

Guia docent

295911 - EDAN - Enginyeria de Dades i Analítica de Negoci

Última modificació: 13/07/2020

Unitat responsable: Escola d'Enginyeria de Barcelona Est
Unitat que imparteix: 732 - OE - Departament d'Organització d'Empreses.

Titulació: GRAU EN ENGINYERIA QUÍMICA (Pla 2009). (Assignatura optativa).
GRAU EN ENGINYERIA BIOMÈDICA (Pla 2009). (Assignatura optativa).
GRAU EN ENGINYERIA ELECTRÒNICA INDUSTRIAL I AUTOMÀTICA (Pla 2009). (Assignatura optativa).
GRAU EN ENGINYERIA ELÈCTRICA (Pla 2009). (Assignatura optativa).
GRAU EN ENGINYERIA DE L'ENERGIA (Pla 2009). (Assignatura optativa).
GRAU EN ENGINYERIA DE MATERIALS (Pla 2010). (Assignatura optativa).
GRAU EN ENGINYERIA MECÀNICA (Pla 2009). (Assignatura optativa).

Curs: 2020 **Crèdits ECTS:** 6.0 **Idiomes:** Català

PROFESSORAT

Professorat responsable: JUAN MARTINEZ SANCHEZ

Altres: JUAN MARTINEZ SANCHEZ

CAPACITATS PRÈVIES

Interès per la gestió i l'estratègia empresarial, el big data i l'anàlisi de dades.

REQUISITS

Haver superat el curs d'estadística. S'ha de poder llegir la bibliografia que està en Anglès, tot i que algunes parts del material es donaran exclusivament en català.

COMPETÈNCIES DE LA TITULACIÓ A LES QUALS CONTRIBUEIX L'ASSIGNATURA

Específiques:

CEB-03. Coneixements bàsics sobre l'ús i la programació dels ordinadors, els sistemes operatius, les bases de dades i els programes informàtics que tenen aplicació en l'àmbit de l'enginyeria.

CEI-17. Coneixements aplicats d'organització d'empreses.

Transversals:

01 EIN N1. EMPRENEDORIA I INNOVACIÓ - Nivell 1: Tenir iniciatives i adquirir coneixements bàsics sobre les organitzacions i familiaritzar-se amb els instruments i les tècniques, tant de generació d'idees com de gestió, que permetin resoldre problemes coneguts i generar oportunitats.

06 URI N1. ÚS SOLVENT DELS RECURSOS D'INFORMACIÓ - Nivell 1: Identificar les pròpies necessitats d'informació i utilitzar les col·leccions, els espais i els serveis disponibles per dissenyar i executar cerques simples adequades a l'àmbit temàtic.

METODOLOGIES DOCENTS

Aquest curs alterna les presentacions magistrals amb la realització d'exercicis individuals i un projecte en equip. Cal disposar d'un ordinador mínimament actualitzat per a poder instal·lar el software KNIME que és gratuït (<https://www.knime.com/downloads/download-knime>)

OBJECTIUS D'APRENTATGE DE L'ASSIGNATURA

Els objectius d'aquest curs són conèixer els principals conceptes de ciència de dades i fer una introducció a la seva aplicació a la gestió d'empreses, el marqueting i la innovació i la presa de decisions per a aconseguir un avantatge competitiu.

Aprendre a aplicar les eines bàsiques de machine learning a problemes empresarials utilitzant el software de programació visual d'alt nivell KNIME que es basa en workflows i no requereix escriure codi.

HORES TOTALS DE DEDICACIÓ DE L'ESTUDIANTAT

Tipus	Hores	Percentatge
Hores aprenentatge autònom	90,0	60.00
Hores grup gran	45,0	30.00
Hores grup petit	15,0	10.00

Dedicació total: 150 h

CONTINGUTS

títol català

Descripció:

- 1 - Introducció a la ciència de dades aplicada a la presa de decisions en la gestió empresarial i principals solucions tecnològiques emprades.
- 2- Introducció a KNIME. Software de programació visual basada en workflows.
- 3 - Machine Learning bàsic amb KNIME i aplicacions empresarials.
- 4 - Anàlisi de text, de xarxes socials i pàgines web, aplicat a la presa de decisions empresarials
- 5 - Gestió de projectes d'anàlisi de dades a l'empresa i elaboració d'informes.

Objectius específics:

Aprendre a gestionar projectes d'anàlisi de dades com a eina de presa de dades i conèixer KNIME com a software d'anàlisi de dades d'alt nivell i com s'integra amb altres solucions com R o python

Dedicació: 150h

Grup gran/Teoria: 45h

Grup mitjà/Pràctiques: 15h

Aprenentatge autònom: 90h

SISTEMA DE QUALIFICACIÓ

La nota d'el curs s'obté a través de la mitjana aritmètica de les notes següents que té totes igual pes

- Examen Parcial 1 (25%)
- Grup de exercicis 1 (25%)
- Grup d'exercicis 2 (25%)
- Examen parcial 2 (25%)

En aquest curs no hi ha examen de reavaluació



BIBLIOGRAFIA

Bàsica:

- Vijay Kotu, Bala Deshpande. Data science : concepts and practice. Second edition. Amsterdam: Morgan Kaufmann, 2018. ISBN 9780128147610.
- Marr, Bernard. Big data en la práctica : cómo 45 empresas exitosas han utilizado análisis de big data para ofrecer resultados extraordinarios. Zaragoza: TEELL, 2017. ISBN 9788416511167.
- Silipo, Rosaria; Prinz, Jeannette. KNIME Advanced Luck. Switzerland: KNIME Press, 2019. ISBN 9783952392607.
- Silipo, Rosaria; Prinz, Jeanette. KNIME Beginner's Luck. Switzerland: KNIME Press, 2020. ISBN 9783033028500.

RECURSOS

Altres recursos:

Apunts distribuïts gratuïtament a l'ATENEA en CATALÀ.