

Estrutura Curricular do 2º Ciclo do Mestrado integrado em Engenharia Eletrotécnica e de Computadores (MIEEC) para estudantes com duas áreas disciplinares

2021/2022 v1.0

Os novos estudantes e os estudantes atuais que o desejem, passam a ter apenas duas áreas disciplinares. Neste documento é apresentado o plano de estudos com as Unidades Curriculares (UC) definidas para cada uma das 6 áreas disciplinares, dos 7º ao 10º Semestres.

Cada aluno escolhe as UC de acordo com as seguintes regras:

- O aluno escolhe duas (2) das seis (6) áreas disciplinares existentes no DEEC, cada uma com um percurso formativo único.
- Um percurso formativo consiste em quatro unidades curriculares obrigatórias e em duas adicionais de opção a partir de um conjunto oferecido.

1. Caracterização dos Percursos Formativos por Área Disciplinar

A definição dos percursos formativos, por área disciplinar, é apresentada sob a forma de tabelas. Na coluna da esquerda são apresentadas as UC no plano de estudos do MIEEC (2020/2021) e na coluna da direita são apresentadas as UC que as substituem no plano de estudos de 2021/2022. As UC obrigatórias do plano de estudos são representadas a verde.

1.1. Área Disciplinar de Energia

Para a escolha de qualquer das UC não há necessidade de definição de qualquer precedência. As UC de opção podem ser escolhidas no 4º ou 5º anos. As UC que constituem este percurso formativo encontram-se na Tabela Energia

Tabela Energia: UC da Área Pedagógica de Energia

2020/2021 (anteriores)		2021/2022 (atuais)	
Unidade Curricular	Sem.	Unidade Curricular	Sem.
<i>Eletrónica de Potência em Acionamentos</i>		Eletrónica de Potência em Acionamentos	7º
<i>Produção e Transporte de energia</i>		Redes Eléctricas Inteligentes	7º
<i>Tecnologia das Energias Renováveis</i>		Tecnologia das Energias Renováveis	8º/10º
<i>Tração Eléctrica</i>		Mobilidade Eléctrica	9º
<i>Instalações Eléctricas</i>		Instalações Eléctricas	7º
<i>Alta Tensão</i>		Alta Tensão	8º

<i>Tecnologia dos Materiais para a Energia</i>	8º/10º	Tecnologia dos Materiais para a Energia	8º/10º
<i>Gestão de Energia Elétrica</i>	8º/10º	Gestão de Energia Elétrica	8º/10º
		Supercondutividade aplicada a Sistemas de Energia Elétrica (não funciona em 2021/2022)	9º
		Economia e Mercados de Energia Elétrica (não funciona em 2021/2022)	9º
<i>Acionamentos Eletromecânicos Especiais</i>		-	

1.2. Área Disciplinar de Eletrônica

As UC que constituem este percurso formativo encontram-se na Tabela Eletrônica

Tabela Eletrônica: UC da Área Pedagógica de Eletrônica

2020/2021 (anteriores)		2021/2022 (atuais)	
Unidade Curricular	Sem.	Unidade Curricular	Sem.
<i>Nanocircuitos e Sistemas Analógicos</i>		Nanocircuitos e Sistemas Analógicos	7º
<i>Eletrônica para Micro-Sistemas Biomédicos e Multimídia</i>		Eletrônica para Micro-Sistemas	7º
<i>Eletrônica III</i>		Conversores de sinal	8º
<i>Eletrônica IV</i>		Eletrônica de Rádio Frequência	8º
<i>Eletrônica de Reduzida Tensão e Gestão de Potência</i>		Circuitos Integrados Analógicos	9º
<i>EDA/CAD para Nanoeletrônica</i>		EDA para Nanoeletrônica	9º
<i>Eletrônica de Rádio Frequência</i>		Circuitos e Sistemas para Rádio Frequência	9º
<i>Otimização em Circuitos Analógicos</i>		Otimização e Síntese de Circuitos Integrados	9º
<i>Osciladores e PLLs de Alta Frequência</i>		-	-

1.3. Área Disciplinar de Robótica e Manufatura Integrada

As UC que constituem este percurso formativo encontram-se na Tabela RMI

Tabela RMI: UC da Área Pedagógica de Robótica e Manufatura Integrada

2020/2021 (anteriores)		2021/2022 (atuais)	
Unidade Curricular	Sem.	Unidade Curricular	Sem.
<i>Supervisão Inteligente</i>		Supervisão Inteligente	7º
<i>Robótica</i>		Robótica	7º
<i>Sistemas Robóticos e CIM</i>		Sistemas Robóticos e CIM	8º
<i>Empresas Virtuais</i>		Empresas Virtuais	9º
<i>Sistemas Distribuídos de Manufatura</i>		Sistemas Distribuídos de Manufatura	8º
<i>Integração de Sistemas</i>		Integração de Sistemas Ciber-Físicos	8º
		Tecnologia de Jogos Digitais (6 ECTS)	8º/10º
<i>Sistemas de Informação Multimédia</i>		Sistemas de Informação Multimédia	9º
<i>Telerobótica e Sistemas Autónomos</i>		Telerobótica e Sistemas Autónomos	9º
<i>Tecnologia de Jogos Digitais (3 ECTS)</i>		-	

1.4. Área Disciplinar de Sistemas e Controlo

As UC que constituem este percurso formativo encontram-se na Tabela Controlo.

