

10.º semestre

QUADRO N.º 11.10

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
Dissertação/Projecto/Estágio (F582)	F	Semestral	810	OT: 14	30	

QUADRO N.º 11.11

Lista A

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)				Créditos	Observações
			Total	Contacto				
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)			(6)	(7)
				T	TP	PL		
Comunicação Óptica (F513)	F	Semestral	135	28	21	-	5	Optativa
Óptica Não-Linear e Ultra-Rápida (F515)	F	Semestral	135	28	21	-	5	Optativa
Óptica Quântica-EF (F441)	F	Semestral	135	28	21	3	5	Optativa
Metrologia Óptica (F517)	F	Semestral	135	28	21	-	5	Optativa
Técnicas de Caracterização de Materiais (F519)	F	Semestral	135	28	21	-	5	Optativa
Materiais Funcionais e Aplicações (F521)	F	Semestral	135	28	21	-	5	Optativa
Micro e Nano Sistemas (F523)	F	Semestral	135	28	21	-	5	Optativa
Electrónica de Spin (F525)	F	Semestral	135	28	21	-	5	Optativa
História da Ciência e da Técnica (F313)	F	Semestral	135	28	21	-	5	Optativa

Deliberação n.º 1228-B/2007

Por deliberação da secção permanente do senado, em reunião de 24 de Janeiro de 2007, sob proposta do conselho científico da Faculdade de Engenharia 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 doutor em Engenharia e Gestão de Transportes (DEGT), da Faculdade de Engenharia, ministrado pela Faculdade de Engenharia desta Universidade, registado pela Direcção-Geral do Ensino Superior sob o número R/B-Cr400/2007, sujeito ao seguinte Regulamento:

Regulamento do Programa de Doutoramento em Engenharia e Gestão de Transportes (DEGT)**Artigo 1.º****Criação**

A Universidade do Porto, através da FEUP, institui um Programa de Doutoramento em Engenharia e Gestão de Transportes, doravante designado por Programa, através do qual confere o grau de Doutor nesta área.

Artigo 2.º**Órgãos de gestão do Programa**

A gestão do Programa é assegurada por um Director e por uma Comissão Científica.

Artigo 3.º**Director do programa — nomeação e atribuições**

1 — O Director do programa é um professor catedrático ou associado nomeado pelo Director da FEUP, e tem as funções de direcção e coordenação global do Programa, em articulação com a Comissão Científica a que preside.

2 — Compete ao Director do Programa:

- a) Presidir à Comissão Científica, dispondo de voto de qualidade;
- b) Garantir o bom funcionamento do Programa;
- c) Preparar e executar o Plano e Orçamento do Programa e elaborar os Relatórios de Execução;

- d) Representar oficialmente o Programa;
- e) Promover a divulgação nacional e internacional do Programa.

3 — O Director do programa pode delegar algumas das suas funções em membros da Comissão Científica.

Artigo 4.º**Comissão Científica — composição e atribuição**

1 — A Comissão Científica do Programa, a homologar pelo Director da FEUP, integra, para além do Director do Programa, três professores doutorados.

2 — Compete à Comissão Científica:

- a) Aprovar as propostas de Plano de Doutoramento do Programa, bem como os Relatórios de Execução;
- b) Definir anualmente o elenco e o conteúdo das disciplinas da componente curricular do Programa, bem como indicar o docente responsável por cada disciplina;
- c) Dar parecer sobre a admissão provisória no programa e definir a componente curricular de cada aluno;
- d) Nomear o Grupo de Acompanhamento de cada aluno, incluindo a designação do orientador e do co-orientador;
- e) Dar parecer sobre a admissão definitiva do aluno no programa, tendo em conta o desempenho na componente curricular e a apreciação da proposta de dissertação;
- f) Elaborar as propostas de constituição de júris de doutoramento a submeter superiormente para aprovação e nomeação.
- g) Dar parecer em cada ano sobre o número mínimo de alunos necessário ao funcionamento do Programa.

3 — À Comissão Científica compete ainda apoiar o Director na gestão global do programa, garantir o bom funcionamento deste e contribuir para a sua divulgação nacional e internacional.

Artigo 5.º**Orientador e grupo de Acompanhamento do doutoramento**

1 — Durante o primeiro ano, o orientador do doutoramento é nomeado pela Comissão Científica do programa, com o acordo do aluno.

2 — A Comissão Científica do programa pode ainda designar um co-orientador, com acordo do aluno e do orientador.

