Exmo. Sr. Presidente do Instituto Politécnico de Coimbra
Rua Pedro Nunes - Quinta da Nora
3030-199 **COIMBRA**

| Sua referência: | Sua comunicação de: | Nosso processo | Unidade orgânica | Nossa referência |
|---|---|---|---|---|
| | | DSSRES.CTSP – 285/2015 | DSSRES | |

**ASSUNTO:** **INSTITUTO POLITÉCNICO DE COIMBRA – INSTITUTO SUPERIOR DE ENGENHARIA**
**CURSO TÉCNICO SUPERIOR PROFISSIONAL DE INSTALAÇÕES TÉRMICAS**
**REGISTO DA CRIAÇÃO**

Cumpre-me transmitir a V. Exa. que, por meu despacho de 03 de agosto de 2015, proferido ao abrigo do disposto no n.º 1 do artigo 21.º do Decreto-Lei n.º 43/2014, de 18 de março, foi registada a criação do curso técnico superior profissional mencionado em epígrafe, cujo plano de estudos se anexa, tendo por base a verificação do cumprimento dos requisitos previstos no referido diploma legal.

As alterações aos pressupostos do registo (por exemplo: locais de realização do estágio, corpo docente) devem ser comunicadas à DGES para verificação da manutenção daqueles.

As alterações aos elementos caracterizadores do curso constantes do despacho de registo devem ser objeto de um pedido prévio de registo de alteração.

O despacho irá ser remetido para publicação no *Diário da República*.

Com os melhores cumprimentos,

Prof. Doutor João Queiroz

(Diretor-Geral do Ensino Superior)

Anexos: o mencionado

TM/

| Despacho | Concordo. 2015-08-03<br>Prof. Doutor João Queiroz<br>Diretor-Geral do Ensino Superior |
|---|---|

## Análise técnica do pedido de registo de curso técnico superior profissional

**Processo n.º**

285/2015

**Instituição de ensino superior:**

Instituto Politécnico de Coimbra

**Unidade orgânica:**

Instituto Superior de Engenharia

**Curso técnico superior profissional**

Instalações Térmicas

Verificação da satisfação dos requisitos a que se refere o artigo 20.º do Decreto-Lei n.º 43/2014, de 18 de março

| | |
|---|---|
| **1. Requerimento** | **Satisfaz** |
| **2. Perfil profissional, referencial de competências e pertinência do curso** | |
| **2.1 Perfil profissional (formulário B)** | **Satisfaz** |
| **2.2 Referencial de competências (formulário C)** | **Satisfaz** |
| **2.3. Correspondência entre as atividades principais e as competências (formulário F)** | **Satisfaz** |
| **2.4. Fundamentação da criação do curso e articulação com o mercado de trabalho (formulário H)** | **Satisfaz** |
| **2.5. Esta formação integra-se no projeto educativo da instituição de ensino superior e, se aplicável, da(s) unidade(s) orgânica(s) onde vai ser ministrada?** | **Sim** |
| **2.6. Demonstração da articulação desta formação de nível 5 com os níveis 4 e 6 de qualificação (formulário H)** | **Satisfaz** |
| **2.7. Audições (formulário I)** | |
| **a) Audição à ANQEP sobre 2.1, 2.2, 2.3, 2.6 e 3.5:** | **Solicitado e não emitido** |
| **b) Audição ao IEFP sobre 2.4 e 6:** | **Favorável** |
| **c) Outras audições sobre a articulação com o mercado de trabalho e a necessidade de formação na área sem a correspondente oferta:** | **Favorável** |
| **3. Denominação, estrutura do curso e plano de estudos** | |
| **3.1 Denominação do curso (formulário A)** | **Satisfaz** |
| **3.2. Área de educação e formação (formulário A)** | **Satisfaz** |
| **3.3. Estrutura curricular (formulário D)** | **Satisfaz** |
| **3.4. Plano de estudos (formulário E)** | **Satisfaz** |

| | |
|---|---|
| 3.5. Correspondência entre as unidades curriculares e os resultados de aprendizagem (formulário G) | Satisfaz |

| |
|---|
| 4. Condições de ingresso e número máximo de alunos |

| | |
|---|---|
| 4.1. Condições de ingresso (formulário J) | Satisfaz |

| | |
|---|---|
| 4.2. Número máximo de alunos (formulário K) | Satisfaz |

| |
|---|
| 5. Recursos humanos e materiais |

| | |
|---|---|
| 5.1. Recursos humanos (formulário L) | Satisfaz |

| | |
|---|---|
| 5.2. Recursos materiais (formulário M) | Satisfaz |

| | |
|---|---|
| 6. Formação em contexto de trabalho (formulário N) | Satisfaz |

| | |
|---|---|
| 7. Ciclos de estudos de licenciatura da própria instituição de ensino superior politécnico a que os titulares do curso técnico superior profissional se podem candidatar com dispensa da prova de ingresso (formulário O) | Satisfaz |

| Proposta |
|---|
| |
| |
| Considerando o disposto no Decreto-Lei n.º 43/2014, de 18 de março;<br>Face ao referido supra,<br>Propõe-se:<br>O deferimento do pedido de registo da criação do curso. |