Tabela Controlo: UC da Área Pedagógica de Sistemas e Controlo

2020/2021 (anteriores)		2021/2022 (atuais)	
Unidade Curricular	Sem.	Unidade Curricular	Sem.
<i>Sistemas de Controlo</i>		Controlo por Retroação de Estado	7º
<i>Controlo Inteligente</i>		Controlo Inteligente	7º
<i>Tecnologia de Controlo</i>		Tecnologia de Controlo	8º
<i>Sistemas de Decisão</i>		Sistemas de Decisão	8º
<i>Simulação de Sistemas</i>		Simulação de Sistemas	7º/9º
<i>Controlo e Decisão na Energia</i>		Controlo em Sistemas Ciber-Físicos	9º
<i>Aplicações de Sinais</i>		Aplicações de Sinais	9º

1.5. Área Disciplinar de Sistemas Digitais e Percecionais

As UC que constituem este percurso formativo encontram-se na Tabela SDP.

Tabela SDP: UC da Área Pedagógica de Sistemas Digitais e Percepcionais

2020/2021 (anteriores)		2021/2022 (atuais)	
Unidade Curricular	Sem.	Unidade Curricular	Sem.
<i>Conceção de Sistemas Digitais</i>		Conceção de Sistemas Digitais	7º
<i>Sistemas Sensoriais</i>		Sistemas Sensoriais	7º
<i>Sistemas de Aquisição de Dados</i>		Sistemas de Aquisição de Dados	8º
		Desenvolvimento e Teste de Sistemas Digitais (6 ECTS)	8º
<i>Co-design e Sistemas Reconfiguráveis</i>	8º	Co-design e Sistemas Reconfiguráveis	9º
<i>Perceção Sensorial</i>	8º	Perceção Sensorial	9º
<i>Arquitetura para Integração de Sistemas</i>	10º	Arquitetura para Integração de Sistemas	9º
<i>Tópicos Avançados em Processamento Digital de Imagem</i>	10º	Tópicos Avançados em Processamento Digital de Imagem	9º
<i>Redes Neurais</i>	7º	Redes Neurais	9º
<i>Knowledge Discovery</i>	8º	Descoberta de conhecimento	9º
<i>Sistemas de Informação Médica</i>		-	
<i>Aplicações das Redes Neurais</i>		-	
<i>Desenvolvimento e Teste de Sistemas Digitais (3 ECTS)</i>		-	

Os estudantes que selecionam a UC de “Tópicos Avançados em Processamento Digital de Imagem” devem ter realizado previamente a UC de “Sistemas Sensoriais”, bem como os estudantes que escolham a UC de “Co-design e Sistemas Reconfiguráveis” devem ter frequentado previamente a UC de “Conceção de Sistemas Digitais”.

1.6. Área Disciplinar de Telecomunicações

As UC que constituem este percurso formativo encontram-se na Tabela Tele.

Tabela Tele: UC da Área Pedagógica de Telecomunicações

2020/2021 (anteriores)		2021/2022 (atuais)	
Unidade Curricular	Sem.	Unidade Curricular	Sem.
<i>Redes Integradas de Telecomunicações I</i>		Redes Integradas de Telecomunicações	7º
<i>Comunicação Sem Fios</i>		Comunicação Sem Fios	7º
<i>Redes Móveis</i>		Redes Móveis	8º

<i>Configuração e Gestão de Redes</i>		Configuração e Gestão de Redes	7º/9º
-		Análise de Desempenho em Sistemas de Telecomunicações	7º/9º
<i>Comunicação Digital</i>		Transmissão de Alta Capacidade	8º/10º
<i>Redes Integradas de Telecomunicações II</i>		Serviços e Aplicações em Redes	8º/10º
<i>Sistemas de Comunicação Móveis</i>		Sistemas MIMO	9º
<i>Temas Seleccionados em Telecomunicações</i>		Temas Seleccionados em Telecomunicações	9º
<i>Laboratório de Telecomunicações (3 ECTS)</i>		-	-

Os estudantes que seleccionam a UC de “Temas Seleccionados em Telecomunicações” devem ter realizado previamente pelo menos 2 UC em telecomunicações.