

220552 - Mètodes Quantitatius en Organització

Unitat responsable: 205 - ESEIAAT - Escola Superior d'Enginyeries Industrial, Aeroespacial i Audiovisual de Terrassa

Unitat que imparteix: 732 - OE - Departament d'Organització d'Empreses

Curs: 2019

Titulació: MÀSTER UNIVERSITARI EN ENGINYERIA D'ORGANITZACIÓ (Pla 2012). (Unitat docent Obligatòria)

Crèdits ECTS: 5 Idiomes docència: Català, Castellà

Professorat

Responsable: CARLES FERRER FERRER

Altres: Primer quadrimestre:
CARLES FERRER FERRER - 1

Competències de la titulació a les quals contribueix l'assignatura

Específiques:

1. Adquirir conceptes i tècniques relacionades amb l'estadística descriptiva i inferencial.
2. Adquirir conceptes i tècniques relacionades amb el mètodes quantitatius i experimentals per a l'anàlisi i la presa de decisions.
3. Aplicar mètodes quantitatius i experimentals per a la presa de decisions en situacions on apareixen elements intangibles.

Genèriques:

4. Capacitat d'aplicar els coneixements adquirits per a la resolució de problemes a nous entorns o entorns poc coneguts dins de contextos més amplis (o multidisciplinaris) relacionats amb l'enginyeria.
5. Capacitat d'autoaprenentatge per una formació contínua al llarg de la vida de manera autònoma.
6. Capacitat d'integrar coneixements i enfrontar-se a la complexitat de formular judicis amb l'objectiu de prendre decisions a partir d'una informació que, sent incompleta o limitada, inclogui reflexions sobre les responsabilitats socials i ètiques vinculades a l'aplicació dels seus coneixements i judicis.

220552 - Mètodes Quantitatius en Organització

Metodologies docents

La metodologia docent es divideix en tres parts:

Sessions presencials d'exposició dels continguts.

Sessions presencials de treball pràctic (exercicis i problemes).

Treball autònom d'estudi i realització d'exercicis i activitats.

En les sessions d'exposició dels continguts, el professorat introduirà les bases teòriques de la matèria, conceptes, mètodes i resultats il·lustrant-los amb exemples convenients per facilitar-ne la seva comprensió.

En les sessions de treball pràctic a l'aula, el professorat guiarà l'estudiantat en l'aplicació dels conceptes teòrics per a la resolució de problemes, fonamentant en tot moment el raonament crític. Es proposaran exercicis que l'estudiantat resolgui a l'aula i fora de l'aula, per tal d'afavorir el contacte i utilització de les eines bàsiques necessàries per a la resolució de problemes.

L'estudiantat, de forma autònoma, ha de treballar el material proporcionat pel professorat i el resultat de les sessions de treball-problemes per tal d'assimilar i fixar els conceptes. El professorat proporcionarà un pla d'estudi i de seguiment d'activitats (ATENEA).

Objectius d'aprenentatge de l'assignatura

L'assignatura Mètodes quantitativs en organització introdueix a l'estudiantat en els conceptes, principis i fonaments bàsics de la programació lineal, la programació lineal sencera i mixta, i les cadenes de Markov per a l'anàlisi i la presa de decisions en tot tipus de contextos.

Hores totals de dedicació de l'estudiantat

Dedicació total: 125h	Hores grup gran:	8h	6.40%
	Hores grup mitjà:	15h	12.00%
	Hores activitats dirigides:	22h	17.60%
	Hores aprenentatge autònom:	80h	64.00%

220552 - Mètodes Quantitatius en Organització

Continguts

<p>Mòdul 1: Programació Lineal</p>	<p>Dedicació: 62h 30m</p> <p>Grup gran/Teoria: 4h Grup mitjà/Pràctiques: 7h 30m Activitats dirigides: 11h Aprentatge autònom: 40h</p>
<p>Descripció:</p> <p>Introducció als mètodes quantitatius Fonaments de la programació lineal Dualitat i anàlisi de sensibilitat Programació lineal sencera i mixta El problema del transport</p>	
<p>Mòdul 2: Cadenes de Markov</p>	<p>Dedicació: 62h 30m</p> <p>Grup gran/Teoria: 4h Grup mitjà/Pràctiques: 7h 30m Activitats dirigides: 11h Aprentatge autònom: 40h</p>
<p>Descripció:</p> <p>Fonaments de les cadenes de Markov Cadenes de Markov simples Cadenes de Markov amb remuneració Cadenes de Markov amb remuneració i decisió Programació dinàmica</p>	

Sistema de qualificació

La nota final del curs depèn dels següents actes avaluatius:

Examen parcial 1, pes: 35%
Examen parcial 2, pes: 35%
Activitats i/o Projecte, pes: 30%

Tots aquells estudiants/es que no puguin assistir als exàmens parcials o que ho suspenguin, tindran l'opció de recuperar-la el dia que es realitzi l'examen final.

220552 - Mètodes Quantitatius en Organització

Bibliografia

Bàsica:

Sallán, José M. [et al.]. Métodos cuantitativos de organización industrial I [en línia]. Barcelona: Edicions UPC, 2005 [Consulta: 07/07/2017]. Disponible a: <<http://hdl.handle.net/2099.3/36256>>. ISBN 8483017954.

Sallán, José M. [et al.]. Métodos cuantitativos de organización industrial II [en línia]. Barcelona: Edicions UPC, 2002 [Consulta: 07/07/2017]. Disponible a: <<http://hdl.handle.net/2099.3/36257>>. ISBN 9788483017944.