



Guia docent

220274 - 220274 - Models i Eines de Decisió

Última modificació: 22/04/2021

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

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

Titulació: MÀSTER UNIVERSITARI EN ENGINYERIA INDUSTRIAL (Pla 2013). (Assignatura optativa).

Curs: 2021

Crèdits ECTS: 5.0

Idiomes: Català, Castellà

PROFESSORAT

Professorat responsable: Fernandez Alarcon, Vicenç
Perramon Tornil, Xavier

Altres:

COMPETÈNCIES DE LA TITULACIÓ A LES QUALS CONTRIBUEIX L'ASSIGNATURA

Específiques:

1. Adquirir conceptes i tècniques relacionades amb els mètodes quantitius i experimentals per a l'anàlisi i la presa de decisions.
2. Aplicar mètodes quantitius i experimentals per a la presa de decisions en situacions on apareixen elements intangibles.

Genèriques:

3. 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.
4. 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.
5. Capacitat d'autoaprenentatge per una formació contínua al llarg de la vida de manera autònoma.

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 (ATENEÀ).

OBJECTIUS D'APRENENTATGE DE L'ASSIGNATURA

L'assignatura introdueix a l'estudiantat en els conceptes, principis i fonaments bàsics dels problemes combinatoris i la teoria de cues per a l'anàlisi i la presa de decisions en tot tipus de contextos.

HORES TOTS DE DEDICACIÓ DE L'ESTUDIANTAT

Tipus	Hores	Percentatge
Hores grup gran	30,0	24.00
Hores grup petit	15,0	12.00
Hores aprenentatge autònom	80,0	64.00

Dedicació total: 125 h

CONTINGUTS

Mòdul 1: Teoria de cues

Descripció:

Fonaments de models de línia d'espera
Processos de naixement i mort
Models basats en processos de naixement i mort
Costos d'un sistema de línia d'espera

Dedicació: 62h 30m

Grup gran/Teoria: 15h
Grup petit/Laboratori: 7h 30m
Aprenentatge autònom: 40h

Mòdul 2: Problemes combinatoris

Descripció:

Fonaments de problemes combinatoris
Heurístiques per a problemes combinatoris
Procediments d'exploració dirigida

Dedicació: 62h 30m

Grup gran/Teoria: 15h
Grup petit/Laboratori: 7h 30m
Aprenentatge autònom: 40h

SISTEMA DE QUALIFICACIÓ

La nota final del curs depèn dels següents actes avaluatius:

- Activitats del mòdul 1, pes: 30%
- Pràctiques del mòdul 1, pes: 20%
- Activitats del mòdul 2, pes: 30%
- Pràctiques del mòdul 2, pes: 20%

Els estudiants que no assoleixin un resultat satisfactori (igual o superior a 5) amb aquesta avaluació, podran realitzar un examen de reconducció el mateix dia de l'examen final. La nota de l'examen de reconducció substituirà la de les activitats si és superior a aquesta.

Per aquells estudiants que compleixin els requisits i es presentin a l'examen de reavaluació, la qualificació de l'examen de reavaluació substituirà les notes de tots els actes d'avaluació que siguin activitats escrites individuals (activitats dels mòduls 1 i 2) i es mantindran les qualificacions de pràctiques obtingudes durant el curs.

Si la nota final després de la reavaluació és inferior a 5.0 substituirà la inicial únicament en el cas que sigui superior. Si la nota final després de la reavaluació és superior o igual a 5.0, la nota final de l'assignatura serà aprovat 5.0.



BIBLIOGRAFIA

Bàsica:

- Sallán, José M. [et al.]. Métodos cuantitativos de organización industrial I [en línia]. 2a ed. 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.