

ANEXO I

PLANOS DE ESTUDO PROPOSTOS PARA OS
CURSOS DE ENGENHARIA HOMOLOGADOS
PARA A UNIVERSIDADE DO MINHO

ENGENHARIA METALOMECÂNICA

SEMESTRE "0"

- ELEMENTOS DE FÍSICA E MATEMÁTICA -----	6
- ELEMENTOS DE QUÍMICA -----	6
- DESENHO TÉCNICO -----	6
- INTRODUÇÃO À PROGRAMAÇÃO -----	4
- INTRODUÇÃO AO INGLÊS TÉCNICO -----	3
	<u>25</u>

SEMESTRE "1"

- ANÁLISE MATEMÁTICA I -----	5
- ALGEBRA LINEAR E GEOMETRIA ANALÍTICA -----	4
- MECÂNICA E TERMODINÂMICA -----	6
- INTRODUÇÃO À ENGENHARIA DE PRODUÇÃO -----	4
- DESENHO DE CONSTRUÇÃO MECÂNICA I -----	6
	<u>25</u>

SEMESTRE "2"

- ANÁLISE MATEMÁTICA II -----	5
- ELECTRICIDADE E MAGNETISMO -----	5
- ESTRUTURA E PROPRIEDADES DOS MATERIAIS -----	6
- PRINCÍPIOS DE ECONOMIA -----	3
- MECÂNICA APLICADA I -----	5
	<u>24</u>

SEMESTRE "3"

- ANÁLISE MATEMÁTICA III -----	4
- ESTATÍSTICA I -----	5
- MECÂNICA APLICADA II -----	5
- ELECTROTECNIA I -----	5
- TECNOLOGIA MECÂNICA I -----	6
	<u>25</u>

Digitalizado por FCLB

SEMESTRE "4"

- INVESTIGAÇÃO OPERACIONAL I -----	3
- MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO MECÂNICA -----	4
- ELECTRÓNICA -----	5
- RESISTÊNCIA DE MATERIAIS -----	6
- TECNOLOGIA MECÂNICA II -----	6
	<hr style="width: 50px; margin-left: auto; margin-right: 0;"/>
	24

SEMESTRE "5"

- INVESTIGAÇÃO OPERACIONAL II -----	3
- ORGANIZAÇÃO DE PRODUÇÃO -----	3
- ANÁLISE DE CUSTOS INDUSTRIAIS -----	3
- ORGÃOS DE MÁQUINAS I -----	5
- TECNOLOGIA MECÂNICA III -----	6
- ELECTROTECNIA II -----	4
	<hr style="width: 50px; margin-left: auto; margin-right: 0;"/>
	24

SEMESTRE "6"

- PRINCÍPIOS DE GESTÃO -----	3
- DESENHO DE CONSTRUÇÃO MECÂNICA II -----	6
- INSTALAÇÕES DE SERVIÇOS INDUSTRIAIS -----	5
- AUTOMAÇÃO -----	7
- TECNOLOGIA MECÂNICA IV -----	6
	<hr style="width: 50px; margin-left: auto; margin-right: 0;"/>
	27

SEMESTRE "7"

- | | |
|-----------------------|---|
| - TRABALHO - T.E.S.E. | Tecnologia ou
Economia e Gestão ou
Optimização de Processos |
|-----------------------|---|

a realizar na Universidade e/ou Industria

ENGENHARIA TEXTIL

Digitalizado por FCLB

SEMESTRE "0"

- ELEMENTOS DE FÍSICA E MATEMÁTICA -----	6
- ELEMENTOS DE QUÍMICA -----	6
- DESENHO TÉCNICO -----	6
- INTRODUÇÃO À PROGRAMAÇÃO -----	4
- INTRODUÇÃO AO INGLÊS TÉCNICO -----	3
	<hr/>
	25

SEMESTRE "1"

- ANÁLISE MATEMÁTICA I -----	5
- ALGEBRA LINEAR E GEOMETRIA ANALÍTICA -----	4
- MECÂNICA E TERMODINÂMICA -----	6
- INTRODUÇÃO À ENGENHARIA DE PRODUÇÃO -----	4
- MATERIAIS TEXTÉIS -----	6
	<hr/>
	25

