

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)		Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)		
Opção III — Tratamento de Resíduos e Reciclagem de Metais.	CEM	Semestral	140	T: 60	5	Opção C1.
Opção III — Polímeros Naturais e Biodegradáveis	CEM	Semestral	140	T: 45	5	Opção C2.
Opção III — Materiais Avançados	CEM	Semestral	140	T: 30; TP: 30	5	Opção C3.

ANEXO II

Regimes de precedências e coeficientes de ponderação para os cálculos de classificação final

Área científica do mestrado integrado — Engenharia de Materiais.

Duração normal do mestrado integrado — cinco anos lectivos.

Condições mínimas necessárias à concessão do grau:

180 unidades ECTS obtidas nos primeiros três anos para a obtenção do grau de licenciado;

300 unidades ECTS para a obtenção do grau de mestre.

Áreas científicas e distribuição das unidades de crédito:

Áreas científicas obrigatórias			Áreas científicas optativas		
Código	Área científica	ECTS	Código	Área científica	ECTS
CB	Ciências de Base	40	CEM	Ciência e Engenharia de Materiais	15
CE	Ciências de Engenharia	20			
EIS	Engenharia Industrial e de Sistemas	10			
CEM	Ciência e Engenharia de Materiais	215			
Total		285			Total

Precedências:

Exige-se aprovação em Laboratório Integrado 1 para inscrição em Laboratório Integrado 2 e Laboratório Integrado 3;

Exige-se aprovação em Laboratório Integrado 2 e Laboratório Integrado 3 para inscrição em Laboratório Integrado 4 e Laboratório Integrado 5;

Exige-se aprovação em Laboratório Integrado 4 e Laboratório Integrado 5 para inscrição em Laboratório Integrado 6;

Exige-se aprovação em Laboratório Integrado 6 para inscrição em Dissertação em Engenharia de Materiais.

Adicionalmente, para se poder inscrever na Dissertação em Engenharia de Materiais, o aluno apenas poderá ter duas unidades curriculares dos semestres antecedentes sem aprovação. O aluno apenas poderá submeter a dissertação depois de ter obtido aprovação a todas as outras unidades curriculares.

Classificação final — a classificação final é obtida a partir das classificações de cada unidade curricular e das respectivas unidades ECTS e ainda dos índices atribuídos às áreas científicas a que as unidades curriculares pertencem, de acordo com a fórmula:

$$\text{Média final} = \frac{\sum_{i=1}^n (fi \times Ci \times Ni)}{\sum_{i=1}^n fi \times Ci}$$

em que:

n é o número de unidades curriculares do plano de estudos, Ni é a classificação obtida em cada unidade curricular, Ci é o correspondente número de unidades ECTS e fi é o factor atribuído à área científica a que a unidade curricular pertence.

CB (Ciências de Base) — $fi=1,0$;

CE (Ciências de Engenharia) — $fi=1,5$;

EIS (Engenharia Industrial e de Sistemas) — $fi=1,5$;

CEM (Ciência e Engenharia de Materiais) — $fi=2,0$.

ANEXO III

Plano de transição

A transição do curso de Engenharia de Materiais para o novo curso é feita na totalidade no ano lectivo de 2006-2007.

ANEXO IV

Equivalências

O plano de equivalências será aplicado ao aluno que requerer a transição para o novo plano. Para a organização do plano será considerado o número de unidades ECTS realizadas em cada uma das áreas científicas.

O plano de equivalências será organizado pela direcção de curso para que o aluno atinja pelo menos o número de unidades ECTS previstas para cada uma das áreas científicas.

Despacho n.º 25 447/2006

A resolução SU-41/06, de 13 de Março, aprovou a adequação do curso de licenciatura em Engenharia e Gestão Industrial, agora designado por mestrado integrado em Engenharia e Gestão Industrial.

Impõe-se, agora, proceder à aprovação da organização do correspondente plano de estudos.

Assim, sob proposta do conselho académico, determino:

1 — A organização do plano de estudos do curso de licenciatura em Ciências de Engenharia e Gestão Industrial (1.º ciclo) e do curso de mestrado em Engenharia e Gestão Industrial ministrados na Universidade do Minho é a constante do anexo I ao presente despacho.

