



UNIVERSIDADE DE COIMBRA

Despacho n.º 8895/2021

Sumário: Criação do ciclo de estudos conducente ao grau de mestre em Engenharia Biomédica.

Sob proposta da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra, e nos termos das disposições legais em vigor, nomeadamente o Regime Jurídico dos Graus e Diplomas do Ensino Superior, publicado pelo Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, na redação atual do Decreto-Lei n.º 65/2018, de 16 de agosto, foi, no uso das competências referidas na alínea b) do n.º 1 do artigo 92.º da Lei n.º 62/2007, de 10 de setembro, aprovada pelo Despacho Reitoral n.º 75/2020, de 24 de abril, a criação do ciclo de estudos conducente ao grau de Mestre em Engenharia Biomédica, acreditado pela Agência de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior em 25 de março de 2021 e registado pela Direção-Geral do Ensino Superior com o n.º R/A-Cr 115/2021, em 28 de abril de 2021, cuja estrutura curricular e plano de estudos se publica em anexo.

23 de julho de 2021. — A Vice-Reitora, *Cristina Albuquerque*.

ANEXO

- 1 — Estabelecimento de ensino: Universidade de Coimbra
- 2 — Unidade orgânica: Faculdade de Ciências e Tecnologia
- 3 — Grau ou diploma: Mestre
- 4 — Ciclo de Estudos: Mestrado em Engenharia Biomédica
- 5 — Área científica predominante: Engenharia Biomédica
- 6 — Classificação CNAEF (primeira área fundamental): 529
- 7 — Número de créditos, segundo o sistema europeu de transferência de créditos, necessário à obtenção do grau ou diploma: 120 ECTS
- 8 — Duração: 2 anos/4 semestres
- 9 — Opções, ramos, ou outras formas de organização de percursos alternativos em que o ciclo de estudos se estrutura:

Área de Especialização em Biomateriais;
 Área de Especialização em Imagem e Radiação;
 Área de Especialização em Informática Clínica e Bioinformática;
 Área de Especialização em Instrumentação Biomédica;
 Área de Especialização em Neurociências.

10 — Observações: Todos os anos a Coordenação do Mestrado irá definir a lista das disciplinas opcionais que estarão disponíveis no ano letivo seguinte.

11 — Estrutura curricular:

Área de Especialização em Biomateriais

QUADRO N.º 1

Área científica	Sigla	ECTS Obrigatórios	ECTS Mínimos optativos
Ciências Biomédicas	CBIO	6	0-18
Engenharia Biomédica	ENGBIOM	72	0-30
Gestão	GES	12	0
Opção Aberta	OA	0	0-12
<i>Subtotal</i>		90	30
<i>Total</i>		120	

Observação. — Todos os anos a Coordenação do Mestrado irá definir a lista das disciplinas opcionais que estarão disponíveis no ano letivo seguinte.

**Área de Especialização em Imagem e Radiação**

QUADRO N.º 2

Área científica	Sigla	ECTS Obrigatórios	ECTS Mínimos optativos
Ciências Biomédicas	CBIO ENGBIOM GES OA	18	0-18
Engenharia Biomédica		60	0-30
Gestão		12	0
Opção Aberta		0	0-12
<i>Subtotal</i>		90	30
<i>Total</i>		120	

Observação. — Todos os anos a Coordenação do Mestrado irá definir a lista das disciplinas opcionais que estarão disponíveis no ano letivo seguinte.

Área de Especialização em Informática Clínica e Bioinformática

QUADRO N.º 3

Área científica	Sigla	ECTS Obrigatórios	ECTS Mínimos optativos
Ciências Biomédicas	CBIO ENGBIOM GES OA	0	0-18
Engenharia Biomédica		78	0-30
Gestão		12	0
Opção Aberta		0	0-12
<i>Subtotal</i>		90	30
<i>Total</i>		120	

Observação. — Todos os anos a Coordenação do Mestrado irá definir a lista das disciplinas opcionais que estarão disponíveis no ano letivo seguinte.

Área de Especialização em Instrumentação Biomédica

QUADRO N.º 4

Área científica	Sigla	ECTS Obrigatórios	ECTS Mínimos optativos
Ciências Biomédicas	CBIO ENGBIOM GES OA	0	0-18
Engenharia Biomédica		78	0-30
Gestão		12	0
Opção Aberta		0	0-12
<i>Subtotal</i>		90	30
<i>Total</i>		120	

Observação. — Todos os anos a Coordenação do Mestrado irá definir a lista das disciplinas opcionais que estarão disponíveis no ano letivo seguinte.

Área de Especialização em Neurociências

QUADRO N.º 5

Área científica	Sigla	ECTS Obrigatórios	ECTS Mínimos optativos
Ciências Biomédicas	CBIO ENGBIOM	18	0-18
Engenharia Biomédica		60	0-30



Área científica	Sigla	ECTS Obrigatórios	ECTS Mínimos optativos
Gestão	GES OA	12	0
Opção Aberta		0	0-12
<i>Subtotal</i>		90	30
<i>Total</i>		120	

Observação. — Todos os anos a Coordenação do Mestrado irá definir a lista das disciplinas opcionais que estarão disponíveis no ano letivo seguinte.

12 — Plano de estudos:

Área de Especialização em Biomateriais

QUADRO N.º 6

1.º ano/1.º semestre

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Horas de trabalho	Horas de contacto	ECTS	Observações
Análise e Processamento de Imagem.	ENGBIOM	Semestral	162	28T+28PL	6	Opção.
Aprendizagem Computacional . . .	ENGBIOM	Semestral	162	28T+26PL+2O	6	Opção.
Bases de Dados e Análise de Informação.	ENGBIOM	Semestral	162	28T+28PL+5OT	6	Opção.
Biocompatibilidade	ENGBIOM	Semestral	162	28T+42TP	6	
Biologia Celular do Desenvolvimento Humano.	CBIO	Semestral	162	42T+28PL	6	Opção.
Bioquímica da Imagem.	CBIO	Semestral	162	20T+15PL+5S	6	Opção.
Biosensores e Sinais Biomédicos	ENGBIOM	Semestral	162	28TP+28PL	6	Opção.
Complementos de Eletrónica	ENGBIOM	Semestral	162	28T+28PL	6	Opção.
Dosimetria da Radiação e Radiobiologia.	CBIO	Semestral	162	12T+27TP+20PL+6S	6	Opção.
Engenharia de Tecidos	ENGBIOM	Semestral	162	28T+28PL	6	
Fundamentos de Investigação Operacional.	ENGBIOM	Semestral	162	56TP	6	Opção.
Fundamentos de Robótica e Biónica	ENGBIOM	Semestral	162	10TP+20PL	6	Opção.
Informática Clínica e Sistemas de Tele-Saúde.	ENGBIOM	Semestral	162	28T+28PL+2O	6	Opção.
Instrumentação para Imagiologia Médica.	ENGBIOM	Semestral	162	28T+14TP+14S	6	Opção.
Inteligência Artificial	ENGBIOM	Semestral	162	28T+28PL+2O	6	Opção.
Interfaces e Sistemas de Aquisição de Dados.	ENGBIOM	Semestral	162	28T+28PL	6	Opção.
Bioinformática.	CBIO	Semestral	162	28T+28PL	6	Opção.
Neurobiologia I	CBIO	Semestral	162	28T+22TP+2S	6	Opção.
Processos de Gestão	GES	Semestral	162	42T+14OT	6	
Engenharia Bioquímica	ENGBIOM	Semestral	162	42T+14PL	6	Opção.
RMN Biomédico e Imagiologia Molecular.	CBIO	Semestral	162	40T+10PL+9S	6	Opção.
Reconhecimento de Padrões	ENGBIOM	Semestral	162	28T+28PL+2O	6	Opção.
Robótica Médica.	ENGBIOM	Semestral	162	28T+28PL	6	Opção.
Sensores Inteligentes	ENGBIOM	Semestral	162	28T+28PL	6	Opção.
Sistemas Embebidos	ENGBIOM	Semestral	162	28T+28PL	6	Opção.
Tecnologias de Investigação em Neurobiologia.	ENGBIOM	Semestral	162	14TP+42PL	6	Opção.
Opção Aberta	OA	Semestral	162	A definir consoante a opção escolhida	6	Opção.

