

Sobre o curso

Descrição

A Inteligência Artificial (IA) e a Ciência de Dados (CD) estão a fazer uma revolução em todos os setores e na investigação científica. A Licenciatura em Inteligência Artificial e Ciência de Dados (LIACD) é uma iniciativa pioneira no norte do país e da Universidade do Porto, numa colaboração entre as Faculdades de Ciências (FCUP) e de Engenharia (FEUP). É um curso inovador, alinhado com as boas práticas internacionais, e que preenche uma lacuna das ofertas formativas atuais. Visa formar profissionais qualificados na área de Inteligência Artificial e Ciência de Dados. Oferece uma forte formação em Ciência de Computadores / Engenharia Informática e sólidos conhecimentos em Matemática. São trabalhadas competências em programação, algoritmia, estatística, métodos numéricos, otimização, aprendizagem computacional, processamento de imagem e de língua natural, robótica e sistemas Inteligentes, segurança e privacidade.

Os licenciados poderão desenvolver trabalho especializado de IA e CD em empresas, organizações e administração pública. Esta licenciatura abre também a possibilidade de prosseguir estudos para um mestrado em IA ou CD ou outro mais geral em Ciência de Computadores ou Eng. Informática.



L:LIACD

Licenciatura em Inteligência Artificial e Ciência de Dados

lic.iacd.diretor@fc.up.pt

U. PORTO

FC FACULDADE DE CIÊNCIAS
UNIVERSIDADE DO PORTO

FEUP FACULDADE DE ENGENHARIA
UNIVERSIDADE DO PORTO

Curriculum

1º Ano

1º Semestre

Álgebra Linear e Geometria Analítica
Cálculo I
Estruturas Discretas
Introdução aos Computadores
Introdução à Programação

2º Semestre

Arquitetura de Computadores
Cálculo II
Elementos de IA e CD
Modelos de Computação
Programação Imperativa

2º Ano

1º Semestre

Bases de Dados
Estruturas de Dados
Lógica Computacional
Métodos Numéricos
Probabilidades e Estatística

2º Semestre

Desenho e Análise de Algoritmos
Estatística Aplicada
Inteligência Artificial
Int. à Aprendizagem Computacional
Segurança e Privacidade

3º Ano

1º Semestre

Compl. de Aprendizagem Computacional
Intr. Sistemas Inteligentes e Autônomos
Laboratório de IA e CD
Modelação e Otimização
Opção

2º Semestre

Ciência de Dados em Larga Escala
Gestão e Visualização da Informação
Intr. Robótica Inteligente
2x Opção

Opções

3º Ano

Análise e Proc. Digital de Sinal
Computabilidade e Complexidade
Eletrônica Digital e Circuitos
Interação Pessoa-Máquina
Mecânica
Métodos de Apoio à Decisão
Programação Competitiva
Programação Concorrente
Programação de Dispositivos Móveis
Programação em Lógica
Programação Funcional
Projeto/Estágio de IA e CD
Sistemas Multimídia
Tecnologias Web

Competências

Os licenciados adquirem competências nas áreas de programação, fundamentos da computação, sistemas de informação, inteligência artificial, machine learning, sistemas autônomos, robótica, processamento de língua natural, visão computacional, segurança e privacidade, matemática, estatística e otimização. Serão capazes de desenvolver soluções e aplicações computacionais nos domínios da inteligência artificial e ciência de dados, não estando limitados a estes campos. Saberão fazer a escolha apropriada de modelos, conjuntos de dados, algoritmos, linguagens, bibliotecas e interfaces com o utilizador. Além destas competências, nesta licenciatura desenvolve-se a capacidade de integrar conhecimento interdisciplinar na resolução de novos problemas, fomentando o pensamento crítico e com grande nível de abstração.

Saídas Profissionais

A Inteligência artificial (IA) e a Ciência de Dados (CD) são áreas que têm uma forte procura por parte dos empregadores na região Norte, a nível nacional e internacional. Os licenciados em IACD poderão exercer funções de cientista de Dados em empresa ou em laboratório de investigação, especialista em Aprendizagem Computacional (Machine Learning), analista de Dados, especialista em Inteligência Artificial com ênfase em Ciência de Dados, programador especializado em Inteligência Artificial e Ciência de Dados, outras funções e carreiras de especialista na área da Ciência de Computadores. Os licenciados deste curso poderão também seguir para segundo ciclo especializado em IA e CD ou para outros segundos ciclos da área da Computação.