



MEDICINA
LISBOA

DESPACHO 54/2017

Mapa de Regências Curso de Mestrado Integrado em Engenharia Biomédica – 2017/2018

Após aprovação do Conselho Científico, em reunião de 18 de julho de 2017, homologo o Mapa de Regências do Mestrado Integrado em Engenharia Biomédica, ano letivo 2017/2018, anexo ao presente Despacho.

Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa, 24 de julho de 2017

Prof. Doutor Fausto J. Pinto
(Diretor da Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa)

Plano de estudos do Mestrado Integrado Engenharia Biomédica 2017/2018

Regências FMUL

Tronco Comum

1º Ano/1º Semestre

QUADRO N.º 2

Unidades curriculares	Regente proposto	Créditos	Observações
Introdução à Engenharia Biomédica	Ana Fred Fernando Lopes da Silva	6	UC FMUL e IST
Anatomia e Histologia	Carlos Plancha Isabel Alcobia Carlos Caleiros	6	UC 100% FMUL
Elementos de Programação		6	UC 100% IST
Álgebra Linear	Luís Magalhães	6	UC 100% IST
Cálculo Diferencial e Integral I	Miguel Tribolet de Abreu	6	UC 100% IST

Tronco Comum

1º Ano/2º Semestre

QUADRO N.º 3

Unidades curriculares	Regente proposto	Créditos	Observações
Química	Manuel Prieto	6	UC 100% IST
Bioeletricidade	Tiago Maia	4,5	UC 100% FMUL
Teoria dos Circuitos e Fundamentos de Electrónica	Teresa Maria Almeida	6	UC 100% IST
Cálculo Diferencial e Integral II	José Natário	7,5	UC 100% IST
Mecânica e Ondas	Luís Melo	6	UC 100% IST
Álgebra Linear (s.a.)	Amarino Lebre Ricardo Coutinho	6	UC 100% IST
Cálculo Diferencial e Integral I (s.a.)	Maria Amélia Bastos	6	UC 100% IST

f

Tronco Comum
2º Ano/1º Semestre
QUADRO N.º 4

Unidades curriculares	Regente	Créditos	Observações
Fisiologia de Sistemas	Tiago Maia	6	UC 100% FMUL
Matemática Computacional	Pedro Lima	4,5	UC 100% IST
Análise Complexa e Equações Diferenciais	Carlos Rocha	7,5	UC 100% IST
Bioquímica e Biologia Molecular	Arsénio Fialho Nuno Mira	6	UC 100% IST
Termodinâmica e Estrutura da Matéria	João Bizarro	6	UC 100% IST
Cálculo Diferencial e Integral II (s.a.)	Pedro Henriques	7.5	UC 100% IST

Tronco Comum
2º Ano/2º Semestre
QUADRO N.º 5

Unidades curriculares	Regente	Créditos	Observações
Sistemas Integrados e Regulação Metabólica	Miguel Castanho Ângelo Calado Tiago Maia	7,5	UC 100% FMUL
Gestão	Teresa Lemos	4,5	UC 100% IST
Probabilidades e Estatística	António Pires Maria do Rosário Silva Conceição Amado	6	UC 100% IST
Química Orgânica	Dulce Simão	6	UC 100% IST
Eletromagnetismo e Ótica	Jorge Loureiro	6	UC 100% IST
Bioquímica e Biologia Molecular (s.a.)	Arsénio Fialho Miguel Teixeira Nuno Mira	6	UC 100% IST
Análise Complexa e Equações Diferenciais (s.a.)	José Carlos Matias	6	UC 100% IST

f

Tronco Comum
3º Ano/1º Semestre
QUADRO N.º 6

Unidades curriculares	Regente	Créditos	Observações
Mecânica Aplicada	Fernando Simões	6	UC 100% IST
Mecânica Quântica I	Jorge Martins	6	UC 100% IST
Mecanismos Gerais de Doença	Paulo Filipe	6	UC 100% FMUL
Engenharia Genética	Leonilde Moreira Jorge Leitão Nuno Mira Miguel Teixeira	6	UC 100% IST
Sinais e Sistemas	Pedro Aguiar	6	UC 100% IST