Nota. — O estudante deverá inscrever-se em unidades curriculares que totalizem 30 ECTS (18 ECTS obrigatórios complementados com 12 ECTS optativos).



QUADRO N.º 7

1.º ano/2.º semestre

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Horas de trabalho	Horas de contacto	ECTS	Observações
Algoritmos de Diagnóstico e de Auto-Regulação.	ENGBIOM	Semestral	162	28T+37PL+5OT	6	Opção.
Biologia do Envelhecimento	CBIO	Semestral	162	24T+12TP+2S+2OT	6	Opção.
Complementos de Investigação Operacional.	ENGBIOM	Semestral	162	56TP	6	Opção.
Computação Evolucionária.	ENGBIOM	Semestral	162	28T+28PL+2O	6	Opção.
Computação Gráfica e Realidade Aumentada.	ENGBIOM	Semestral	162	28T+28OT	6	Opção.
Dosimetria, Segurança e Proteção Radiológicas.	ENGBIOM	Semestral	162	28T+28TP	6	Opção.
Espetroscopia Biomolecular.	CBIO	Semestral	162	40T+7TP+4OT+3O	6	Opção.
Fundamentos de Imagem para Diagnóstico e Terapêutica.	CBIO	Semestral	162	28T+16TP+12OT	6	Opção.
Gestão de Projetos de Software . . .	ENGBIOM	Semestral	162	20T+40PL+2O	6	Opção.
Instrumentação Médica e Hospitalar	ENGBIOM	Semestral	162	28TP+28S	6	Opção.
Instrumentação Optoelectrónica . . .	ENGBIOM	Semestral	162	24T+24TP+8PL	6	Opção.
Integração de Sistemas	ENGBIOM	Semestral	162	28T+42PL+2O	6	Opção.
Introdução à Química Nuclear e Radiofarmácia.	CBIO	Semestral	162	28TP+16PL+3S+3OT	6	Opção.
Materiais para Bioengenharia. . . .	ENGBIOM	Semestral	162	28T+21TP+7OT	6	Opção.
Mecatrónica	ENGBIOM	Semestral	162	28T+28PL	6	Opção.
Modelação Quantitativa em Biologia	CBIO	Semestral	162	28T+28PL	6	Opção.
Nanobiomateriais	ENGBIOM	Semestral	162	28T+28PL	6	
Neurobiologia II	CBIO	Semestral	162	42T+14TP+2S	6	Opção.
Neurofarmacologia.	CBIO	Semestral	162	42T+14TP	6	Opção.
Revestimento de Superfícies	ENGBIOM	Semestral	162	28T+28PL	6	Opção.
Técnicas de Análise de Materiais	ENGBIOM	Semestral	162	14T+42PL	6	
Técnicas de Instrumentação e Controlo.	ENGBIOM	Semestral	162	14TP+42PL	6	Opção.
Técnicas de Planeamento e Gestão Operacional.	GES	Semestral	162	56TP	6	
Tecnologias e Análise de Dados em Genómica.	ENGBIOM	Semestral	162	14T+28TP+10OT	6	Opção.
Visão Computacional e Percepção Biológica.	ENGBIOM	Semestral	162	42T+14S+14OT	6	Opção.
Opção Aberta	OA	Semestral	162	A definir consoante a opção escolhida	6	Opção.

Nota. — O estudante deverá inscrever-se em unidades curriculares que totalizem 30 ECTS (18 ECTS obrigatórios complementados com 12 ECTS optativos).

QUADRO N.º 8

2.º ano/1.º semestre

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Horas de trabalho	Horas de contacto	ECTS	Observações
Análise e Processamento de Imagem.	ENGBIOM	Semestral	162	28T+28PL	6	Opção.
Aprendizagem Computacional . . .	ENGBIOM	Semestral	162	28T+26PL+2O	6	Opção.
Bases de Dados e Análise de Informação.	ENGBIOM	Semestral	162	28T+28PL+5OT	6	Opção.
Biocompatibilidade	ENGBIOM	Semestral	162	28T+42TP	6	Opção.
Biologia Celular do Desenvolvimento Humano.	CBIO	Semestral	162	42T+28PL	6	Opção.
Bioquímica da Imagem.	CBIO	Semestral	162	20T+15PL+5S	6	Opção.
Biosensores e Sinais Biomédicos	ENGBIOM	Semestral	162	28TP+28PL	6	Opção.
Complementos de Eletrónica . . .	ENGBIOM	Semestral	162	28T+28PL	6	Opção.



Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Horas de trabalho	Horas de contacto	ECTS	Observações
Dosimetria da Radiação e Radiobiologia.	CBIO	Semestral	162	12T+27TP+20PL+6S	6	Opção.
Fundamentos de Investigação Operacional.	ENGBIOM	Semestral	162	56TP	6	Opção.
Fundamentos de Robótica e Biónica.	ENGBIOM	Semestral	162	10TP+20PL	6	Opção.
Informática Clínica e Sistemas de Tele-Saúde.	ENGBIOM	Semestral	162	28T+28PL+2O	6	Opção.
Instrumentação para Imagiologia Médica.	ENGBIOM	Semestral	162	28T+14TP+14S	6	Opção.
Inteligência Artificial	ENGBIOM	Semestral	162	28T+28PL+2O	6	Opção.
Interfaces e Sistemas de Aquisição de Dados.	ENGBIOM	Semestral	162	28T+28PL	6	Opção.
Bioinformática.	CBIO	Semestral	162	28T+28PL	6	Opção.
Medicina Regenerativa.	CBIO	Semestral	162	28T+20PL+8OT	6	
Neurobiologia I	CBIO	Semestral	162	28T+22TP+2S	6	Opção.
Engenharia Bioquímica	ENGBIOM	Semestral	162	42T+14PL	6	Opção.
Projeto	ENGBIOM	Semestral	486	n.a.	18	
RMN Biomédico e Imagiologia Molecular.	CBIO	Semestral	162	40T+10PL+9S	6	Opção.
Reconhecimento de Padrões	ENGBIOM	Semestral	162	28T+28PL+2O	6	Opção.
Robótica Médica.	ENGBIOM	Semestral	162	28T+28PL	6	Opção.
Sensores Inteligentes.	ENGBIOM	Semestral	162	28T+28PL	6	Opção.
Sistemas Embebidos	ENGBIOM	Semestral	162	28T+28PL	6	Opção.
Tecnologias de Investigação em Neurobiologia.	ENGBIOM	Semestral	162	14TP+42PL	6	Opção.

Nota. — O estudante deverá inscrever-se em unidades curriculares que totalizem 30 ECTS (24 ECTS obrigatórios complementados com 6 ECTS optativos).

QUADRO N.º 9

2.º ano/2.º semestre

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Horas de trabalho	Horas de contacto	ECTS	Observações
Projeto	ENGBIOM	Semestral	810	n.a.	30	

Área de Especialização em Imagem e Radiação

QUADRO N.º 10

1.º ano/1.º semestre

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Horas de trabalho	Horas de contacto	ECTS	Observações
Análise e Processamento de Imagem.	ENGBIOM	Semestral	162	28T+28PL	6	
Aprendizagem Computacional.	ENGBIOM	Semestral	162	28T+26PL+2O	6	Opção.
Bases de Dados e Análise de Informação.	ENGBIOM	Semestral	162	28T+28PL+5OT	6	Opção.
Biocompatibilidade	ENGBIOM	Semestral	162	28T+42TP	6	Opção.
Biologia Celular do Desenvolvimento Humano.	CBIO	Semestral	162	42T+28PL	6	Opção.
Bioquímica da Imagem.	CBIO	Semestral	162	20T+15PL+5S	6	Opção.
Biosensores e Sinais Biomédicos	ENGBIOM	Semestral	162	28TP+28PL	6	Opção.
Complementos de Eletrónica	ENGBIOM	Semestral	162	28T+28PL	6	Opção.



Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Horas de trabalho	Horas de contacto	ECTS	Observações
Dosimetria da Radiação e Radiobiologia.	CBIO	Semestral	162	12T+27TP+20PL+6S	6	
Engenharia de Tecidos	ENGBIOM	Semestral	162	28T+28PL	6	Opção.
Fundamentos de Investigação Operacional.	ENGBIOM	Semestral	162	56TP	6	Opção.
Fundamentos de Robótica e Biónica.	ENGBIOM	Semestral	162	10TP+20PL	6	Opção.
Informática Clínica e Sistemas de Tele-Saúde.	ENGBIOM	Semestral	162	28T+28PL+2O	6	Opção.
Inteligência Artificial	ENGBIOM	Semestral	162	28T+28PL+2O	6	Opção.
Interfaces e Sistemas de Aquisição de Dados.	ENGBIOM	Semestral	162	28T+28PL	6	Opção.
Bioinformática	CBIO	Semestral	162	28T+28PL	6	Opção.
Medicina Regenerativa	CBIO	Semestral	162	28T+20PL+8OT	6	Opção.
Neurobiologia I	CBIO	Semestral	162	28T+22TP+2S	6	Opção.
Processos de Gestão	GES	Semestral	162	42T+14OT	6	
Engenharia Bioquímica	ENGBIOM	Semestral	162	42T+14PL	6	Opção.
RMN Biomédico e Imagiologia Molecular.	CBIO	Semestral	162	40T+10PL+9S	6	Opção.
Reconhecimento de Padrões . . .	ENGBIOM	Semestral	162	28T+28PL+2O	6	Opção.
Robótica Médica	ENGBIOM	Semestral	162	28T+28PL	6	Opção.
Sensores Inteligentes	ENGBIOM	Semestral	162	28T+28PL	6	Opção.
Sistemas Embebidos	ENGBIOM	Semestral	162	28T+28PL	6	Opção.
Tecnologias de Investigação em Neurobiologia.	ENGBIOM	Semestral	162	14TP+42PL	6	Opção.
Opção Aberta	OA	Semestral	162	A definir consoante a opção escolhida	6	Opção.

Nota. — O estudante deverá inscrever-se em unidades curriculares que totalizem 30 ECTS (18 ECTS obrigatórios complementados com 12 ECTS optativos).

QUADRO N.º 11

1.º ano/2.º semestre

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Horas de trabalho	Horas de contacto	ECTS	Observações
Algoritmos de Diagnóstico e de Auto-Regulação.	ENGBIOM	Semestral . . .	162	28T+37PL+5OT	6	Opção.
Biologia do Envelhecimento . . .	CBIO	Semestral . . .	162	24T+12TP+2S+2OT	6	Opção.
Complementos de Investigação Operacional.	ENGBIOM	Semestral . . .	162	56TP	6	Opção.
Computação Evolucionária . . .	ENGBIOM	Semestral . . .	162	28T+28PL+2O	6	Opção.
Computação Gráfica e Realidade Aumentada.	ENGBIOM	Semestral . . .	162	28T+28OT	6	Opção.
Dosimetria, Segurança e Proteção Radiológicas.	ENGBIOM	Semestral . . .	162	28T+28TP	6	Opção.
Espetroscopia Biomolecular . . .	CBIO	Semestral . . .	162	40T+7TP+4OT+3O	6	Opção.
Fundamentos de Imagem para Diagnóstico e Terapêutica.	CBIO	Semestral . . .	162	28T+16TP+12OT	6	
Gestão de Projetos de Software	ENGBIOM	Semestral . . .	162	20T+40PL+2O	6	Opção.
Instrumentação Médica e Hospitalar.	ENGBIOM	Semestral . . .	162	28TP+28S	6	Opção.
Instrumentação Optoelectrónica	ENGBIOM	Semestral . . .	162	24T+24TP+8PL	6	Opção.
Integração de Sistemas	ENGBIOM	Semestral . . .	162	28T+42PL+2O	6	Opção.
Introdução à Química Nuclear e Radiofarmácia.	CBIO	Semestral . . .	162	28TP+16PL+3S+3OT	6	
Materiais para Bioengenharia . . .	ENGBIOM	Semestral . . .	162	28T+21TP+7OT	6	Opção.
Mecatrónica	ENGBIOM	Semestral . . .	162	28T+28PL	6	Opção.
Modelação Quantitativa em Biologia.	CBIO	Semestral . . .	162	28T+28PL	6	Opção.



Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Horas de trabalho	Horas de contacto	ECTS	Observações
Nanobiomateriais	ENGBIOM	Semestral . . .	162	28T+28PL	6	Opção.
Neurobiologia II	CBIO	Semestral . . .	162	42T+14TP+2S	6	Opção.
Neurofarmacologia	CBIO	Semestral . . .	162	42T+14TP	6	Opção.
Revestimento de Superfícies . . .	ENGBIOM	Semestral . . .	162	28T+28PL	6	Opção.
Técnicas de Análise de Materiais	ENGBIOM	Semestral . . .	162	14T+42PL	6	Opção.
Técnicas de Instrumentação e Controlo.	ENGBIOM	Semestral . . .	162	14TP+42PL	6	Opção.
Técnicas de Planeamento e Gestão Operacional.	GES	Semestral . . .	162	56TP	6	
Tecnologias e Análise de Dados em Genómica.	ENGBIOM	Semestral . . .	162	14T+28TP+10OT	6	Opção.
Visão Computacional e Percepção Biológica.	ENGBIOM	Semestral . . .	162	42T+14S+14OT	6	Opção.
Opção Aberta	OA	Semestral . . .	162	A definir consoante a opção escolhida	6	Opção.

Nota. — O estudante deverá inscrever-se em unidades curriculares que totalizem 30 ECTS (18 ECTS obrigatórios complementados com 12 ECTS optativos).

QUADRO N.º 12

2.º ano/1.º semestre

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Horas de trabalho	Horas de contacto	ECTS	Observações
Aprendizagem Computacional	ENGBIOM	Semestral . . .	162	28T+26PL+2O	6	Opção.
Bases de Dados e Análise de Informação	ENGBIOM	Semestral . . .	162	28T+28PL+5OT	6	Opção.
Biocompatibilidade	ENGBIOM	Semestral . . .	162	28T+42TP	6	Opção.
Biologia Celular do Desenvolvimento Humano.	CBIO	Semestral . . .	162	42T+28PL	6	Opção.
Bioquímica da Imagem	CBIO	Semestral . . .	162	20T+15PL+5S	6	Opção.
Biosensores e Sinais Biomédicos	ENGBIOM	Semestral . . .	162	28TP+28PL	6	Opção.
Complementos de Eletrónica	ENGBIOM	Semestral . . .	162	28T+28PL	6	Opção.
Engenharia de Tecidos	ENGBIOM	Semestral . . .	162	28T+28PL	6	Opção.
Fundamentos de Investigação Operacional	ENGBIOM	Semestral . . .	162	56TP	6	Opção.
Fundamentos de Robótica e Biónica . . .	ENGBIOM	Semestral . . .	162	10TP+20PL	6	Opção.
Informática Clínica e Sistemas de Tele-Saúde.	ENGBIOM	Semestral . . .	162	28T+28PL+2O	6	Opção.
Instrumentação para Imagiologia Médica	ENGBIOM	Semestral . . .	162	28T+14TP+14S	6	
Inteligência Artificial	ENGBIOM	Semestral . . .	162	28T+28PL+2O	6	Opção.
Interfaces e Sistemas de Aquisição de Dados.	ENGBIOM	Semestral . . .	162	28T+28PL	6	Opção.
Bioinformática	CBIO	Semestral . . .	162	28T+28PL	6	Opção.
Medicina Regenerativa	CBIO	Semestral . . .	162	28T+20PL+8OT	6	Opção.
Neurobiologia I	CBIO	Semestral . . .	162	28T+22TP+2S	6	Opção.
Engenharia Bioquímica	ENGBIOM	Semestral . . .	162	42T+14PL	6	Opção.
Projeto	ENGBIOM	Semestral . . .	486	n.a.	18	
RMN Biomédico e Imagiologia Molecular	CBIO	Semestral . . .	162	40T+10PL+9S	6	Opção.
Reconhecimento de Padrões	ENGBIOM	Semestral . . .	162	28T+28PL+2O	6	Opção.
Robótica Médica	ENGBIOM	Semestral . . .	162	28T+28PL	6	Opção.
Sensores Inteligentes	ENGBIOM	Semestral . . .	162	28T+28PL	6	Opção.
Sistemas Embebidos	ENGBIOM	Semestral . . .	162	28T+28PL	6	Opção.
Tecnologias de Investigação em Neurobiologia.	ENGBIOM	Semestral . . .	162	14TP+42PL	6	Opção.

Nota. — O estudante deverá inscrever-se em unidades curriculares que totalizem 30 ECTS (24 ECTS obrigatórios complementados com 6 ECTS optativos).



QUADRO N.º 13

2.º ano/2.º semestre

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Horas de trabalho	Horas de contacto	ECTS	Observações
Projeto	ENGBIOM	Semestral	810	n.a.	30	

Área de Especialização em Informática Clínica e Bioinformática

QUADRO N.º 14

1.º ano/1.º semestre

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Horas de trabalho	Horas de contacto	ECTS	Observações
Análise e Processamento de Imagem.	ENGBIOM	Semestral	162	28T+28PL	6	Opção.
Aprendizagem Computacional	ENGBIOM	Semestral	162	28T+26PL+2O	6	
Biocompatibilidade	ENGBIOM	Semestral	162	28T+42TP	6	Opção.
Biologia Celular do Desenvolvimento Humano.	CBIO	Semestral	162	42T+28PL	6	Opção.
Bioquímica da Imagem.	CBIO	Semestral	162	20T+15PL+5S	6	Opção.
Biosensores e Sinais Biomédicos	ENGBIOM	Semestral	162	28TP+28PL	6	Opção.
Complementos de Eletrónica	ENGBIOM	Semestral	162	28T+28PL	6	Opção.
Dosimetria da Radiação e Radiobiologia.	CBIO	Semestral	162	12T+27TP+20PL+6S	6	Opção.
Engenharia de Tecidos.	ENGBIOM	Semestral	162	28T+28PL	6	Opção.
Fundamentos de Investigação Operacional.	ENGBIOM	Semestral	162	56TP	6	Opção.
Fundamentos de Robótica e Biónica	ENGBIOM	Semestral	162	10TP+20PL	6	Opção.
Integração de Sistemas	ENGBIOM	Semestral	162	28T+42PL+2O	6	
Instrumentação para Imagiologia Médica.	ENGBIOM	Semestral	162	28T+14TP+14S	6	Opção.
Inteligência Artificial	ENGBIOM	Semestral	162	28T+28PL+2O	6	Opção.
Interfaces e Sistemas de Aquisição de Dados.	ENGBIOM	Semestral	162	28T+28PL	6	Opção.
Bioinformática.	CBIO	Semestral	162	28T+28PL	6	Opção.
Medicina Regenerativa.	CBIO	Semestral	162	28T+20PL+8OT	6	Opção.
Neurobiologia I	CBIO	Semestral	162	28T+22TP+2S	6	Opção.
Processos de Gestão	GES	Semestral	162	42T+14OT	6	
Engenharia Bioquímica	ENGBIOM	Semestral	162	42T+14PL	6	Opção.
RMN Biomédico e Imagiologia Molecular.	CBIO	Semestral	162	40T+10PL+9S	6	Opção.
Reconhecimento de Padrões	ENGBIOM	Semestral	162	28T+28PL+2O	6	Opção.
Robótica Médica.	ENGBIOM	Semestral	162	28T+28PL	6	Opção.
Sensores Inteligentes	ENGBIOM	Semestral	162	28T+28PL	6	Opção.
Sistemas Embebidos	ENGBIOM	Semestral	162	28T+28PL	6	Opção.
Tecnologias de Investigação em Neurobiologia.	ENGBIOM	Semestral	162	14TP+42PL	6	Opção.
Opção Aberta	OA	Semestral	162	A definir consoante a opção escolhida	6	Opção.