3 — O Grupo de Acompanhamento do doutoramento é constituído pelo orientador e co-orientador, se existir, e por mais dois professores ou especialistas de reconhecido mérito nomeados pela Comissão Científica do Programa, devendo pelo menos um dos seus membros ser exterior à FEUP.

4 — Ao Grupo de Acompanhamento do doutoramento compete emitir parecer sobre o plano de trabalhos referido no ponto 9 do artigo 6.º e prestar apoio, quando solicitado, à investigação desenvolvida pelo aluno.

5 — O orientador de Doutoramento pode ser qualquer professor doutorado da FEUP, ou de outra universidade nacional ou internacional. No caso do orientador não pertencer à FEUP, será obrigatoriamente nomeado um co-orientador da FEUP.

Artigo 6.º

Organização e funcionamento do Programa

1 — O Programa é organizado segundo um sistema de créditos e compreende uma componente curricular e uma componente de investigação.

2 — A componente curricular tem um plano de estudos definido individualmente para cada aluno pela Comissão Científica, tendo em consideração os interesses por ele manifestados.

3 — Em cada ano lectivo, a Comissão Científica publica o elenco das disciplinas da componente da parte curricular do programa, que pode incluir disciplinas oferecidas no âmbito de cursos de mestrado ou de outros programas de doutoramento ministradas pela FEUP, por outras unidades orgânicas da Universidade do Porto, ou por outras universidades nacionais ou estrangeiras.

4 — A componente curricular, que pode incluir disciplinas leccionadas em língua inglesa, é constituída nominalmente por 60 ECTS.

5 — Tendo em consideração o currículo do aluno, a Comissão Científica pode decidir a realização de um número de créditos inferior ao valor estabelecido no artigo anterior, até um mínimo de 30 ECTS.

6 — Em casos justificados a Comissão Científica pode decidir pela obrigatoriedade de realização de disciplinas pré-requisito.

7 — O tema de dissertação é proposto pelo orientador, tão cedo quanto possível, até ao fim do primeiro ano.

8 — Um aluno admitido no Programa é inscrito provisoriamente como aluno de doutoramento ficando a inscrição definitiva como aluno de doutoramento dependente do parecer positivo da Comissão Científica, que terá em consideração o desempenho na componente curricular, que deve obrigatoriamente estar terminada, e a apreciação do plano de trabalhos.

9 — O plano de trabalhos de doutoramento, que deve merecer o acordo explícito do orientador, é apresentado, até ao fim do segundo ano, em documento escrito identificando os objectivos, descrevendo o estado da arte, relatando o trabalho já desenvolvido e propondo as linhas de trabalho futuro.

10 — O plano será apreciado, no prazo máximo de 60 dias, por um júri constituído por um membro da Comissão Científica, que preside, e pelos membros do Grupo de Acompanhamento de doutoramento devendo, para o efeito, ser agendada uma apresentação oral seguida de discussão.

11 — Após inscrição definitiva como aluno de doutoramento, o aluno realizará trabalho de investigação conducente à submissão da dissertação de doutoramento, correspondendo a 120 ECTS, ou o necessário para perfazer 180 ECTS.

Artigo 7.º

Duração do Programa

1 — A duração de um doutoramento não deverá exceder quatro anos.

2 — Em circunstâncias excepcionais e a requerimento do aluno, que deverá ser efectuada até 90 dias do final do prazo, a entrega da dissertação pode ser realizada para além dos quatro anos, mediante parecer favorável da Comissão Científica do programa do Conselho Científico da FEUP uma vez ouvido o Grupo de Acompanhamento do doutoramento.

Artigo 8.º

Seleção, calendário, número de vagas e propinas

Os critérios de selecção, as datas de inscrição, o calendário lectivo, o número de vagas e o valor das propinas são fixados anualmente por despacho do reitor da Universidade do Porto, sob proposta da Comissão Científica do Programa.

Artigo 9.º

Condições de acesso

1 — São admitidos a este Programa:

a) Os titulares do grau de mestre obtido em universidades portuguesas em Engenharia Civil, Mecânica, Gestão, Economia ou em outras áreas desde que reconhecidas como relevantes pela Comissão Científica do programa;

b) Os licenciados por universidades portuguesas nas áreas mencionadas na alínea anterior, nas condições legalmente estabelecidas;

c) Os titulares de graus obtidos em universidades estrangeiras que sejam considerados pela Comissão Científica do programa em condições equivalentes às referidas nas alíneas anteriores.

2 — Os alunos devem ter um bom domínio, falado e escrito da língua inglesa, podendo em casos justificados, a Comissão Científica aceitar alunos noutras condições.