2 — São igualmente fixados:

a) Os regimes de precedências e os coeficientes de ponderação para os cálculos de classificação final (anexo II);

b) O plano de transição do curso de licenciatura em Engenharia e Gestão Industrial para o novo curso (anexo III);

c) O plano de equivalências entre disciplinas da licenciatura em Engenharia e Gestão Industrial e as unidades curriculares do novo curso (anexo IV).

3 — O plano de estudos assim aprovado começa a vigorar no ano lectivo de 2006-2007.

5 de Setembro de 2006. — O Reitor, A. Guimarães Rodrigues.

ANEXO I

Organização do plano de estudos de Engenharia e Gestão Industrial

1 — Estabelecimento de ensino: Universidade do Minho.

2 — Unidade orgânica (faculdade, escola, instituto, etc.): Escola de Engenharia.

3 — Curso: Engenharia e Gestão Industrial.

4 — Grau ou diploma: licenciatura/mestrado integrado.

5 — Área científica predominante do curso: Engenharia e Gestão Industrial.

6 — Número de créditos, segundo o sistema europeu de transferência de créditos, necessário à obtenção do grau ou diploma: 180/300 ECTS.

7 — Duração normal do curso: três/cinco anos.

8 — Opções, ramos ou outras formas de organização de percursos alternativos em que o curso se estruture (se aplicável): o curso, nos primeiros oito semestres, tem um conjunto agregado de três opções que funcionarão em conjunto (Opção Tecnológica I, II e III). Estas opções permitirão obter uma formação de base em tecnologias de fabrico específicas. O 9.º semestre é composto por perfis de especialidade, constituídos por um conjunto coerente de unidades curriculares e por uma unidade curricular de opção — Opção IV, que poderá funcionar como projecto integrado das unidades curriculares do semestre, ou como unidade curricular de preparação para a dissertação científica do 10.º semestre.

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

QUADRO N.º 1

Área científica	Sigla	Créditos	
		Obrigatórios	Optativos
Ciências de Base	CB	58	0
Ciências de Engenharia	CE	37	30
Ciências Complementares	CC	23	0
Ciências de Especialidade	CEsp	152	30
<i>Total (*)</i>		270	30

(*) Existem 270 créditos que têm de ser obtidos de forma obrigatória nas áreas científicas indicadas e 30 créditos que podem ser obtidos de forma opcional em CE ou CEsp.

(1) Indicar o número de créditos das áreas científicas optativas necessários para a obtenção do grau ou diploma.

Nota. — O n.º 9 é repetido tantas vezes quantas as necessárias para a descrição dos diferentes percursos alternativos (opções, ramos, etc.), caso existam, colocando em título a denominação do percurso.

10 — Observações — não aplicável.

11 — Plano de estudos:

Mestrado integrado em Engenharia e Gestão Industrial

1.º semestre curricular

QUADRO N.º 2.1

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)		Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)		
Cálculo C	CB	Semestral	168	T: 45; TP: 15; PL: 0; OT: 15	6	
Química Geral	CB	Semestral	140	T: 30; TP: 0; PL: 0; OT: 15	5	
Introdução à Engenharia Económica	CB	Semestral	168	T: 30; TP: 0; PL: 0; OT: 15	6	
Programação de Computadores I	CC	Semestral	196	T: 0; TP: 30; PL: 0; OT: 15	7	
Introdução à Engenharia e Gestão Industrial	CEsp	Semestral	168	T: 30; TP: 0; PL: 0; OT: 15	6	

2.º semestre curricular

QUADRO N.º 2.2

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)		Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)		
Álgebra Linear e Cálculo Diferencial	CB	Semestral	196	T: 45; TP: 30; PL: 0; OT: 15	7	
Física A	CB	Semestral	140	T: 30; TP: 15; PL: 0; OT: 15	5	
Estatística I	CB	Semestral	168	T: 30; TP: 15; PL: 0; OT: 15	6	
Programação de Computadores II	CC	Semestral	168	T: 0; TP: 30; PL: 0; OT: 15	6	
Análise de Custos I	CEsp	Semestral	168	T: 30; TP: 0; PL: 0; OT: 15	6	