Tronco Comum
3º Ano/2º Semestre
QUADRO N.º 7

Unidades curriculares	Regente	Créditos	Observações
Princípios de Química-Física	Mário Berberan Santos	6	UC 100% IST
Eletrónica Geral	João Costa Freire	6	UC 100% IST
Algoritmos e Modelação Computacional	Paulo Mateus	6	UC 100% IST
Mecânica e Modelação Computacional	Paulo Fernandes	6	UC 100% IST
Mecânica dos Meios Contínuos	Fernando Simões	6	UC 100% IST

7

Tronco Comum
4º Ano/1º Semestre
QUADRO N.º 8

Unidades curriculares	Regente	Créditos	Observações
Engenharia de Células e Tecidos	João Forjaz de Lacerda Gabriel Monteiro Margarida Diogo	6	UC 80% IST e 20% FMUL
Biomecânica do Movimento	Mamede de Carvalho Miguel Tavares da Silva Fernando Lopes da Silva	6	UC 80% IST e 20% FMUL
Sinais e Sistemas em Bioengenharia	Victor Oliveira João Sanches	6	UC 80% IST e 20% FMUL
Biologia Computacional	João Carrigo Ana Teresa Freitas	6	UC 80% IST e 20% FMUL
Física da Radiação	Guilhermina Cantinho Lídia Ferreira	6	UC 80% IST e 20% FMUL

Notas: Estas 5 unidades curriculares obrigatórias são parte do conjunto de unidades curriculares nucleares de formação de 2º ciclo em Engenharia Biomédica.

Tronco Comum
4º Ano/2º Semestre
QUADRO N.º 9

Unidades curriculares	Regente	Créditos	Observações
Imagiologia Médica	Jorge Campos Patrícia Figueiredo	6	UC 80% IST e 20% FMUL
Sistemas de Saúde	Rui Portugal Mónica Oliveira	6	UC 80% IST e 20% FMUL
Ciência dos Biomateriais	Jacinto Monteiro João Pedro Conde	6	UC 80% IST e 20% FMUL

Nota: As 3 unidades curriculares obrigatórias são parte do conjunto de unidades curriculares nucleares de formação de 2º ciclo em Engenharia Biomédica.

2

4º Ano/2º Semestre
 Perfil de Imagiologia, Biossinais e Instrumentação Biomédica
QUADRO N.º 10

Unidades curriculares	Regente	Créditos	Observações
Processamento de Sinais em Bioengenharia	Teresa Paiva Victor Oliveira Agostinho Rosa	6	UC 80% IST e 20% FMUL
Instrumentação e Aquisição de Sinais em Bioengenharia	Luís Bras Rosário	6	UC 80% IST e 20% FMUL

4º Ano/2º Semestre
 Perfil de Bioengenharia Molecular e Celular, Engenharia de Tecidos e Medicina Regenerativa
QUADRO N.º 11

Unidades curriculares	Regente	Créditos	Observações
Bioengenharia de Células Estaminais	João Forjaz de Lacerda Cláudia Lobato da Silva Margarida Diogo	6	UC 80% IST e 20% FMUL
Opção Livre	OL	6	Opção livre (1)

(1) Opção Livre: aluno deverá escolher 6 ECTS. Inscrição mediante aprovação do coordenador

fl

4º Ano/2º Semestre
 Perfil de Engenharia Clínica
QUADRO N.º 12

Unidades curriculares	Regente	Créditos	Observações
Informática Biomédica	Ana Bela Santos Mário Gaspar Silva	6	UC 80% IST e 20% FMUL
Gestão de Operações e Logística	Francisco Salvado Filomena Ribeiro Tânia Pinto Varela	6	UC 80% IST e 20% FMUL

4º Ano/2º Semestre
 Perfil de Biomecânica e Dispositivos Biomédicos
QUADRO N.º 13

Unidades curriculares	Regente	Créditos	Observações
Biomecânica dos Tecidos	Francisco Salvado Filomena Ribeiro Fernando Simões	6	UC 80% IST e 20% FMUL
Modelos Matemáticos em Biomedicina	Adélia Silva (no MMA-12/13)	7,5	Opção restrita (a); 100% IST
Sensores e Atuadores	Helena Sarmento	6	Opção restrita (a); 100% IST
Robótica	João Sequeira	6	Opção restrita (a); 100% IST
Gráfica Computacional e Modelação Geométrica	Luis Sousa	6	Opção restrita (a); 100% IST