Artigo 10.º

Dissertação e provas de doutoramento

1 — A dissertação deve ser apresentada em versão provisória, em língua portuguesa ou inglesa, devendo ser acompanhada de um parecer do orientador e do co-orientador, caso exista.

2 — O júri de doutoramento é nomeado pelo reitor mediante proposta do Conselho Científico da FEUP, ouvida a Comissão Científica do programa, nos termos da legislação e regulamento em vigor.

3 — As provas de doutoramento terão lugar nos termos da legislação e regulamento em vigor.

4 — O aluno deverá submeter uma versão definitiva da dissertação que deverá mencionar uma proposta de nomes dos membros do júri de doutoramento.

5 — A emissão do diploma de doutoramento fica pendente da entrega da versão definitiva, com as correcções indicadas pelo júri de doutoramento, caso existam, que deverá ser objecto de verificação pelo orientador da dissertação.

Artigo 11.º

Casos omissos

Os casos omissos deste regulamento serão resolvidos pela Comissão Científica do Programa de acordo com o Regulamento Geral dos 3.ºs ciclos conforme indicado pela Reitoria.

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 Engenharia.
- 3 — Curso: Engenharia e Gestão de Transportes.
- 4 — Grau ou diploma: Doutoramento.
- 5 — Área científica predominante do curso: Gestão de Transportes.
- 6 — Número de créditos, segundo o sistema europeu de transferência de créditos, necessário à obtenção do grau ou diploma: 180.
- 7 — Duração normal do curso: 6 semestres.
- 8 — Opções, ramos, ou outras formas de organização de percursos alternativos em que o curso se estruture (se aplicável): Não aplicável.
- 9 — Áreas científicas e créditos que devem ser reunidos para a obtenção do grau ou diploma:

Doutoramento em Engenharia e Gestão de Transportes

QUADRO N.º 1-A

Área científica (CORDIS - nível 2 *)	Sigla	Créditos	
		Obrigatórios	Optativos
Ciências do Ambiente (03.03)	CA		5
Ciências de Computadores (04.03)	CC		7
Matemática (04.05)	MAT		15
Economia (05.06)	EC	10	41
Ciências Políticas (05.11)	CP	5	3

Área científica (CORDIS - nível 2 *)	Sigla	Créditos	
		Obrigatórios	Optativos
Arquitectura (06.01)	ARQ		10
Engenharia (06.02)	ENG	150	12
Tecnologia (06.03)	TEC		12
Total		165	105

(*) Ver 10. Observações e quadros seguintes. Cada aluno terá de seleccionar 15 ECTS para perfazer um total de 180 ECTS: 165 obrigatórios e 15 optativos; destes 15 ECTS, pelo menos 10 deverão ser escolhidos a partir dos 105 ECTS optativos disponíveis no plano de estudos.

QUADRO N.º 1-B

Área científica (CORDIS - nível 3 ou 4*)	Sigla	Créditos	
		Obrigatórios	Optativos
Ecologia	ECG		2
Gestão dos recursos naturais (03.03.04)	GRN		3
Design de Sistemas (04.03.12)	DS		7
Matemática Aplicada (04.05.03)	MA		15
Economia do Desenvolvimento (05.06.15)	ED		2
Estudos de Gestão (05.06.30)	EG	5	39

Área científica (CORDIS - nível 3 ou 4*)	Sigla	Créditos	
		Obrigatórios	Optativos
Economia dos Transportes (05.06.37)	ET	5	
Estudos de Políticas (05.11.2)	EP	5	3
Design (06.01.01)	DES		10
Engenharia Civil (06.02.06)	EC		9
Engenharia Mecânica (06.02.18)	EM		3
Tecnologia Energética (06.03.8)	TE		5
Tecnologia dos Transportes (06.03.39)	TT		7
Engenharia (06.02)	ENG	150	
Total		165	105

(*) Ver 10. Observações e quadros seguintes.

10 — Observações:

1 — Não é possível à partida indicar para cada aluno e por Área Científica o número de ECTS optativos, indicando-se assim para cada área científica o seu valor máximo. De facto, o plano de estudos tem um total de 270 ECTS disponíveis, dos quais cada aluno tem de perfazer 180 (165 obrigatórios e 15 optativos). Ver o Quadro N.º 1-c seguinte baseado na Classificação CORDIS das Áreas Científicas, em uso na Universidade do Porto, para mais detalhes.

2 — O número de horas de contacto das unidades curriculares assume que cada semestre tem 14 semanas de aulas.

