



FICHA DE UNIDADE CURRICULAR

2022/2023

Curso
Curso de Pós-Graduação – Educação STEAM
Designação
Educação STEAM
Docente(s) (Indicar também qual o docente responsável pela U.C.)
Mónica Baptista (Coord. IE-ULisboa), Rui Agostinho (FCUL)
Descrição geral (ECTS, Carga horária, Apoio tutorial, etc.)
A unidade curricular visa promover o conhecimento da investigação científica sobre a Educação STEAM e análise crítica dos debates correntes nesta área. Ademais, a unidade curricular centra-se na exploração da educação STEAM, mobilizando contributos de biomecânica, métodos e ferramentas de comunicação científica, jornalismo de ciência, entre outras áreas. A unidade curricular está organizada em dois módulos, cada um com uma carga horária total de 12,5 horas. As aulas de natureza teórico-prática terão uma carga horária semanal de 2 horas. Estão previstas sessões plenárias e trabalho em pequenos grupos.
Objectivos / Competências
Nesta unidade curricular espera-se que os formandos sejam capazes de aprofundar e sistematizar os conhecimentos da investigação na área da educação STEAM, analisar criticamente os principais debates sobre a educação STEAM, aplicar conhecimentos de biomecânica, métodos e ferramentas de comunicação científica, jornalismo de ciência, entre outras áreas, na análise de situações concretas que promovam a integração STEAM, em contextos formais e não formais.
Conteúdos programáticos (sinopse)
Esta unidade curricular organiza-se em dois módulos. Módulo 1: O campo de estudo da Educação STEAM



- Temas e objetos de estudo na área da Educação STEAM
- A investigação em educação STEAM no contexto nacional e internacional
- Os principais debates acerca da educação STEAM e perspetivas de desenvolvimento

Módulo 2: A educação STEAM e a sua ligação a várias áreas (biomecânica, comunicação de ciência, jornalismo de ciência, entre outras).

Bibliografia geral (até 20 obras)

Bybee, R. (2013). The Case for STEM Education: Challenges and Opportunities. National Science Teachers Association.

Kim Y., Park N. (2012) The Effect of STEAM Education on Elementary School Student's Creativity Improvement. In: Kim T. et al. (Eds). Computer applications for security, control and system engineering. Communications in computer and information science. Berlin: Springer.

Long, R. L. & Davis, S. (2017). Using steam to increase engagement and literacy across disciplines. STEAM Journal, 3. DOI: 10.5642/steam.20170301.07

Métodos de ensino

Privilegiar-se-á o desenvolvimento de processos de trabalho que assentem na discussão e análise dos temas e objetos de estudo na área da Educação STEAM, da principal investigação em educação STEAM no contexto nacional e internacional, bem como na exploração dos principais debates acerca da educação STEAM. Estão previstas sessões de discussão coletiva e trabalho em pequenos grupos. Ademais, os formandos terão oportunidade de aplicar conhecimentos de biomecânica, métodos e ferramentas de comunicação científica, jornalismo de ciência, entre outras áreas, na análise de situações concretas que promovam a integração STEAM, em contextos formais e não formais. Na plataforma de e-learning (elearning.ulisboa.pt) serão disponibilizados diversos recursos e materiais de apoio ao desenvolvimento das atividades da unidade curricular, entre os quais um conjunto de artigos, vídeos, entre outros.

Regime Geral de Avaliação (Modalidades, elementos, calendarização, ponderação, etc.)

A avaliação tem por base dois elementos principais: (i) participação nas diversas atividades (40%), e (ii) produção de um documento escrito com a exploração de uma temática referente a um dos módulos (60%). A aprovação na UC está condicionada à assiduidade dos estudantes a pelos menos 75% das sessões presenciais.

Regime Alternativo de Avaliação (Modalidades, estudantes abrangidos, elementos, calendarização, ponderação, etc.)

O regime alternativo de avaliação contempla a realização de um exame, bem como a produção de um documento escrito com a exploração de uma temática referente a um dos módulos



INSTITUTO DE
EDUCAÇÃO
—
ULISBOA

Regras relativas à melhoria de nota

A melhoria de nota contempla a realização de um exame.