

Entidade Responsável	Nome	Semestre	ECTS	Duração
IPL+IPCA+TUS	Controlo Inteligente	1S	5	30 h

### Conteúdo Programático

- Introdução aos Sistemas de Controlo Inteligentes
  - Visão Geral dos Sistemas de Controlo;
  - Introdução ao Controlo Inteligente;
  - Perspetiva Histórica e Aplicações;
  - Desafios e oportunidades do controlo inteligente.
- Aprendizagem máquina para controlo
  - Regressão e Classificação para Controlo;
  - Aprendizagem e Controlo por Reforço;
  - Aprendizagem profunda para aplicações de controlo;
  - Estudos de caso: controlo usando aprendizagem máquina.
- Algoritmos Evolutivos para Controlo
  - Algoritmos Genéticos para Otimização;
  - Programação Genética para Controlo;
  - Estratégias Evolutivas para Controlo;
  - Estudos de Caso: Técnicas de Controlo Evolutivo.
- Redes Neurais para Controlo
  - Introdução às Redes Neurais Artificiais (RNAs);
  - Perceptores multicamada (MLPs) para controlo;
  - Redes Neurais Recorrentes (RNNs) para Controlo;



**TUS**



- 
- Estudos de Caso: Sistemas de Controlo Baseados em Redes Neurais.
  - Aplicações do mundo real e estudos de caso
    - Aplicações reais de controlo.
-