

11 — Plano de estudos:

Universidade do Minho**Escola de Ciências****Mestrado em Ordenamento e Valorização de Recursos Geológicos****Mestre****Geologia****1.º semestre curricular**

QUADRO N.º 1

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Estatística Multivariada e Geoestatística	M	Semestral	196	75	7	
Sistemas de Informação Geográfica	SI	Semestral	168	60	6	
Temas de Investigação em Ord. Valoriz. Rec. Geol.	G	Semestral	168	60	6	
Prospecção	G	Semestral	140	60	5	
Cartografia	G	Semestral	168	60	6	

2.º semestre curricular

QUADRO N.º 2

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Gestão de Águas Subterrâneas	G	Semestral	168	60	6	
Equilíbrio e Evolução de Resíduos	G	Semestral	168	60	6	
Hidrogéioquímica e Contaminação de Aquíferos	G	Semestral	168	60	6	
Depósitos Minerais Metálicos	G	Semestral	168	60	6	
Depósitos Minerais não Metálicos	G	Semestral	168	60	6	

3.º e 4.º semestre curricular

QUADRO N.º 3

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Dissertação	G	Anual	1618	60	60	

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.

Despacho n.º 16 470-V/2007

Nos termos do disposto no artigo 4.º da resolução SU-128/06, de 6 de Novembro de 2006, do senado universitário da Universidade do Minho que, ao abrigo do disposto n.º 1 do artigo 7.º da Lei n.º 108/88, de 24 de Setembro; do n.º 2 do artigo 20.º dos Estatutos da Universidade do Minho, publicados no *Diário da República*, 2.ª série, n.º 40, de 25 de Fevereiro de 2005; do n.º 1 do artigo 1.º do Decreto-Lei n.º 155/89, de 11 de Maio, e do Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de Março, aprovou a criação do curso de mestrado em Estatística de

Sistemas, devidamente registada pela Direcção-Geral do Ensino Superior sob o n.º R/B-Cr 25/2007;

Sob proposta do conselho académico, determino:

1 — É aprovado o mapa de organização do plano de estudos do curso de mestrado em Estatística de Sistemas, anexo ao presente despacho.

2 — O plano de estudos assim aprovado começa a vigorar no ano lectivo de 2007-2008.

30 de Maio de 2007. — O Reitor, *A. Guimarães Rodrigues*.

Formulário

- 1 — Estabelecimento de ensino — Universidade do Minho.
 2 — Unidade orgânica (faculdade, escola, instituto, etc.).
 3 — Curso — mestrado em Estatística de Sistemas.
 4 — Grau ou diploma — mestre.
 5 — Área científica predominante do curso — Estatística.
 6 — Número de créditos, segundo o sistema europeu de transferência de créditos, necessário à obtenção do grau ou diploma — 120 ECTS.
 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):

Quatro perfis de especialização:

- 1) Bioestatística;
 2) Engenharia e Estatística;
 3) Geoestatística;
 4) Estatística para a Economia.

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

QUADRO N.º 1

Perfil bioestatística

Área científica	Sigla	Créditos	
		Obrigatórios	Optativos
Matemática	Mat	7,5	0
Estatística	Est	112,5	0
<i>Total</i>		120	0

QUADRO N.º 2

Perfil Estatística e Engenharia

Área científica	Sigla	Créditos	
		Obrigatórios	Optativos
Matemática	Mat	7,5	0
Estatística	Est	97,5	0
Engenharia	Eng	15	0
<i>Total</i>		120	0

QUADRO N.º 3

Perfil Geoestatística

Área científica	Sigla	Créditos	
		Obrigatórios	Optativos
Matemática	Mat	7,5	0
Estatística	Est	105	0
Engenharia	Eng	7,5	0
<i>Total</i>		120	0

QUADRO N.º 4

Perfil Estatística para a Economia

Área científica	Sigla	Créditos	
		Obrigatórios	Optativos
Matemática	Mat	7,5	0
Estatística	Est	112,5	0
<i>Total</i>		120	0

10 — Observações — as unidades curriculares correspondentes aos diferentes perfis são as seguintes:

- (i) Perfil de Bioestatística: (Bio-)Modelação Estocástica, Análise de Sobrevivência, Bioestatística Clínica;
 (ii) Perfil de Engenharia e Estatística: Análise de Custos, Controlo Estatístico da Qualidade, Meta-heurísticas;
 (iii) Perfil de Geoestatística: (Geo-)Modelação Estocástica, Estatística Espacial, Sistemas de Informação Geográfica;
 (iv) Perfil de Estatística para a Economia: (Eco-)Modelação Estocástica, Séries Temporais, Estatística para Seguros.