SEMESTRE "2"

- ANÁLISE MATEMÁTICA II -----	5
- ELETROESTÁTICA E MAGNETISMO -----	5
- PRINCÍPIOS DE ECONOMIA -----	3
- FIBRÃO I -----	4
- FIBRÃO II -----	4
- TECELAGEM I -----	4
	<hr/>
	25

SEMESTRE "3"

- ESTADÍSTICA I -----	5
- ELECTROTECNIA I -----	5
- TEORIA GERAL DE MÁQUINAS -----	4
- FIBRÃO II -----	4
- TECELAGEM II -----	4
- QUÍMICA I -----	5
	<hr/>
	27

SEMESTRE "4"

Digitalizado por FCLB

- INVESTIGAÇÃO OPERACIONAL I -----	3
- ELECTRÓNICA -----	5
- MALHAS I -----	4
- PREPARAÇÃO II -----	4
- QUÍMICA TÊXTIL I (TINGIMENTO I) -----	6
	<u>22</u>

SEMESTRE "5"

- INVESTIGAÇÃO OPERACIONAL II -----	3
- ORGANIZAÇÃO DA PRODUÇÃO -----	3
- ANÁLISE DE CUSTOS INDUSTRIAIS -----	3
- TÊXTEIS NÃO-TECIDOS I -----	4
- DEBULO I -----	4
- MALHAS II -----	4
- OPÇÃO DE ESPECIALIDADE -----	4
	<u>25</u>

SEMESTRE "6"

- PRINCÍPIOS DE GESTÃO -----	3
- QUÍMICA TÊXTIL III (ESTAMPARIA E ACABAMENTOS) -----	6
- OPÇÕES DE ESPECIALIDADE (três) -----	12
	<u>21</u>

SEMESTRE "7"

- TRABALHO - TESE	Tecnologia ou Economia e Gestão ou Optimização de Processos
-------------------	---

A realizar na Universidade e/ou Industria

- EXEMPLOS DE OPÇÕES NO DOMÍNIO TÊXTIL:

Química Têxtil II (Tingimento II), Debulo II, Estamparia, Polímeros, Instalações e Serviços Industriais, Confeccões, Textéis Não-Tecidos II, Tapetes, Acabamentos.

- EXEMPLOS DE OPÇÕES NO DOMÍNIO DA GESTÃO:

Análises de Mercados, Técnicas de Planeamento Industrial, Legislação Industrial, Legislação Comercial, Gestão de Pessoal, Análise de Investimentos, Economia Têxtil, Ergonomia Industrial, Relações Humanas na Industria.

ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

1. MATRIZ BÁSICA

SEMESTRE "0"

- ELEMENTOS DE FÍSICA E MATEMÁTICA -----	6
- ELEMENTOS DE QUÍMICA -----	6
- DESENHO TÉCNICO -----	6
- INTRODUÇÃO À PROGRAMAÇÃO -----	4
- INTRODUÇÃO AO INGLÊS TÉCNICO -----	3
	<u>25</u>

SEMESTRE "1"

- ANÁLISE MATEMÁTICA I -----	5
- ALGEBRA LINEAR E GEOMETRIA ANALÍTICA -----	4
- MECÂNICA E TERMODINÂMICA -----	6
- INTRODUÇÃO À ENGENHARIA DE PRODUÇÃO -----	4
- DISCIPLINA (S) DE ESPECIALIDADE I -----	5 a 6
	<u>24 a 25</u>

SEMESTRE "2"

- ANÁLISE MATEMÁTICA II -----	5
- ELECTRICIDADE E MAGNETISMO -----	5
- ESTRUTURA E PROPRIEDADES DOS MATERIAIS -----	6
- PRINCÍPIOS DE ECONOMIA -----	3
- DISCIPLINA (S) DE ESPECIALIDADE 2 -----	5 a 6
	<u>24 a 25</u>

SEMESTRE "3"