Nota. — O estudante deverá inscrever-se em unidades curriculares que totalizem 30 ECTS (18 ECTS obrigatórios complementados com 12 ECTS optativos).

QUADRO N.º 15

1.º ano/2.º semestre

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Horas de trabalho	Horas de contacto	ECTS	Observações
Algoritmos de Diagnóstico e de Auto-Regulação.	ENGBIOM	Semestral	162	28T+37PL+5OT	6	
Biologia do Envelhecimento	CBIO	Semestral	162	24T+12TP+2S+2OT	6	Opção.



Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Horas de trabalho	Horas de contacto	ECTS	Observações
Complementos de Investigação Operacional.	ENGBIOM	Semestral	162	56TP	6	Opção.
Computação Evolucionária.	ENGBIOM	Semestral	162	28T+28PL+2O	6	Opção.
Computação Gráfica e Realidade Aumentada.	ENGBIOM	Semestral	162	28T+28OT	6	Opção.
Dosimetria, Segurança e Proteção Radiológicas.	ENGBIOM	Semestral	162	28T+28TP	6	Opção.
Espetroscopia Biomolecular.	CBIO	Semestral	162	40T+7TP+4OT+3O	6	Opção.
Fundamentos de Imagem para Diagnóstico e Terapêutica.	CBIO	Semestral	162	28T+16TP+12OT	6	Opção.
Gestão de Projetos de Software. . .	ENGBIOM	Semestral	162	20T+40PL+2O	6	Opção.
Informática Clínica e Sistemas de Tele-Saúde.	ENGBIOM	Semestral	162	28T+28PL+2O	6	
Instrumentação Médica e Hospitalar	ENGBIOM	Semestral	162	28TP+28S	6	Opção.
Instrumentação Optoelectrónica. . .	ENGBIOM	Semestral	162	24T+24TP+8PL	6	Opção.
Introdução à Química Nuclear e Radiofarmácia.	CBIO	Semestral	162	28TP+16PL+3S+3OT	6	Opção.
Materiais para Bioengenharia.	ENGBIOM	Semestral	162	28T+21TP+7OT	6	Opção.
Mecatrónica	ENGBIOM	Semestral	162	28T+28PL	6	Opção.
Modelação Quantitativa em Biologia	CBIO	Semestral	162	28T+28PL	6	Opção.
Nanobiomateriais	ENGBIOM	Semestral	162	28T+28PL	6	Opção.
Neurobiologia II	CBIO	Semestral	162	42T+14TP+2S	6	Opção.
Neurofarmacologia.	CBIO	Semestral	162	42T+14TP	6	Opção.
Revestimento de Superfícies	ENGBIOM	Semestral	162	28T+28PL	6	Opção.
Técnicas de Análise de Materiais. . .	ENGBIOM	Semestral	162	14T+42PL	6	Opção.
Técnicas de Instrumentação e Controlo.	ENGBIOM	Semestral	162	14TP+42PL	6	Opção.
Técnicas de Planeamento e Gestão Operacional.	GES	Semestral	162	56TP	6	
Tecnologias e Análise de Dados em Genómica.	ENGBIOM	Semestral	162	14T+28TP+10OT	6	Opção.
Visão Computacional e Percepção Biológica.	ENGBIOM	Semestral	162	42T+14S+14OT	6	Opção.
Opção Aberta	OA	Semestral	162	A definir consoante a opção escolhida	6	Opção.

Nota. — O estudante deverá inscrever-se em unidades curriculares que totalizem 30 ECTS (18 ECTS obrigatórios complementados com 12 ECTS optativos).

QUADRO N.º 16

2.º ano/1.º semestre

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Horas de trabalho	Horas de contacto	ECTS	Observações
Análise e Processamento de Imagem	ENGBIOM	Semestral	162	28T+28PL	6	Opção
Bases de Dados e Análise de Informação.	ENGBIOM	Semestral	162	28T+28PL+5OT	6	
Biocompatibilidade.	ENGBIOM	Semestral	162	28T+42TP	6	Opção.
Biologia Celular do Desenvolvimento Humano.	CBIO	Semestral	162	42T+28PL	6	Opção.
Bioquímica da Imagem.	CBIO	Semestral	162	20T+15PL+5S	6	Opção.
Biosensores e Sinais Biomédicos . . .	ENGBIOM	Semestral	162	28TP+28PL	6	Opção.
Complementos de Eletrónica	ENGBIOM	Semestral	162	28T+28PL	6	Opção.
Dosimetria da Radiação e Radiobiologia.	CBIO	Semestral	162	12T+27TP+20PL+6S	6	Opção.
Engenharia de Tecidos.	ENGBIOM	Semestral	162	28T+28PL	6	Opção.
Fundamentos de Investigação Operacional.	ENGBIOM	Semestral	162	56TP	6	Opção.
Fundamentos de Robótica e Biónica	ENGBIOM	Semestral	162	10TP+20PL	6	Opção.
Instrumentação para Imagiologia Médica.	ENGBIOM	Semestral	162	28T+14TP+14S	6	Opção.
Inteligência Artificial	ENGBIOM	Semestral	162	28T+28PL+2O	6	Opção.



Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Horas de trabalho	Horas de contacto	ECTS	Observações
Interfaces e Sistemas de Aquisição de Dados.	ENGBIOM	Semestral	162	28T+28PL	6	Opção.
Bioinformática	CBIO	Semestral	162	28T+28PL	6	Opção.
Medicina Regenerativa	CBIO	Semestral	162	28T+20PL+8OT	6	Opção.
Neurobiologia I	CBIO	Semestral	162	28T+22TP+2S	6	Opção.
Engenharia Bioquímica	ENGBIOM	Semestral	162	42T+14PL	6	Opção.
Projeto	ENGBIOM	Semestral	486	n.a.	18	
RMN Biomédico e Imagiologia Molecular.	CBIO	Semestral	162	40T+10PL+9S	6	Opção.
Reconhecimento de Padrões	ENGBIOM	Semestral	162	28T+28PL+2O	6	Opção.
Robótica Médica	ENGBIOM	Semestral	162	28T+28PL	6	Opção.
Sensores Inteligentes	ENGBIOM	Semestral	162	28T+28PL	6	Opção.
Sistemas Embebidos	ENGBIOM	Semestral	162	28T+28PL	6	Opção.
Tecnologias de Investigação em Neurobiologia.	ENGBIOM	Semestral	162	14TP+42PL	6	Opção.

