



## INSTITUTO POLITÉCNICO DO CÁVADO E DO AVE

## Despacho n.º 14326/2022

*Sumário:* Alteração da estrutura curricular do plano de estudos do ciclo de estudos conducente ao grau de mestre em Tecnologias de Apoio à Educação STEAM.

O Instituto Politécnico do Cávado e do Ave, ao abrigo do disposto nos artigos 75.º e seguintes do Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, alterado pelos Decretos-Leis n.ºs 107/2008, de 25 de junho, 230/2009, de 14 de setembro, 115/2013, de 7 de agosto, 63/2016, de 13 de setembro, e pelo Decreto-Lei n.º 65/2018, de 16 de agosto, sob proposta do Diretor da Escola Superior de Tecnologia e com a aprovação do seu Conselho Técnico-Científico, na reunião de 13 de outubro de 2021, aprovo o plano do ciclo de estudos conducente ao grau de Mestre em Tecnologias de Apoio à Educação STEAM.

Este ciclo de estudos foi acreditado pela Agência de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior, em 09 de junho de 2022, e registado pela Direção-Geral do Ensino Superior, em 05 de julho de 2022, com o n.º R/A-Cr 106/2022.

A Presidente do Instituto Politécnico do Cávado e do Ave determina a publicação do plano de estudos do ciclo de estudos conducente ao grau de Mestre em Tecnologias de Apoio à Educação STEAM, em anexo ao presente despacho.

22 de novembro de 2022. — A Presidente do Instituto Politécnico do Cávado e do Ave, *Prof.ª Doutora Maria José Fernandes*.

## ANEXO

1 — Instituição de ensino: Instituto Politécnico do Cávado e do Ave — Escola Superior de Tecnologia (3032)

2 — Tipo de curso: Mestrado — 2.º ciclo

3 — Denominação: Tecnologias de Apoio à Educação STEAM

4 — Grau ou diploma: Mestre

5 — Número de créditos, segundo o sistema europeu de transferência de créditos, necessário à obtenção do grau ou diploma: 60 créditos ECTS

6 — Opções, ramos, áreas de especialização, especialidades ou outras formas de organização da estrutura curricular: Não aplicável

7 — Estrutura curricular:

QUADRO N.º 1

Áreas científica/scientific area	Sigla/acronym	ECTS Obrigatórios/ mandatory ECTS	ECTS Mínimos optativos**/ minimum optional ECTS**	Observações/ observations
Computação Gráfica e Multimédia . . . . .	CGM	25,5	3	
Eletrónica e Instrumentação . . . . .	EI	25,5	0	
Desenvolvimento de Produto . . . . .	DP	3	0	
Ciências da Educação . . . . .	CE	3	0	
(4 Items) . . . . .		57	3	

8 — Observações:

Curso ministrado em regime pós-laboral

## 9 — Plano de estudos:

## QUADRO N.º 2

## 1.º trimestre/1st trimester

Unidade curricular/curricular unit	Área científica/ scientific area (1)	Duração/duration (2)	Horas de trabalho/ working hours (3)	Horas de contacto/ contact hours (4)	ECTS	Opcional	Observações/ observations
Computação Gráfica e Realidade Aumentada . . . . .	CGM	Trimestral/Trimester . . . . .	81	TP-24;	3	X	CGM — 1,5 ECTS; EI — 1,5 ECTS.
Multimédia para a Educação . . . . .	CGM	Trimestral/Trimester . . . . .	81	TP-24;	3	X	
Metodologias de Investigação para STEAM . . . . .	CGM/EI	Trimestral/Trimester . . . . .	81	TP-24;	3		
Laboratórios Integrados — Sistemas Inteligentes e Criativos . . . . .	CGM	Trimestral/Trimester . . . . .	81	PL-24;	3		
Laboratórios Integrados — Dimensão Pedagógica I . . . . .	CE	Trimestral/Trimester . . . . .	27	PL-8;	1		

## QUADRO N.º 3

## 2.º trimestre/2nd trimester

Unidade curricular/curricular unit	Área científica/ scientific area (1)	Duração/duration (2)	Horas de trabalho/ working hours (3)	Horas de contacto/ contact hours (4)	ECTS	Opcional	Observações/observations
Sensores e Atuadores . . . . .	EI	Trimestral/Trimester . . . . .	81	TP-24;	3		
Robótica Criativa . . . . .	EI	Trimestral/Trimester . . . . .	81	TP-24;	3		
Laboratórios Integrados — Robótica . . . . .	EI	Trimestral/Trimester . . . . .	81	PL-24;	3		
Laboratórios Integrados — Dimensão Pedagógica II . . . . .	CE	Trimestral/Trimester . . . . .	27	PL-8;	1		

## QUADRO N.º 4

## 3.º trimestre/3rd trimester

Unidade curricular/curricular unit	Área científica/ scientific area (1)	Duração/duration (2)	Horas de trabalho/ working hours (3)	Horas de contacto/ contact hours (4)	ECTS	Opcional	Observações/observations
Jogos e Aplicações . . . . .	CGM	Trimestral/Trimester . . . . .	81	TP-24;	3		
Desenho e Impressão 3D . . . . .	DP	Trimestral/Trimester . . . . .	81	TP-24;	3		
Laboratórios Integrados — Gamificação . . . . .	CGM	Trimestral/Trimester . . . . .	81	PL-24;	3		
Laboratórios Integrados — Dimensão Pedagógica III . . . . .	CE	Trimestral/Trimester . . . . .	27	PL-8;	1		



QUADRO N.º 5

4.º trimestre/4th trimester

Unidade curricular/curricular unit	Área científica/ scientific area (1)	Duração/duration (2)	Horas de trabalho/ working hours (3)	Horas de contacto/ contact hours (4)	ECTS	Opcional	Observações/observations
Projeto .....	CGMEI	Anual/Annual .....	810	OT-30;	30		CGM — 15 ECTS; EI — 15 ECTS.

315907318