

Sobre o curso

Descrição

Inúmeros estudos de mercado têm alertado para a crescente necessidade de profissionais capazes de analisar o volume de dados que a nossa sociedade tem vindo a produzir de forma exponencial. A redução do custo de inúmeros sensores, o avanço da "informatização" da grande maioria das atividades humanas, o fenómeno conhecido como Internet of Things (IoT), entre outros fatores, têm estado na origem deste crescimento. Cada vez mais a grande maioria das atividades humanas são de alguma forma registadas em suporte informático. Este enorme volume de dados "esconde" informação útil sobre as organizações e as respetivas atividades. Ser capaz de descobrir essa informação a partir desse grande conjunto de dados é, portanto, uma vantagem competitiva que a maioria das organizações já identificaram como chave para serem bem-sucedidas. Para tal ser possível, tendo em conta o volume de dados, tornam-se necessárias ferramentas computacionais bem como profissionais capazes de as desenvolver e utilizar de forma eficiente. O Mestrado em Ciência de Dados tem como objetivo formar este tipo de profissionais e desta forma ajudar a colmatar as reconhecidas lacunas a este nível em termos da mão de obra disponível atualmente no mercado de trabalho, conforme alertado por diversos estudos e entidades empresariais.

Enroll today



M:DS



Mestrado em Ciência de Dados (Data Science)

<https://mds.dcc.fc.up.pt>

[dcc]

DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA DE COMPUTADORES
FACULDADE DE CIÊNCIAS DA UNIVERSIDADE DO PORTO

U. PORTO

FC FACULDADE DE CIÊNCIAS
UNIVERSIDADE DO PORTO

Estrutura do Curso

O curso foi concebido para dar conhecimento sólido nas áreas da análise estatística e da ciência de computadores. A Ciência de Dados situa-se na interseção destas duas áreas de conhecimento que o Cientista de Dados deve dominar. É esta combinação virtuosa de competências que distingue este curso de outras ofertas. Para além dos sólidos conhecimentos, este mestrado transmite também conhecimento prático e aplicado em Ciência de Dados, através de aulas de laboratório, trabalhos práticos e projetos em colaboração com empresas que têm problemas reais que exigem métodos de Ciência de Dados.

O primeiro ano curricular, que confere um diploma de curso de mestrado (não conferente de grau) em Ciência de Dados, fornece um conjunto de conteúdos especializados na área. O segundo inclui formação complementar e é maioritariamente ocupado com uma dissertação de natureza científica que pode ser realizada em ambiente de empresa.

Horário e língua de ensino

O horário do mestrado, embora diurno, é concentrado em blocos que permitem uma melhor gestão de tempo por parte dos alunos, ocupando tipicamente 4 meios dias. Todos os materiais serão distribuídos em inglês, incluindo exames e outros enunciados. A comunicação oral será em inglês, a menos que tal não se justifique.

Curriculum

1º Ano

1º Semestre

Introdução à Ciência de Dados (CC)
Séries Temporais e Previsão (M)
(* Programação e Bases de Dados (CC) ou Estatística Aplicada (M)
2x Opção (CC/M)

2º Semestre

Estatística e Análise de Dados (M)
Big Data e Cloud Computing (CC)
Machine Learning (CC)
2x Opção (CC/M)

2º Ano

1º Semestre

Gestão e Empreendedorismo
Dissertação

2º Semestre

Opção (CC/M)
Dissertação

(* A diversidade de formações prévias dos estudantes é atenuada pela realização de uma unidade curricular de formação suplementar, escolhidas do seguinte modo:

- formação suplementar em CC destina-se exclusivamente, sendo então obrigatória, a estudantes com formação prévia em M;

- formação suplementar em M destina-se exclusivamente, sendo então obrigatória, a estudantes com formação prévia em CC.

Opções^(**)

Bioinformática (CC)
Ciência de Redes (CC)
Computação Paralela (CC)
Data Stream Mining (CC)
Data-Driven Decision Making (CC)
Tópicos Av. em Bases de Dados (CC)
Tópicos Av. em Ciência de Dados (CC)
Tópicos Av. em Inteligência Artificial (CC)
Visão Computacional (CC)
Visualização de Dados (CC)

Análise de Dados Longitudinal (M)
Análise e Processamento de Imagem (M)
Análise Estatística e Proc. de Sinal (M)
Aprendizagem com Variedades (M)
Inferência Estatística (M)

(**) a lista de opções pode variar de ano para ano

Saídas Profissionais

O Mestrado em Ciência de Dados prepara profissionais altamente qualificados, em particular na análise de grandes volumes de dados para executarem funções de:

- Cientista de Dados em empresa ou em laboratório de investigação;
- Especialista em Machine Learning; Analista de Dados;
- Especialista em Inteligência Artificial vertente Ciência de Dados.