Nota. — O estudante deverá inscrever-se em unidades curriculares que totalizem 30 ECTS (24 ECTS obrigatórios complementados com 6 ECTS optativos).

QUADRO N.º 17

2.º ano/2.º semestre

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Horas de trabalho	Horas de contacto	ECTS	Observações
Projeto	ENGBIOM	Semestral	810	n.a.	30	

Área de Especialização em Instrumentação Biomédica

QUADRO N.º 18

1.º ano/1.º semestre

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Horas de trabalho	Horas de contacto	ECTS	Observações
Análise e Processamento de Imagem.	ENGBIOM	Semestral	162	28T+28PL	6	Opção.
Aprendizagem Computacional	ENGBIOM	Semestral	162	28T+26PL+2O	6	Opção.
Bases de Dados e Análise de Informação.	ENGBIOM	Semestral	162	28T+28PL+5OT	6	Opção.
Biocompatibilidade	ENGBIOM	Semestral	162	28T+42TP	6	Opção.
Biologia Celular do Desenvolvimento Humano.	CBIO	Semestral	162	42T+28PL	6	Opção.
Bioquímica da Imagem	CBIO	Semestral	162	20T+15PL+5S	6	Opção.
Biosensores e Sinais Biomédicos	ENGBIOM	Semestral	162	28TP+28PL	6	Opção.
Complementos de Eletrónica	ENGBIOM	Semestral	162	28T+28PL	6	Opção.
Dosimetria da Radiação e Radiobiologia.	CBIO	Semestral	162	12T+27TP+20PL+6S	6	Opção.
Engenharia de Tecidos	ENGBIOM	Semestral	162	28T+28PL	6	Opção.
Fundamentos de Investigação Operacional.	ENGBIOM	Semestral	162	56TP	6	Opção.
Fundamentos de Robótica e Biónica.	ENGBIOM	Semestral	162	10TP+20PL	6	Opção.
Informática Clínica e Sistemas de TeleSaúde.	ENGBIOM	Semestral	162	28T+42PL+2O	6	Opção.
Instrumentação para Imagiologia Médica.	ENGBIOM	Semestral	162	28T+14TP+14S	6	
Inteligência Artificial	ENGBIOM	Semestral	162	28T+28PL+2O	6	Opção.



Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Horas de trabalho	Horas de contacto	ECTS	Observações
Interfaces e Sistemas de Aquisição de Dados.	ENGBIOM	Semestral	162	28T+28PL	6	
Bioinformática	CBIO	Semestral	162	28T+28PL	6	Opção.
Medicina Regenerativa	CBIO	Semestral	162	28T+20PL+8OT	6	Opção.
Neurobiologia I	CBIO	Semestral	162	28T+22TP+2S	6	Opção.
Processos de Gestão	GES	Semestral	162	42T+14OT	6	
Engenharia Bioquímica	ENGBIOM	Semestral	162	42T+14PL	6	Opção.
RMN Biomédico e Imagiologia Molecular.	CBIO	Semestral	162	40T+10PL+9S	6	Opção.
Reconhecimento de Padrões	ENGBIOM	Semestral	162	28T+28PL+2O	6	Opção.
Robótica Médica	ENGBIOM	Semestral	162	28T+28PL	6	Opção.
Sensores Inteligentes	ENGBIOM	Semestral	162	28T+28PL	6	Opção.
Sistemas Embebidos	ENGBIOM	Semestral	162	28T+28PL	6	
Tecnologias de Investigação em Neurobiologia.	ENGBIOM	Semestral	162	14TP+42PL	6	Opção.
Opção Aberta	OA	Semestral	162	A definir consoante a opção escolhida	6	Opção.

Nota. — O estudante deverá inscrever-se em unidades curriculares que totalizem 30 ECTS (24 ECTS obrigatórios complementados com 6 ECTS optativos).

QUADRO N.º 19

1.º ano/2.º semestre

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Horas de trabalho	Horas de contacto	ECTS	Observações
Algoritmos de Diagnóstico e de Auto-Regulação.	ENGBIOM	Semestral	162	28T+37PL+5OT	6	Opção.
Biologia do Envelhecimento	CBIO	Semestral	162	24T+12TP+2S+2OT	6	Opção.
Complementos de Investigação Operacional.	ENGBIOM	Semestral	162	56TP	6	Opção.
Computação Evolucionária	ENGBIOM	Semestral	162	28T+28PL+2O	6	Opção.
Computação Gráfica e Realidade Aumentada.	ENGBIOM	Semestral	162	28T+28OT	6	Opção.
Dosimetria, Segurança e Proteção Radiológicas.	ENGBIOM	Semestral	162	28T+28TP	6	Opção.
Espetroscopia Biomolecular	CBIO	Semestral	162	40T+7TP+4OT+3O	6	Opção.
Fundamentos de Imagem para Diagnóstico e Terapêutica.	CBIO	Semestral	162	28T+16TP+12OT	6	Opção.
Gestão de Projetos de Software . . .	ENGBIOM	Semestral	162	20T+40PL+2O	6	Opção.
Instrumentação Médica e Hospitalar	ENGBIOM	Semestral	162	28TP+28S	6	Opção.
Instrumentação Optoelectrónica . . .	ENGBIOM	Semestral	162	24T+24TP+8PL	6	
Integração de Sistemas	ENGBIOM	Semestral	162	28T+42PL+2O	6	Opção.
Introdução à Química Nuclear e Radiofarmácia.	CBIO	Semestral	162	28TP+16PL+3S+3OT	6	Opção.
Materiais para Bioengenharia	ENGBIOM	Semestral	162	28T+21TP+7OT	6	Opção.
Mecatrónica	ENGBIOM	Semestral	162	28T+28PL	6	Opção.
Modelação Quantitativa em Biologia	CBIO	Semestral	162	28T+28PL	6	Opção.
Nanobiomateriais	ENGBIOM	Semestral	162	28T+28PL	6	
Neurobiologia II	CBIO	Semestral	162	42T+14TP+2S	6	Opção.
Neurofarmacologia	CBIO	Semestral	162	42T+14TP	6	Opção.
Revestimento de Superfícies	ENGBIOM	Semestral	162	28T+28PL	6	Opção.
Técnicas de Análise de Materiais	ENGBIOM	Semestral	162	14T+42PL	6	Opção.
Técnicas de Instrumentação e Controlo.	ENGBIOM	Semestral	162	14TP+42PL	6	
Técnicas de Planeamento e Gestão Operacional.	GES	Semestral	162	56TP	6	
Tecnologias e Análise de Dados em Genómica.	ENGBIOM	Semestral	162	14T+28TP+10OT	6	Opção.
Visão Computacional e Percepção Biológica.	ENGBIOM	Semestral	162	42T+14S+14OT	6	Opção.



Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Horas de trabalho	Horas de contacto	ECTS	Observações
Opção Aberta	OA	Semestral	162	A definir consoante a opção escolhida	6	Opção.

Nota. — O estudante deverá inscrever-se em unidades curriculares que totalizem 30 ECTS (18 ECTS obrigatórios complementados com 12 ECTS optativos).

QUADRO N.º 20

2.º ano/1.º semestre

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Horas de trabalho	Horas de contacto	ECTS	Observações
Análise e Processamento de Imagem.	ENGBIOM	Semestral	162	28T+28PL	6	Opção.
Aprendizagem Computacional . . .	ENGBIOM	Semestral	162	28T+26PL+2O	6	Opção.
Bases de Dados e Análise de Informação.	ENGBIOM	Semestral	162	28T+28PL+5OT	6	Opção.
Biocompatibilidade	ENGBIOM	Semestral	162	28T+42TP	6	Opção.
Biologia Celular do Desenvolvimento Humano.	CBIO	Semestral	162	42T+28PL	6	Opção.
Bioquímica da Imagem	CBIO	Semestral	162	20T+15PL+5S	6	Opção.
Biosensores e Sinais Biomédicos	ENGBIOM	Semestral	162	28TP+28PL	6	Opção.
Complementos de Eletrónica	ENGBIOM	Semestral	162	28T+28PL	6	Opção.
Dosimetria da Radiação e Radiobiologia.	CBIO	Semestral	162	12T+27TP+20PL+6S	6	Opção.
Engenharia de Tecidos	ENGBIOM	Semestral	162	28T+28PL	6	Opção.
Fundamentos de Investigação Operacional.	ENGBIOM	Semestral	162	56TP	6	Opção.
Fundamentos de Robótica e Biónica.	ENGBIOM	Semestral	162	10TP+20PL	6	Opção.
Informática Clínica e Sistemas de TeleSaúde.	ENGBIOM	Semestral	162	28T+28PL+2O	6	Opção.
Inteligência Artificial	ENGBIOM	Semestral	162	28T+28PL+2O	6	Opção.
Interfaces e Sistemas de Aquisição de Dados.	ENGBIOM	Semestral	162	28T+28PL	6	Opção.
Bioinformática	CBIO	Semestral	162	28T+28PL	6	Opção.
Medicina Regenerativa	CBIO	Semestral	162	28T+20PL+8OT	6	Opção.
Neurobiologia I	CBIO	Semestral	162	28T+22TP+2S	6	Opção.
Engenharia Bioquímica	ENGBIOM	Semestral	162	42T+14PL	6	Opção.
Projeto	ENGBIOM	Semestral	486	n.a.	18	
RMN Biomédico e Imagiologia Molecular.	CBIO	Semestral	162	40T+10PL+9S	6	Opção.
Reconhecimento de Padrões	ENGBIOM	Semestral	162	28T+28PL+2O	6	Opção.
Robótica Médica	ENGBIOM	Semestral	162	28T+28PL	6	Opção.
Sensores Inteligentes	ENGBIOM	Semestral	162	28T+28PL	6	Opção.
Tecnologias de Investigação em Neurobiologia.	ENGBIOM	Semestral	162	14TP+42PL	6	Opção.

Nota. — O estudante deverá inscrever-se em unidades curriculares que totalizem 30 ECTS (18 ECTS obrigatórios complementados com 12 ECTS optativos).

QUADRO N.º 21

2.º ano/2.º semestre

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Horas de trabalho	Horas de contacto	ECTS	Observações
Projeto	ENGBIOM	Semestral	810	n.a.	30	



Área de Especialização em Neurociências

QUADRO N.º 22

1.º ano/1.º semestre

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Horas de trabalho	Horas de contacto	ECTS	Observações
Análise e Processamento de Imagem.	ENGBIOM	Semestral	162	28T+28PL	6	
Aprendizagem Computacional	ENGBIOM	Semestral	162	28T+26PL+2O	6	Opção.
Bases de Dados e Análise de Informação.	ENGBIOM	Semestral	162	28T+28PL+5OT	6	Opção.
Biocompatibilidade	ENGBIOM	Semestral	162	28T+42TP	6	Opção.
Biologia Celular do Desenvolvimento Humano.	CBIO	Semestral	162	42T+28PL	6	Opção.
Bioquímica da Imagem	CBIO	Semestral	162	20T+15PL+5S	6	Opção.
Biosensores e Sinais Biomédicos	ENGBIOM	Semestral	162	28TP+28PL	6	Opção.
Complementos de Eletrónica	ENGBIOM	Semestral	162	28T+28PL	6	Opção.
Dosimetria da Radiação e Radiobiologia.	CBIO	Semestral	162	12T+27TP+20PL+6S	6	Opção.
Engenharia de Tecidos	ENGBIOM	Semestral	162	28T+28PL	6	Opção.
Fundamentos de Investigação Operacional.	ENGBIOM	Semestral	162	56TP	6	Opção.
Fundamentos de Robótica e Biónica	ENGBIOM	Semestral	162	10TP+20PL	6	Opção.
Informática Clínica e Sistemas de Tele-Saúde.	ENGBIOM	Semestral	162	28T+28PL+2O	6	Opção.
Instrumentação para Imagiologia Médica.	ENGBIOM	Semestral	162	28T+14TP+14S	6	Opção.
Inteligência Artificial	ENGBIOM	Semestral	162	28T+28PL+2O	6	Opção.
Interfaces e Sistemas de Aquisição de Dados.	ENGBIOM	Semestral	162	28T+28PL	6	Opção.
Bioinformática	CBIO	Semestral	162	28T+28PL	6	Opção.
Medicina Regenerativa	CBIO	Semestral	162	28T+20PL+8OT	6	Opção.
Neurobiologia I	CBIO	Semestral	162	28T+22TP+2S	6	
Processos de Gestão	GES	Semestral	162	42T+14OT	6	
Engenharia Bioquímica	ENGBIOM	Semestral	162	42T+14PL	6	Opção.
RMN Biomédico e Imagiologia Molecular.	CBIO	Semestral	162	40T+10PL+9S	6	Opção.
Reconhecimento de Padrões	ENGBIOM	Semestral	162	28T+28PL+2O	6	Opção.
Robótica Médica	ENGBIOM	Semestral	162	28T+28PL	6	Opção.
Sensores Inteligentes	ENGBIOM	Semestral	162	28T+28PL	6	Opção.
Sistemas Embebidos	ENGBIOM	Semestral	162	28T+28PL	6	Opção.
Opção Aberta	OA	Semestral	162	A definir consoante a opção escolhida	6	Opção.