3.º semestre curricular

QUADRO N.º 2.3

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)		Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)		
Equações Diferenciais e Cálculo Integral	CB	Semestral	140	T: 30; TP: 15; PL: 0; OT: 15	5	
Electromagnetismo A	CB	Semestral	140	T: 30; TP: 15; PL: 0; OT: 15	5	
Termodinâmica e Fenómenos de Transferência A	CE	Semestral	140	T: 30; TP: 15; PL: 0; OT: 15	5	
Base de Dados	CC	Semestral	140	T: 0; TP: 30; PL: 0; OT: 15	5	
Estatística II	CEsp	Semestral	140	T: 30; TP: 15; PL: 0; OT: 15	5	
Análise de Custos II	CEsp	Semestral	140	T: 30; TP: 0; PL: 0; OT: 15	5	

4.º semestre curricular

QUADRO N.º 2.4.1

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)		Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)		
Métodos Numéricos A	CB	Semestral	140	T: 30; TP: 0; PL: 15; OT: 15	5	
Investigação Operacional I	CB	Semestral	224	T: 15; TP: 15; PL: 15; OT: 15	8	
Electrotecnia e Electrónica A	CE	Semestral	168	T: 30; TP: 15; PL: 0; OT: 15	6	
Opção Tecnológica I	CE	Semestral	140		5	
Opção Tecnológica II	CE	Semestral	168		6	

Disciplinas opcionais do 4.º semestre

QUADRO N.º 2.4.2

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Opção Tecnológica I						
Ciência de Materiais	CE	Semestral	140	T: 30; TP: 0; PL: 0; OT: 15	5	Opção.
Ciência de Materiais Têxteis	CE	Semestral	140	T: 30; TP: 0; PL: 0; OT: 15	5	Opção.
Opção Tecnológica II						
Desenho Técnico e Fabrico com Metais	CE	Semestral	168	T: 15; TP: 15; PL: 0; OT: 15	6	Opção.
Desenho Técnico e Produção de Produtos Filiformes	CE	Semestral	168	T: 15; TP: 0; PL: 15; OT: 15	6	Opção.

5.º semestre curricular

QUADRO N.º 2.5.1

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)		Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)		
Energia, Ambiente e Instalações Industriais	CE	Semestral	140	T: 30; TP: 15; PL: 0; OT: 15	5	
Opção Tecnológica III	CE	Semestral	140			
Controlo de Processos e Automação	CE	Semestral	140	T: 30; TP: 0; PL: 0; OT: 15	5	
Investigação Operacional II	CEsp	Semestral	140	T: 15; TP: 15; PL: 15; OT: 15	5	
Organização de Sistemas de Produção I	CEsp	Semestral	140	T: 30; TP: 0; PL: 0; OT: 15	5	
Ergonomia e Estudo do Trabalho	CEsp	Semestral	140	T: 30; TP: 0; PL: 0; OT: 15	5	

Disciplinas opcionais do 5.º semestre

QUADRO N.º 2.5.2

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)		Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)		
Opção Tecnológica III						
Processamento e Projecto com Plásticos	CE	Semestral	140	T: 30; TP: 0; PL: 0; OT: 15	5	Opção.
Tecnologias de Produção na Confeccção	CE	Semestral	140	T: 15; TP: 0; PL: 15; OT: 15	5	Opção.

6.º semestre curricular

QUADRO N.º 2.6

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)		Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)		
Organização de Sistemas de Produção II	CEsp	Semestral	140	T: 30; TP: 0; PL: 0; OT: 15	5	
Planeamento e Controlo da Produção	CEsp	Semestral	140	T: 30; TP: 0; PL: 0; OT: 15	5	
Engenharia e Gestão da Qualidade	CEsp	Semestral	140	T: 0; TP: 30; PL: 0; OT: 15	5	
Análise de Projectos	CEsp	Semestral	140	T: 0; TP: 30; PL: 0; OT: 15	5	

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)		Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)		
Logística	CEsp	Semestral	140	T: 0; TP: 30; PL: 0; OT: 15	5	
Segurança e Higiene Ocupacionais	CEsp	Semestral	140	T: 30; TP: 0; PL: 0; OT: 15	5	

7.º semestre curricular

QUADRO N.º 2.7

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)		Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)		
Sistemas de Informação para a Produção	CEsp	Semestral	140	T: 30; TP: 15; PL: 0; OT: 15	5	
Simulação	CEsp	Semestral	140	T: 30; TP: 0; PL: 30; OT: 0	5	
Complementos de Engenharia e Gestão da Qualidade.	CEsp	Semestral	140	T: 0; TP: 30; PL: 0; OT: 15	5	
Modelos de Decisão	CEsp	Semestral	140	T: 30; TP: 15; PL: 0; OT: 0	5	
Gestão Integrada da Produção	CEsp	Semestral	140	T: 30; TP: 0; PL: 15; OT: 0	5	
Projecto Integrado I	CEsp	Semestral	140	T: 0; TP: 0; PL: 0; OT: 75	5	

