramo de Bioengenharia ou opção livre.	EBIOM	Semestral . . .	134	TP: 60	5	Optativa.
Laboratório Integrado de Engenharia Biomédica IV	EBIOM	Semestral . . .	267	PL: 200	10	
5.º ano						
1.º semestre						
1.º bloco de opções — duas disciplinas de opção avançada em Engenharia Biomédica, totalizando 10 ECTS, de entre (o aluno escolherá duas disciplinas de áreas diferentes):	EBIOM	Semestral . . .	267	TP=120	10	Optativas.
a) Biomateriais e Dispositivos Médicos (duas ou três disciplinas);						
b) Sinal e Imagem Biomédica (duas ou três disciplinas);						
c) Biomecânica (duas ou três disciplinas).						
2.º bloco de opções — duas disciplinas de opção avançada entre a oferta:	GEST	Semestral . . .	267	TP=120	10	Optativas.
a) Higiene e Segurança em Saúde;						
b) Gestão da Qualidade em Saúde;						
c) Experimentação Animal e Clínica.						
Monografia (a ser realizada em tema de uma das opções do 1.º bloco acima indicadas).	EBIOM	Semestral . . .	267	80	10	
2.º semestre						
Estágio ou Projecto de I&D	EBIOM	Semestral . . .	800	PL: 80	30	Optativa.
Ramo de Biotecnologia Molecular						
3.º ano						
1.º semestre						
Imunologia e Infecção	CBAS	Semestral . . .	134	TP: 60	5	
Bioquímica II	CBAS	Semestral . . .	186	TP: 60 PL: 40	7	
Microbiologia Aplicada	CBAS	Semestral . . .	160	TP: 60; PL: 40	6	
Biologia Molecular	BIOMOL	Semestral . . .	160	TP: 60; PL: 40	6	
Engenharia de Processos I	EBIOQ	Semestral . . .	160	TP: 80	6	
2.º semestre						
Fisiologia Celular Eucariota	BIOMOL	Semestral . . .	134	TP: 60	5	
Estrutura e Função de Proteínas	BIOMOL	Semestral . . .	134	TP: 60	5	
Toxicologia Molecular	BIOMOL	Semestral . . .	134	TP: 60	5	
Neurobiologia	BIOMOL	Semestral . . .	134	TP: 60	5	
Projecto Integrado	BIOMOL	Semestral . . .	267	PL: 160	10	

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações	
			Total (4)	Contacto (5)			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	
4.º ano							
1.º semestre							
Farmacologia Molecular	BIOMOL	Semestral . . .	134	TP: 60	5	Optativa. Optativa.	
Biologia Molecular de Plantas	BIOMOL	Semestral . . .	186	TP: 60; PL: 40	7		
Bioinformática	BIOMOL	Semestral . . .	134	TP: 60	5		
Ecologia	BIOMOL	Semestral . . .	186	TP: 60; PL: 40	7		
Engenharia de Processos II	EBIOQ	Semestral . . .	160	TP: 80	6		
2.º semestre							
Oncobiologia	BIOMOL	Semestral . . .	134	TP: 60	5		
Economia e Gestão	GEST	Semestral . . .	134	TP: 60	5		
Opção 4.1	BIOMOL	Semestral . . .	134	TP: 60	5		
Opção 4.2	BIOMOL	Semestral . . .	134	TP: 60	5		
Projecto Integrado	BIOMOL	Semestral . . .	267	PL: 160	10		
5.º ano							
1.º semestre							
1.º bloco de opções — opções 5.1-a e 5.1-b (o aluno deve escolher duas disciplinas).	BIOMOL	Semestral . . .	2×107=214	TP: 2×60=120	2×4=8		
2.º bloco de opções — opções 5.2-a e 5.2-b (o aluno deve escolher duas disciplinas).	BIOMOL	Semestral . . .	2×107=214	TP: 2×60=120	2×4=8		
Sistemas de Gestão da Qualidade	GEST	Semestral . . .	107	TP: 40	4		
Monografia	BIOMOL	Semestral . . .	267	TP: 80	10		
2.º semestre							
Estágio ou Projecto de I&D	BIOMOL	Semestral . . .	800	PL: 80	30	Optativa.	

(2) Indicando a sigla constante do n.º 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 da alínea e) do n.º 3.4 das normas] o número de horas totais. Exemplo: T: 15; PL: 30.

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

Deliberação n.º 1094/2006

Por deliberação da secção permanente do senado em reunião de 15 de Março de 2006, sob proposta do conselho científico da Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, foi aprovada a criação do curso de mestrado em Informática Médica das Faculdades de Medicina e Ciências desta Universidade, sujeito ao seguinte regulamento:

1.º

Título

A Universidade do Porto, através da Faculdade de Medicina da Universidade do Porto (FMUP) e da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto (FCUP), confere o grau de mestre em Informática Médica.

2.º

Comissão de coordenação do mestrado

1 — O mestrado será coordenado por um professor doutorado que presidirá à comissão coordenadora, constituída, no máximo, por quatro professores ou investigadores doutorados, sendo dois professores do 5.º grupo da FMUP e outros dois professores do Departamento de Ciência de Computadores da FCUP.

2 — A comissão coordenadora referida no número anterior será nomeada pelo conselho científico das respectivas Faculdades, ouvidos os grupos ou departamentos envolvidos, sendo o seu presidente eleito entre os membros da comissão, por um período de dois anos, renovável.

3 — O coordenador, nas suas faltas ou impedimentos, poderá delegar as suas funções noutro membro da comissão de coordenação do mestrado.

3.º

Duração

1 — A duração prevista do mestrado em Informática Médica é de quatro semestres, sendo dois relativos à frequência do curso de especialização, adiante designado por curso, e os restantes relativos à elaboração de uma dissertação original de mestrado.

2 — Salvo casos excepcionais, devidamente autorizados pela comissão coordenadora do mestrado, os alunos do mestrado não poderão defender a dissertação antes de 18 meses ou após 36 meses decorridos sobre o início efectivo das actividades de mestrado.

4.º

Organização e estrutura curricular

1 — O curso de especialização conducente ao mestrado em Informática Médica organiza-se segundo o sistema de ECTS. A respectiva estrutura curricular é descrita no anexo I a este regulamento.

2 — A aprovação em módulos ou disciplinas de formação contínua poderá, mediante análise da comissão de coordenação, conceder equivalência a módulos do curso.

3 — Para obter a aprovação no curso é necessária a obtenção de um total de 60 ECTS. Para alcançar o grau de mestre é necessária, para além da obtenção dos 60 ECTS, a discussão e aprovação de uma dissertação especificamente elaborada para o efeito.

4 — Nos termos do n.º 5 do Regulamento de Mestrados da Universidade do Porto, publicado no *Diário da República*, 2.ª série, n.º 163, de 17 de Julho de 2000, a frequência e aprovação no curso darão direito ao respectivo diploma de especialização.

5.º

Habilitações de acesso

1 — São admitidos para candidatura à matrícula no curso de mestrado de Informática Médica os detentores de licenciatura ou grau equivalente, por instituições nacionais ou estrangeiras, na área das ciências da vida e da saúde, matemática, informática e áreas afins, com a classificação mínima de 14 valores.

2 — Excepcionalmente, em casos devidamente justificados, a comissão coordenadora do mestrado poderá propor ao conselho científico da instituição coordenadora a admissão de titulares de outras licenciaturas ou de graus universitários estrangeiros, desde que o respectivo currículo demonstre uma adequada preparação científica de base.

3 — Excepcionalmente, em casos devidamente justificados, a comissão coordenadora do mestrado poderá propor ao conselho científico