Nota. — O estudante deverá inscrever-se em unidades curriculares que totalizem 30 ECTS (18 ECTS obrigatórios complementados com 12 ECTS optativos).

QUADRO N.º 23

1.º ano/2.º semestre

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Horas de trabalho	Horas de contacto	ECTS	Observações
Algoritmos de Diagnóstico e de Auto-Regulação.	ENGBIOM	Semestral	162	28T+37PL+5OT	6	Opção.
Biologia do Envelhecimento	CBIO	Semestral	162	24T+12TP+2S+2OT	6	Opção.
Complementos de Investigação Operacional.	ENGBIOM	Semestral	162	56TP	6	Opção.
Computação Evolucionária	ENGBIOM	Semestral	162	28T+28PL+2O	6	Opção.



Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Horas de trabalho	Horas de contacto	ECTS	Observações
Computação Gráfica e Realidade Aumentada.	ENGBIOM	Semestral	162	28T+28OT	6	Opção.
Dosimetria, Segurança e Proteção Radiológicas.	ENGBIOM	Semestral	162	28T+28TP	6	Opção.
Espetroscopia Biomolecular	CBIO	Semestral	162	40T+7TP+4OT+3O	6	Opção.
Fundamentos de Imagem para Diagnóstico e Terapêutica.	CBIO	Semestral	162	28T+16TP+12OT	6	Opção.
Gestão de Projetos de Software . . .	ENGBIOM	Semestral	162	20T+40PL+2O	6	Opção.
Instrumentação Médica e Hospitalar	ENGBIOM	Semestral	162	28TP+28S	6	Opção.
Instrumentação Optoelectrónica . . .	ENGBIOM	Semestral	162	24T+24TP+8PL	6	Opção.
Integração de Sistemas	ENGBIOM	Semestral	162	28T+42PL+2O	6	Opção.
Introdução à Química Nuclear e Radiofarmácia.	CBIO	Semestral	162	28TP+16PL+3S+3OT	6	Opção.
Materiais para Bioengenharia	ENGBIOM	Semestral	162	28T+21TP+7OT	6	Opção.
Mecatrónica	ENGBIOM	Semestral	162	28T+28PL	6	Opção.
Modelação Quantitativa em Biologia	CBIO	Semestral	162	28T+28PL	6	Opção.
Nanobiomateriais	ENGBIOM	Semestral	162	28T+28PL	6	Opção.
Neurobiologia II	CBIO	Semestral	162	42T+14TP+2S	6	
Neurofarmacologia	CBIO	Semestral	162	42T+14TP	6	
Revestimento de Superfícies	ENGBIOM	Semestral	162	28T+28PL	6	Opção.
Técnicas de Análise de Materiais . . .	ENGBIOM	Semestral	162	14T+42PL	6	Opção.
Técnicas de Instrumentação e Controlo.	ENGBIOM	Semestral	162	14TP+42PL	6	Opção.
Técnicas de Planeamento e Gestão Operacional.	GES	Semestral	162	56TP	6	
Tecnologias e Análise de Dados em Genómica.	ENGBIOM	Semestral	162	14T+28TP+10OT	6	Opção.
Visão Computacional e Percepção Biológica.	ENGBIOM	Semestral	162	42T+14S+14OT	6	Opção.
Opção Aberta	OA	Semestral	162	A definir consoante a opção escolhida	6	Opção.

Nota. — O estudante deverá inscrever-se em unidades curriculares que totalizem 30 ECTS (18 ECTS obrigatórios complementados com 12 ECTS optativos).

QUADRO N.º 24

2.º ano/1.º semestre

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Horas de trabalho	Horas de contacto	ECTS	Observações
Aprendizagem Computacional	ENGBIOM	Semestral	162	28T+26PL+2O	6	Opção.
Bases de Dados e Análise de Informação.	ENGBIOM	Semestral	162	28T+28PL+5OT	6	Opção.
Biocompatibilidade	ENGBIOM	Semestral	162	28T+42TP	6	Opção.
Biologia Celular do Desenvolvimento Humano.	CBIO	Semestral	162	42T+28PL	6	Opção.
Bioquímica da Imagem	CBIO	Semestral	162	20T+15PL+5S	6	Opção.
Biosensores e Sinais Biomédicos	ENGBIOM	Semestral	162	28TP+28PL	6	Opção.
Complementos de Electrónica	ENGBIOM	Semestral	162	28T+28PL	6	Opção.
Dosimetria da Radiação e Radiobiologia.	CBIO	Semestral	162	12T+27TP+20PL+6S	6	Opção.
Fundamentos de Investigação Operacional.	ENGBIOM	Semestral	162	56TP	6	Opção.
Fundamentos de Robótica e Biónica.	ENGBIOM	Semestral	162	10TP+20PL	6	Opção.
Informática Clínica e Sistemas de Tele-Saúde.	ENGBIOM	Semestral	162	28T+28PL+2O	6	Opção.
Instrumentação para Imagiologia Médica.	ENGBIOM	Semestral	162	28T+14TP+14S	6	Opção.



Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Horas de trabalho	Horas de contacto	ECTS	Observações
Inteligência Artificial	ENGBIOM	Semestral	162	28T+28PL+2O	6	Opção.
Interfaces e Sistemas de Aquisição de Dados.	ENGBIOM	Semestral	162	28T+28PL	6	Opção.
Bioinformática.	CBIO	Semestral	162	28T+28PL	6	Opção.
Medicina Regenerativa.	CBIO	Semestral	162	28T+20PL+8OT	6	Opção.
Neurobiologia I	CBIO	Semestral	162	28T+22TP+2S	6	Opção.
Engenharia Bioquímica	ENGBIOM	Semestral	162	42T+14PL	6	Opção.
Projeto	ENGBIOM	Semestral	486	n.a.	18	
RMN Biomédico e Imagiologia Molecular.	CBIO	Semestral	162	40T+10PL+9S	6	Opção.
Reconhecimento de Padrões	ENGBIOM	Semestral	162	28T+28PL+2O	6	Opção.
Robótica Médica.	ENGBIOM	Semestral	162	28T+28PL	6	Opção.
Sensores Inteligentes.	ENGBIOM	Semestral	162	28T+28PL	6	Opção.
Sistemas Embebidos	ENGBIOM	Semestral	162	28T+28PL	6	Opção.
Tecnologias de Investigação em Neurobiologia.	ENGBIOM	Semestral	162	14TP+42PL	6	

Nota. — O estudante deverá inscrever-se em unidades curriculares que totalizem 30 ECTS (24 ECTS obrigatórios complementados com 6 ECTS optativos).

QUADRO N.º 25

2.º ano/2.º semestre

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Horas de trabalho	Horas de contacto	ECTS	Observações
Projeto	ENGBIOM	Semestral	810	n.a.	30	

314510634