8.º semestre curricular

QUADRO N.º 2.8

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)		Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)		
Fabrico Assistido por Computador	CEsp	Semestral	140	T: 30; TP: 0; PL: 15; OT: 0	5	
CAD/CAPP	CEsp	Semestral	140	T: 30; TP: 0; PL: 15; OT: 0	5	
Estudo Ergonómico de Postos Trabalho	CEsp	Semestral	140	T: 30; TP: 0; PL: 15; OT: 0	5	
Sociologia e Direito das Organizações	CC	Semestral	140	T: 30; TP: 15; PL: 0; OT: 0	5	
Fiabilidade e Manutenção	CEsp	Semestral	140	T: 0; TP: 30; PL: 0; OT: 15	5	
Projecto Integrado II	CEsp	Semestral	140	T: 0; TP: 0; PL: 0; OT: 75	5	

O 9.º semestre é composto por um perfil de especialidade com 25 créditos distribuídos por 4 ou 5 unidades curriculares e pela opção IV com 5 créditos:

Opção IV do 9.º semestre

QUADRO N.º 2.9.1

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)		Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)		
Opção IV						
Metodologia da Investigação	CEsp/CE	Semestral	140	T: 15; TP: 30; PL: 0; OT: 15	5	Opção.
Projecto Integrado III	CEsp/CE	Semestral	140	T: 0; TP: 0; PL: 0; OT: 30	5	Opção.

Perfis de especialidade do 9.º semestre e respectivas unidades curriculares

QUADRO N.º 2.9.2

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Perfil de especialidade — Avaliação e Gestão de Projectos e da Inovação (AGPI)						Opção.
Avaliação e Gestão de Projectos	CEsp	Semestral	140	T: 30; TP: 15; PL: 0; OT: 0	5	
Gestão da Inovação	CEsp	Semestral	140	T: 30; TP: 30; PL: 0; OT: 0	5	
Marketing Industrial	CEsp	Semestral	140	T: 30; TP: 15; PL: 0; OT: 0	5	
Análise e Gestão de Risco	CEsp	Semestral	140	T: 30; TP: 0; PL: 0; OT: 15	5	
Desenvolvimento de Novos Produtos	CEsp	Semestral	140	T: 30; TP: 15; PL: 0; OT: 0	5	