11 — Plano de estudos:

Universidade do Porto/Faculdade de Engenharia Doutoramento em Engenharia e Gestão de Transportes Doutoramento

Área Científica: Gestão de Transportes

1.º ano

QUADRO N.º 1

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Seminário de Projecto de Investigação (SPI)	(06.02)	anual	840	TP:8; PL:20; OT:60	30	Obrigatória
Políticas e Planeamento de Transportes (PPT)	(05.11.02.08)	semestral	140	T:18; PL:12	5	Obrigatória
Gestão de Transportes (GT)	(05.06.30.19)	semestral	140	T:18; PL:12	5	Obrigatória
Economia de Transportes (ET)	(05.06.37)	semestral	140	T:18; PL:12	5	Obrigatória
Disciplina optativa (condicionada)	(*)	semestral	140	T:18; PL:12	5	Optativa
Disciplina optativa (condicionada)	(*)	semestral	140	T:18; PL:12	5	Optativa
Disciplina optativa (livre)	(*)	semestral	140	T:18; PL:12	5	Optativa

* Ver quadro nº3.

2.º ano e 3.º ano

QUADRO N.º 2

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Dissertação – <i>Projecto de Dissertação</i>	06.02	Bi-anual	3200 (*)	OT: 320 (*)	120	Obrigatória

* Para a realização dos trabalhos conducentes à tese prevê-se uma duração normal de dois anos de trabalho a tempo inteiro. As horas de contacto destinam-se a reuniões de trabalho com os orientadores e com o grupo de acompanhamento do doutoramento.

1.º ano — disciplinas optativas condicionadas

QUADRO N.º 3

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Modelação de Transportes	(05.06.30.19) GT (04.03.12.01) MR	semestral	140	T:18; PL:12	5	Optativa
Desenho Urbano e Transportes	(06.01.01.17)	semestral	140	T:18; PL:12	5	Optativa
Impacto Ambiental dos Transportes	(03.02.02.08) (05.06.30.03)	semestral	140	T:18; PL:12	5	Optativa
Engenharia de Tráfego	(06.02.06.04) EC (05.06.30.05) GI	semestral	140	T:18; PL:12	5	Optativa
Engenharia Rodoviária	(06.02.06.04) EC (06.03.39.03) TR (05.06.30.05) GI	semestral	140	T:18; PL:12	5	Optativa
Engenharia Ferroviária	(06.02.06.04) EC (06.03.39.02) TF (05.06.30.05) GI	semestral	140	T:18; PL:12	5	Optativa
Engenharia Portuária	(06.02.06.04) EC (06.03.39.04) TM (05.06.30.05) GI	semestral	140	T:18; PL:12	5	Optativa
Engenharia Aeroportuária	(06.02.06.04) EC (06.03.39.01) TA (05.06.30.05) GI	semestral	140	T:18; PL:12	5	Optativa
Investigação Operacional	(04.05.03.06)	semestral	140	T:18; PL:12	5	Optativa
Métodos de Apoio à Decisão	(04.05.03.06)	semestral	140	T:18; PL:12	5	Optativa
Métodos Quantitativos Avançados	04.05.03.06	semestral	140	T:18; PL:12	5	Optativa
Projectos de Investimento	(05.06.30.06)	semestral	140	T:18; PL:12	5	Optativa
Gestão da Qualidade	(05.06.30.15)	semestral	140	T:18; PL:12	5	Optativa
Logística	(05.06.30.14)	semestral	140	T:18; PL:12	5	Optativa
Gestão da Manutenção	(06.02.18) (05.06.30.17)	semestral	140	T:18; PL:12	5	Optativa
Energia, Ambiente e Sustentabilidade	(03.03.04) (06.03.08)	semestral	140	T:18; PL:12	5	Optativa
Energia nos Transportes	(06.03.08) (05.06.30.16)	semestral	140	T:18; PL:12	5	Optativa
Gestão da Inovação	(05.06.30.09)	semestral	140	T:18; PL:12	5	Optativa
Design Integrado de Produto	(06.01.01.12)	semestral	140	T:18; PL:12	5	Optativa
Sistemas de Informação	(04.03.12)	semestral	140	T:18; PL:12	5	Optativa
Planeamento Regional e Transportes	(05.06.15) (05.11.02.02) (05.11.02.08)	semestral	140	T:18; PL:12	5	Optativa

Deliberação n.º 1228-C/2007

Por deliberação da secção permanente do senado, em reunião de 24 de Janeiro de 2007, sob proposta do conselho científico da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, foi aprovada, nos ter-

mos 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 doutor em Bioengenharia da Faculdade de Engenharia, ministrado conjuntamente com o Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar e a Faculdade de Medicina desta Universida-