(a) Escolher 6 ECTS dos 24 oferecidos

fp

Tronco Comum
5º Ano/1º Semestre
QUADRO N.º 14

Unidades curriculares	Regente	Créditos	Observações
Seminários em Tecnologias Hospitalares	Carlos Neves Francisco Sampaio	6	UC 100%FMUL
Projeto em Engenharia Biomédica	Francisco Salvado Filomena Ribeiro Margarida Diogo João Sanches Mónica Oliveira Miguel Tavares da Silva	6	UC 80% IST e 20% FMUL; regência FMUL destina-se a estabelecer ligação entre orientadores IST e orientadores FMUL

5º Ano/1º Semestre

Perfil em Imagiologia, Biossinais e Instrumentação Biomédica
QUADRO N.º 15

Unidades curriculares	Regente	Créditos	Observações
Neuroimagiologia	Patrícia Figueiredo	6	Opção restrita (a); 100% IST
Processamento de Imagem e Visão	Jorge Salvador Marques	6	Opção restrita (a); 100% IST
Aprendizagem Automática	Luís Almeida	6	Opção restrita (a); 100% IST
Opção Livre	OL	6	Opção livre (b); 100% IST
Opção Livre	OL	6	Opção livre (b); 100% IST

(a) Escolher 6 ECTS dos 18 oferecidos

(b) Escolher 12 ECTS. Inscrição mediante aprovação do coordenador

ff

5º Ano/1º Semestre
 Perfil de Bioengenharia Molecular e Celular, Engenharia de Tecidos e Medicina Regenerativa
QUADRO N.º 16

Unidades curriculares	Regente	Créditos	Observações
Tecnologia dos Biomateriais	Luís Mendes Pedro Jorge Morgado Miguel Teixeira	6	UC 80% IST e 20% FMUL
Genómica Funcional e Comparativa	Ana Cristina Viegas Leonilde Moreira Nuno Mira	6	Opção restrita (a); 100% IST
Nanotecnologias	João Pedro Conde	6	Opção restrita (a); 100% IST
Opção Livre	-----	6	Opção livre (b); 100% IST

- (a) Escolher 6 ECTS dos 12 oferecidos
 (b) Escolher 6 ECTS. Inscrição mediante aprovação do coordenador

5º Ano/1º Semestre
 Perfil de Engenharia Clínica
QUADRO N.º 17

Unidades curriculares	Regente	Créditos	Observações
Sistemas de Informação e Bases de Dados	Diogo Ferreira	6	UC 100% IST;
Modelos de Apoio à Decisão	António Vaz Carneiro Mónica Oliveira	6	UC 80% IST e 20% FMUL
Opção livre	-----	6	Opção livre (a)

- (a) Opção Livre: escolher 6 ECTS. Inscrição mediante aprovação do coordenador.

fb

5º Ano/1º Semestre
 Perfil em Biomecânica e Dispositivos Biomédicos
QUADRO N.º 18

Unidades curriculares	Regente	Créditos	Observações
Mecânica dos Biofluidos	Ana Almeida José Carlos Pereira	6	UC 80% IST e 20% FMUL
Opção livre	-----	6	Opção livre (a)
Opção livre	-----	6	Opção livre (a)

(a) Escolher 12 ECTS. Inscrição mediante aprovação do coordenador

Tronco Comum
5º Ano/2º Semestre: Dissertação de Mestrado

Coordenação na interface FMUL/IST:

Comissão restrita, que se pretende possibilitar interação com áreas básicas e clínicas: Ana M Sebastião, João Eurico da Fonseca

Comissão de coordenação alargada, que se pretende abranger um leque diverso de valências com relevância para a Engenharia Biomédica: Jacinto Monteiro (ortopedia), Marco Sarmento (ortopedia), Tiago Maia (Fisiologia, Neurociências Computacionais), Carlos Neves (oftalmologia), Francisco Salgado (Biomateriais, estomatologia), Filomena Ribeiro (meios ópticos, refractologia), João Janeiro (radiologia), Raquel Dias (neurociências, neuroimagemologia), Ana Almeida (cardiologia), Ana Catarina Fonseca (neurologia)

ts