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)		Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)		
Perfil de especialidade — Empresas Virtuais e Gestão Ágil (EVGA)						
Engenharia de Integração de Empresas	CEsp	Semestral	140	T: 30; TP: 0; PL: 0; OT: 15	5	Opção.
Empresas Virtuais	CEsp	Semestral	140	T: 30; TP: 0; PL: 0; OT: 15	5	
Gestão Ágil e Empreendedorismo	CEsp	Semestral	140	T: 30; TP: 0; PL: 0; OT: 15	5	
Métodos Formais	CEsp	Semestral	140	T: 30; TP: 0; PL: 0; OT: 15	5	
Opção EVGA	CEsp	Semestral	140		5	
Perfil de especialidade — Engenharia Humana (EH)						
Métodos Quantitativos de Análise de Risco	CEsp	Semestral	168	T: 30; TP: 15; PL: 0; OT: 15	6	Opção.
Higiene Industrial	CEsp	Semestral	196	T: 30; TP: 30; PL: 0; OT: 15	7	
Gestão da Prevenção	CEsp	Semestral	168	T: 30; TP: 15; PL: 0; OT: 15	6	
Organização da Emergência	CEsp	Semestral	168	T: 30; TP: 15; PL: 0; OT: 15	6	
Perfil de especialidade — Engenharia Industrial (EI)						
Sistemas de Controlo da Actividade Produtiva	CEsp	Semestral	140	T: 30; TP: 0; PL: 0; OT: 15	5	Opção.
Qualidade e Logística	CEsp	Semestral	140	T: 0; TP: 30; PL: 0; OT: 15	5	
Gestão da Prevenção de Riscos Profissionais	CEsp	Semestral	140	T: 30; TP: 0; PL: 0; OT: 15	5	
Estratégia e Custos	CEsp	Semestral	140	T: 30; TP: 15; PL: 0; OT: 0	5	
Gestão de Projectos e da Tecnologia	CEsp	Semestral	140	T: 30; TP: 30; PL: 0; OT: 0	5	
Perfil de especialidade — Gestão de Novas Tecnologias (GNT)						
Práticas Avançadas de Gestão de Custos	CEsp	Semestral	140	T: 0; TP: 30; PL: 0; OT: 15	5	Opção.
Engenharia Financeira	CEsp	Semestral	140	T: 30; TP: 15; PL: 0; OT: 0	5	
Estratégia Empresarial	CEsp	Semestral	140	T: 30; TP: 15; PL: 0; OT: 0	5	
Marketing e Inovação	CEsp	Semestral	140	T: 30; TP: 15; PL: 0; OT: 0	5	
Opção GNT	CEsp	Semestral	140	T: 0; TP: 0; PL: 0; OT: 0	5	
Perfil de especialidade — Gestão Industrial (GI)						
Gestão de Projectos	CEsp	Semestral	140	T: 30; TP: 15; PL: 0; OT: 0	5	Opção.
Sistemas de Controlo da Actividade Produtiva	CEsp	Semestral	140	T: 30; TP: 0; PL: 0; OT: 15	5	
Sistemas Automáticos de Produção	CEsp	Semestral	140	T: 30; TP: 0; PL: 30; OT: 0	5	
Produção Eco-Sustentável	CEsp	Semestral	140	T: 30; TP: 30; PL: 0; OT: 0	5	
Opção GI	CEsp	Semestral	140	T: 0; TP: 0; PL: 0; OT: 0	5	
Perfil de especialidade — Logística (LOG)						
Gestão da Cadeia de Abastecimento	CEsp	Semestral	140	T: 0; TP: 30; PL: 0; OT: 15	5	Opção.
Métodos de Previsão	CEsp	Semestral	140	T: 30; TP: 0; PL: 15; OT: 0	5	
Sistemas de Informação e Comunicação	CEsp	Semestral	140	T: 15; TP: 15; PL: 15; OT: 0	5	
Gestão de Inventários	CEsp	Semestral	140	T: 0; TP: 30; PL: 15; OT: 15	5	
Optimização da Cadeia de Abastecimento	CEsp	Semestral	140	T: 15; TP: 0; PL: 15; OT: 15	5	
Perfil de especialidade — Optimização e Investigação Operacional (OIO)						
Tópicos Avançados de Programação Linear e Inteira	CEsp	Semestral	140	T: 30; TP: 0; PL: 15; OT: 0	5	Opção.
Métodos Heurísticos	CEsp	Semestral	140	T: 15; TP: 0; PL: 15; OT: 15	5	
Optimização de Redes	CEsp	Semestral	140	T: 15; TP: 15; PL: 0; OT: 15	5	
Métodos de Decisão Multicritério e Multiobjectivo	CEsp	Semestral	140	T: 30; TP: 0; PL: 0; OT: 15	5	
Optimização Não Linear	CEsp	Semestral	140	T: 15; TP: 0; PL: 15; OT: 15	5	
Perfil de especialidade — Produção Integrada por Computador (PIC)						
Engenharia de Integração de Empresas	CEsp	Semestral	140	T: 30; TP: 0; PL: 0; OT: 15	5	Opção.
Produção Integrada por Computador	CEsp	Semestral	140	T: 30; TP: 0; PL: 0; OT: 15	5	
Métodos Formais	CEsp	Semestral	140	T: 30; TP: 0; PL: 0; OT: 15	5	
Serviços Web de Gestão Industrial	CEsp	Semestral	140	T: 30; TP: 0; PL: 0; OT: 15	5	
Opção PIC	CEsp	Semestral	140	T: 30; TP: 0; PL: 0; OT: 15	5	
Perfil de especialidade — Qualidade (QUAL)						
Controlo Avançado de Processos	CEsp	Semestral	140	T: 0; TP: 30; PL: 0; OT: 15	5	Opção.
Tópicos Avançados de Fiabilidade	CEsp	Semestral	140	T: 0; TP: 30; PL: 0; OT: 15	5	

