METODOLOGIAS DE INVESTIGAÇÃO

Mestrado em Engenharia Eletrónica e de Computadores

Código: 25801

Área Cientifica Predominante: Sistemas e Controlo Inteligente

Docente: Nuno Miguel Feixa Rodrigues

Idioma de Instrução: Português

Regime: S2

Carga Letiva: 30h Carga Trabalho: 138h

ECTS: 6,0

Objetivos

A UC apresenta os seguintes objetivos:
-Assimilação dos processos, metodologias e práticas associados à investigação científica.
-Desenvolvimento do espírito crítico científico.
-Desenvolvimento da capacidade de produzir um texto científico e plano de trabalhos da dissertação.

Resultados da Aprendizagem

Os alunos que concluírem com aproveitamento a UC de Metodologias de Investigação deverão possuir os seguintes conhecimentos e competências:
- Compreender as principais metodologias de investigação;
- Ser capaz de identificar um problema de pesquisa e realizar uma revisão da literatura;
- Definir metodologia científica e plano de trabalho;
- Elaborar artigos científicos

Conteúdos Programáticos

Componente teórica:
1. Compreender os conceitos da investigação científica
2. Identificar um problema e realizar a pesquisa e revisão da literatura
3. Definir um modelo conceptual e hipóteses
4. Definir uma metodologia de pesquisa e um plano de trabalho
5. Escrita científica

Componente prática:
1. Pesquisa e análise de artigos científicos
2. Escrita de um artigo científico de revisão de literatura
3. Elaboração do plano de trabalho da dissertação de mestrado

Bibliografia Recomendada

- J. David Creswell, John W. Creswell (2018), Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches (5th Ed.), SAGE Publications.

- Dey, R., Deb, D., Balas, V. E. (2019), Engineering Research Methodology: A Practical Insight for Researchers, Springer Singapore.
- Hair, Joseph F, Jr., Rolph E. Anderson, Ronald L. Tatham e William C. Black (1998), Multivariate Data Analysis (5th Ed.), Upper Saddle River, US: Prentice Hall.
- Paul R. Cohen, P.R. (1995), Empirical Methods for Artificial Intelligence (Bradford Books) (1st Ed.), The MIT Press, USA.
- Yin, R.K. (1989), Case Study Research. Design and Methods, Newbury Park: SAGE Publication, California.

Métodos de Ensino e de Aprendizagem

Os conteúdos são apresentados de modo a explorar de forma sustentada a complementação da formação dos alunos no domínio das metodologias de investigação, procurando aprofundar conceitos relacionados com áreas de maior relevância para as atividades de procura e materiais de investigação científica. O conteúdo do programa proposto aborda os vários aspetos essenciais para o cumprimento dessas metas, particularmente no que diz respeito aos tópicos atuais e desenvolvimentos recentes.

Métodos de Avaliação

Para a classificação final do aluno é considerada avaliação contínua (realização de investigação / relatório de trabalho prático e / ou testes).
A avaliação final é calculada de acordo com a expressão: 0,6 × (artigo de revisão) + 0,4 × (plano de trabalho da dissertação).
Não é permitida a realização (ou melhoria) da UC na época de exames, época especial ou época excecional de exames.