- ANÁLISE MATEMÁTICA III -----	4
- ESTATÍSTICA I -----	5
- ELECTROTECNIA I -----	5
- ANÁLISE DE CUSTOS INDUSTRIAIS -----	3
- DISCIPLINA (S) DE ESPECIALIDADE 3 -----	5 a 6
	<u>22 a 23</u>

SEMESTRE "4"

- INVESTIGAÇÃO OPERACIONAL I -----	6
- ANÁLISE NUMÉRICA I -----	4
- ELECTRÓNICA -----	5
- DISCIPLINA DE ESPECIALIDADE 4 -----	4 a 6
- DISCIPLINA DE ESPECIALIDADE 5 -----	<u>4 a 6</u>
	23 a 27

SEMESTRE "5"

- INVESTIGAÇÃO OPERACIONAL II -----	3
- ANÁLISE DE SISTEMAS I -----	3
- ORGANIZAÇÃO DE PRODUÇÃO -----	3
- DISCIPLINA DE ESPECIALIDADE 6 -----	4 a 8
- DISCIPLINA DE ESPECIALIDADE 7 -----	<u>5 a 8</u>
	18 a 25

SEMESTRE "6"

- ANÁLISE DE SISTEMAS II -----	3
- PRINCÍPIOS DE GESTÃO -----	3
- FIABILIDADE E CONTROLO DE QUALIDADE -----	3
- DISCIPLINA DE ESPECIALIDADE 8 -----	5 a 7
- DISCIPLINA DE ESPECIALIDADE 9 -----	<u>5 a 8</u>
	19 a 24

SEMESTRE "7"

- TRABALHO - TESE	Tecnologia ou Economia e Gestão ou Optimização de Processos
-------------------	---

a realizar na Universidade e/ou Industria

2. DISCIPLINAS DE ESPECIALIDADE

No quadro 2.1 indica-se o elenco de disciplinas de especialidades que complementam a matriz básica nos ramos Têxtil, Metalomecânica e Sistemas.

3. LISTAS DE OPÇÕES

A título exemplificativo, indicam-se possíveis opções nos vários domínios.

3.1 Domínio Têxtil

Química Têxtil II (Tingimento II), Debuxo II, Estamparia, Polímeros, Instalações e Serviços Industriais, Confeções, Textéis Não-Tecidos II, Tapetes, Acabamentos.

3.2 Domínio Metalomecânica

Tecnologia Mecânica II, Tecnologia Mecânica III, Tecnologia Mecânica IV, Processos Metalúrgicos, Instalações e Serviços Industriais.

3.3 Domínio Sistemas

Complementares de Electrónica I e II, Electrotecnia II, Simulação e Projectos de Sistemas, Aplicação de Computadores a Sistemas, Processos Estocásticos e Séries Cronológicas, Sistemas de Controlo Automático I e II, Sistemas Hospitalares.

3.4 Domínio de Gestão

Análise de Mercados, Técnicas de Planeamento Industrial, Legislação Industrial, Legislação Comercial, Gestão de Pessoal, Análise de Investimentos, Economia Têxtil, Ergonomia Industrial, Relações Humanas na Industria.

DISCIPLINA	RAMO DE METALOMECÂNICA	RAMO DE TÊXTIL	RAMO DE MATERIAS
1	Desenho de Construção Mecânica I (6)	Materiais Têxteis (6)	Técnicas de Computação Digital (5)
2	Mecânica Aplicada I (5)	Construção I (4) + Tecelagem I + (4) + Preparação I (4)*	Lógica Binária (5)
3	Tecnologia Mecânica I (6)	Química I (5)	Introdução à Simulação (5)
4	Materiais de Construção Mecânica (4)	Química Têxtil I (6)	Complementos de Matemática (4)
5	Resistência de Materiais (6)	Malhas I (4)	Estatística II (5)
6	Orgãos de Máquinas (5)	Texteis Não-Tecidos I (4) + Opção (4)	Análise Numérica II (4)
7	Opção (6)	Debuxo I (4) + Opção (4)	Opção (5)
8	Automação (7)	Química Têxtil III (6)	Opção (5)
9	Opção (6)	2 Opções (4 + 4)	Opção (5)

* É suprimida na matriz a disciplina Estrutura e Propriedades dos Materiais (6)