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)		Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)		
Organização e Gestão da Manutenção	CEsp	Semestral	140	T: 15; TP: 15; PL: 0; OT: 15	5	Opção.
Auditorias e Certificação de Sistemas de Gestão da Qualidade e Ambiente.	CEsp	Semestral	140	T: 0; TP: 30; PL: 0; OT: 15	5	
Sistemas de Avaliação do Desempenho	CEsp	Semestral	140	T: 30; TP: 0; PL: 0; OT: 15	5	
Perfil de especialidade — Engenharia e Tecnologia Têxtil e do Vestuário (TEXVEST)						
Tecnologia de Fabrico de Têxteis Bi e Tri-Dimensionais.	CE	Semestral	140	T: 30; TP: 0; PL: 15; OT: 0	5	
Tecnologia de Ultimação	CE	Semestral	140	T: 30; TP: 0; PL: 15; OT: 0	5	
Complementos de Tecnologias de Produção na Confeção.	CE	Semestral	140	T: 30; TP: 0; PL: 15; OT: 0	5	
Controlo de Qualidade na ITV	CE	Semestral	140	T: 15; TP: 0; PL: 30; OT: 0	5	
Opção Técnica	CE	Semestral	140		5	
Perfil de especialidade — Engenharia de Produção de Plásticos (PLAST)						
Materiais Compósitos	CE	Semestral	140	T: 45; TP: 0; PL: 0; OT: 0	5	Opção.
Complementos de Tecnologias de Polímeros	CE	Semestral	140	T: 45; TP: 0; PL: 0; OT: 0	5	
Projecto com Plásticos e o Ambiente	CE	Semestral	140	T: 45; TP: 15; PL: 0; OT: 0	5	
Gestão de Projectos e Tecnologia	CE	Semestral	140		5	
Técnicas Não-Convencionais de Moldação	CE	Semestral	140	T: 45; TP: 0; PL: 0; OT: 0	5	
Perfil de especialidade — Engenharia e Tecnologia Mecânica (MEC)						
Tecnologia Metalúrgica	CE	Semestral	140	T: 45; TP: 0; PL: 15; TC: 0; OT: 0	5	Opção.
Metrologia Industrial	CE	Semestral	140	T: 45; TP: 0; PL: 15; TC: 0; OT: 0	5	
Gestão da Energia	CE	Semestral	140	T: 45; TP: 0; PL: 0; TC: 15; OT: 0	5	
Componentes Mecânicos	CE	Semestral	140	T: 45; TP: 0; PL: 15; TC: 0; OT: 0	5	
Tecnologias de Fabrico Avançadas	CE	Semestral	140	T: 45; TP: 0; PL: 0; TC: 15; OT: 0	5	

Opções dos perfis de especialidade do 9.º semestre

QUADRO N.º 2.9.3

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Opção EVGA						
Desenvolvimento de Novos Produtos	CEsp	Semestral	140	T: 30; TP: 0; PL: 0; OT: 15	5	Opção.
Gestão da Cadeia de Abastecimento	CEsp	Semestral	140	T: 30; TP: 0; PL: 0; OT: 15	5	Opção.
Plataformas de Integração	CEsp	Semestral	140	T: 30; TP: 0; PL: 0; OT: 15	5	Opção.
Serviços Web de Gestão Industrial	CEsp	Semestral	140	T: 30; TP: 0; PL: 0; OT: 15	5	Opção.
Opção GI						
Sistemas de Produção de Informação	CEsp	Semestral	140	T: 30; TP: 0; PL: 0; OT: 15	5	Opção.
Planeamento e Programação da Produção Avançados.	CEsp	Semestral	140	T: 30; TP: 0; PL: 0; OT: 15	5	Opção.
Projecto de Sistemas de Produção Orientados ao Produto.	CEsp	Semestral	140	T: 30; TP: 0; PL: 0; OT: 15	5	Opção.
Serviços Web de Gestão Industrial	CEsp	Semestral	140	T: 30; TP: 0; PL: 0; OT: 15	5	Opção.
Opção PIC						
Engenharia Concorrente	CEsp	Semestral	140	T: 30; TP: 0; PL: 0; OT: 15	5	Opção.
Empresas Virtuais	CEsp	Semestral	140	T: 30; TP: 0; PL: 0; OT: 15	5	Opção.
Desenvolvimento de novos produtos	CEsp	Semestral	140	T: 30; TP: 0; PL: 0; OT: 15	5	Opção.
Plataformas de Integração	CEsp	Semestral	140	T: 30; TP: 0; PL: 0; OT: 15	5	Opção.