O técnico superior

(Tiago Rendeiro de Matos)
31 de julho de 2015

## Formulário E
## Plano de estudos

Instituto Politécnico de Coimbra - Instituto Superior de Engenharia de Coimbra

Curso técnico superior profissional em: **Instalações Térmicas**

*Para inserir mais linhas na tabela basta selecionar uma célula na última linha de preenchimento, carregar no botão direito do rato e escolher a opção Inserir > Linhas da Tabela Acima*

| Unidade curricular (1) | Área de educação e formação *escolher entre as áreas indicadas no Form_0* (2) | Componente de formação *escolher entre as opções* (3) | Ano curricular (4) | Duração (5) | Horas de contacto (6) | Das quais de aplicação (6.1) | Outras horas de trabalho (7) | Das quais correspondem apenas ao estágio (8) | Horas de trabalho totais (9)=(6)+(7) | Créditos (10) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Matemática | 461 - Matemática | Geral e Científica | 1.º ano | Semestral | 60 | | 65 | | 125 | 5 |
| Informática | 482 - Informática na Óptica do Utilizador | Geral e Científica | 1.º ano | Semestral | 60 | | 65 | | 125 | 5 |
| Fluidos e Calor | 441 - Física | Geral e Científica | 1.º ano | Semestral | 75 | | 50 | | 125 | 5 |
| Mecânica Geral | 521 - Metalurgia e Metalomecânica | Geral e Científica | 1.º ano | Semestral | 60 | | 65 | | 125 | 5 |
| Noções de Eletricidade e Eletrónica | 522 - Electricidade e Energia | Geral e Científica | 1.º ano | Semestral | 60 | | 65 | | 125 | 5 |
| Desenho Assistido por Computador | 521 - Metalurgia e Metalomecânica | Técnica | 1.º ano | Semestral | 60 | 45 | 65 | | 125 | 5 |
| Tecnologia Mecânica | 521 - Metalurgia e Metalomecânica | Técnica | 1.º ano | Semestral | 60 | 45 | 65 | | 125 | 5 |
| Automação | 523 - Eletrónica e Automação | Técnica | 1.º ano | Semestral | 60 | 45 | 65 | | 125 | 5 |
| Bombas e Ventiladores | 522 - Electricidade e Energia | Técnica | 1.º ano | Semestral | 60 | 45 | 65 | | 125 | 5 |
| Climatização e Refrigeração | 522 - Electricidade e Energia | Técnica | 1.º ano | Semestral | 75 | 45 | 50 | | 125 | 5 |
| Equipamentos Térmicos | 522 - Electricidade e Energia | Técnica | 1.º ano | Semestral | 60 | 30 | 65 | | 125 | 5 |
| Redes de Fluidos | 521 - Metalurgia e Metalomecânica | Técnica | 1.º ano | Semestral | 60 | 45 | 65 | | 125 | 5 |
| Instalações de Aquecimento, Ventilação e Ar Condicionado | 522 - Electricidade e Energia | Técnica | 2.º ano | Semestral | 60 | 45 | 65 | | 125 | 5 |
| Instalações Solares Térmicas | 522 - Electricidade e Energia | Técnica | 2.º ano | Semestral | 45 | 30 | 55 | | 100 | 4 |
| Manutenção Industrial | 521 - Metalurgia e Metalomecânica | Técnica | 2.º ano | Semestral | 60 | 45 | 65 | | 125 | 5 |
| Ciências Empresariais | 340 - Ciências Empresariais | Técnica | 2.º ano | Semestral | 60 | 30 | 65 | | 125 | 5 |
| Organização, Gestão e Qualidade | 345 - Gestão e Administração | Técnica | 2.º ano | Semestral | 60 | 30 | 65 | | 125 | 5 |
| Projeto | 522 - Electricidade e Energia | Técnica | 2.º ano | Semestral | 90 | 90 | 60 | | 150 | 6 |
| Estágio | 522 - Electricidade e Energia | Em Contexto de Trabalho | 2.º ano | Semestral | 30 | | 720 | 720 | 750 | 30 |
| | | | | | | | | | 0 | |
| | | | | | | | | | 0 | |
| | | | | | | | | | 0 | |
| | | | | | | | | | 0 | |
| | | | | | | | | | 0 | |
| | | | | | | | | | 0 | |
| | | **Total** | | | **1155** | **570** | **1845** | **720** | **3000** | **120** |

**(6)** Indicar, de entre as horas totais de trabalho, quantas têm a natureza de horas de contacto, de acordo com a definição constante na alínea e) do artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 43/2014, de 18 de março.

**(6.1)** Indicar, de entre as horas totais de contacto, quantas correspondem a aplicação prática, laboratorial, oficinal e ou de projecto, nos termos da alínea b) do artigo 17.º do Decreto-Lei n.º 43/2014.

**(8)** Indicar o número de horas dedicadas ao estágio.

**(9)** Indicar os créditos segundo o *European Credit Transfer and Accumulation System* (sistema europeu de transferência e acumulação de créditos) fixados de acordo com o disposto no Decreto-Lei n.º 42/2005, de 22 de fevereiro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 107/2008, de 25 de junho.

**(10)** Identificar o ficheiro anexo com o conteúdo programático da unidade curricular, adotando sempre as iniciais CP seguido de uma numeração sequencial de dois algarismos (exemplo: CP01.pdf, CP02.pdf, CP03.pdf) .