A unidade curricular «estágio» tem a duração de um semestre e meio, pelo que no quadro da secção seguinte, na col. Tipo (que se refere ao intervalo de tempo da ministração da unidade curricular) aparece a designação «Outro».

11 — Plano de estudos:

Universidade do Minho — Escola de Ciências e de Engenharia**Estatística de Sistemas****Mestrado****Área científica predominante do curso: Estatística****Semestre 1**

(Todos os perfis)

QUADRO N.º 1

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos
			Total	Contacto	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Métodos Matemáticos para a Estatística	M	S	210	T: 30; PL: 30	7.5
Bioestatística Aplicada	Est	S	210	T: 30; PL: 30	7.5
Sondagens, Amostragem e Planeamento de Experiências	Est	S	210	T: 30; PL: 30	7.5
Modelos Estatísticos	Est	S	210	T: 30; PL: 30	7.5

Perfil de Bioestatística

Semestre 2

QUADRO N.º 2.1

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos
			Total	Contacto	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Inferência Não Paramétrica	Est	S	210	T: 30; PL: 30	7.5
Estatística Computacional	Est	S	210	T: 30; PL: 30	7.5
Estatística Multivariada	Est	S	210	T: 30; PL: 30	7.5
(Bio-)Modelação Estocástica	Est	S	210	T: 30; PL: 30	7.5

Perfil de Engenharia e Estatística

Semestre 2

QUADRO N.º 2.2

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos
			Total	Contacto	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Inferência Não Paramétrica	Est	S	210	T: 30; PL: 30	7.5
Estatística Computacional	Est	S	210	T: 30; PL: 30	7.5
Estatística Multivariada	Est	S	210	T: 30; PL: 30	7.5
Análise de Custos	Eng	S	210	T: 30; PL: 30	7.5

Perfil de Geoestatística

Semestre 2

QUADRO N.º 2.3

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos
			Total	Contacto	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Inferência Não Paramétrica	Est	S	210	T: 30; PL: 30	7.5
Estatística Computacional	Est	S	210	T: 30; PL: 30	7.5
Estatística Multivariada	Est	S	210	T: 30; PL: 30	7.5
(Geo-)Modelação Estocástica	Est	S	210	T: 30; PL: 30	7.5

Perfil de Estatística para a Economia

Semestre 2

QUADRO N.º 2.4

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos
			Total	Contacto	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Inferência Não Paramétrica	Est	S	210	T: 30; PL: 30	7.5
Estatística Computacional	Est	S	210	T: 30; PL: 30	7.5
Estatística Multivariada	Est	S	210	T: 30; PL: 30	7.5
(Eco-)Modelação Estocástica	Est	S	210	T: 30; PL: 30	7.5

Perfil de Bioestatística

Semestre 3

QUADRO N.º 3.1

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos
			Total	Contacto	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Análise de Sobrevida	Est	S	210	T: 30; PL: 30	7.5
Bioestatística Clínica	Est	S	210	T: 30; PL: 30	7.5
Estágio	Est	Outro	420		15

Perfil de Engenharia e Estatística

Semestre 3

QUADRO N.º 3.2

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos
			Total	Contacto	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Controlo Estatístico da Qualidade	Est	S	210	T: 30; PL: 30	7.5
Metaheurísticas	Est	S	210	T: 30; PL: 30	7.5
Estágio	Est	Outro	420		15

Perfil de Geoestatística

Semestre 3

QUADRO N.º 3.3

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos
			Total	Contacto	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Estatística Espacial	Est	S	210	T: 30; PL: 30	7.5
Sistemas de Informação Geográfica	Est	S	210	T: 30; PL: 30	7.5
Estágio	Est	Outro	420		15

Perfil de Estatística para a Economia

Semestre 3

QUADRO N.º 3.4

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos
			Total	Contacto	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Séries Temporais	Est	S	210	T: 30; PL: 30	7.5
Estatística para Seguros	Est	S	210	T: 30; PL: 30	7.5
Estágio	Est	Outro	420		15

Semestre 4

(Todos os perfis)

QUADRO N.º 4

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos
			Total	Contacto	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Estágio	Est		840		30