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Opção técnica						
Conforto e Fisiologia do Vestuário	CE	Semestral	140	T: 15; TP: 15; PL: 0; OT: 15	5	Opção.
Têxteis Técnicos e Compósitos	CE	Semestral	140	T: 15; TP: 15; PL: 0; OT: 15	5	Opção.
Materiais e Produtos Avançados	CE	Semestral	140	T: 15; TP: 0; PL: 15; OT: 0	5	Opção.
Desempenho de Materiais e Produtos Têxteis	CE	Semestral	140	T: 15; TP: 0; PL: 15; OT: 15	5	Opção.

10.º semestre curricular

QUADRO N.º 2.10

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)		Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)		
Projecto						
Projecto	CEsp	Semestral	840	T: 0; TP: 0; PL: 0; OT: 30	30	
Opções de Projecto						
Dissertação Científica	CEsp	Semestral	840	T: 0; TP: 0; PL: 0; OT: 30	5	Opção.
Projecto em Empresa	CEsp	Semestral	840	T: 0; TP: 0; PL: 0; OT: 30	5	Opção.

Notas

- (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 na 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.

ANEXO II**Regimes de precedências e coeficientes de ponderação para o cálculo da classificação final**

1 — Regime de precedências: não são estabelecidas precedências formais neste curso.

2 — Classificação final: a classificação final é calculada a partir das classificações obtidas em cada unidade curricular (UC_i) do plano de estudos, do factor de ponderação das respectivas unidades de crédito (C_i) e ainda dos índices atribuídos às áreas científicas (f_i) a que as unidades curriculares pertencem fixados na seguinte tabela:

Área científica	Sigla	Créditos ECTS/ f_i			
		Obrigatórios		Optativos	
Ciências de Base	CB	58	1	—	—
Ciências Complementares	CC	23	1,5	—	—
Ciências de Engenharia	CE	37	1,5	—	2
Ciências de Especialidade	Cesp	152	2	30	2
<i>Total</i>		270		30	

A classificação final é calculada pela seguinte fórmula:

$$\text{Classificação final} = [\Sigma (f_i C_i UC_i)] / [\Sigma (f_i C_i)]$$

ANEXO III**Plano de transição da licenciatura em Engenharia e Gestão Industrial para o novo curso****Regras gerais de transição**

No ano lectivo de 2006-2007 entram em funcionamento o 1.º, 2.º, 3.º e 5.º anos do plano novo. No 4.º ano curricular mantém-se o plano antigo.

No ano lectivo de 2007-2008 entram todos os anos curriculares com o plano novo.

Tabela de transição

2006-2007	2007-2008
1.º ano novo	1.º ano novo.
2.º ano novo	2.º ano novo.
3.º ano novo	3.º ano novo.
4.º ano antigo	4.º ano novo.
5.º ano novo	5.º ano novo.

ANEXO IV**Plano de equivalências**

O plano de equivalências será aplicado ao aluno que requerer transição para o novo plano. Para a organização do plano será considerado o número de unidades de crédito ECTS realizados em cada área científica. O plano será organizado pela respectiva direcção de curso.

Despacho n.º 25 448/2006

A resolução SU-42/06, de 13 de Março, aprovou a adequação do curso de licenciatura em Engenharia de Sistemas e Informática, agora designado por licenciatura em Engenharia Informática.

Impõe-se, agora, proceder à aprovação da organização do correspondente plano de estudos.

Assim, sob proposta do conselho académico, determino:

1 — A organização do plano de estudos do curso de licenciatura em Engenharia Informática (1.º ciclo) ministrado na Universidade do Minho é a constante do anexo I ao presente despacho.

2 — São igualmente fixados:

a) Os regimes de precedências e os coeficientes de ponderação para os cálculos de classificação final (anexo II);

b) O plano de transição do curso de licenciatura em Engenharia de Sistemas e Informática para o novo curso (anexo III);

c) A tabela de equivalências entre disciplinas do anterior e do novo curso (anexo IV).

3 — O plano de estudos assim aprovado começa a vigorar no ano lectivo de 2006-2007.

5 de Setembro de 2006. — O Reitor, *A. Guimarães Rodrigues*.