



Guia docent

220686 - 220686 - Teoria de Jocs: Jocs No Cooperatius

Última modificació: 02/04/2024

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

Unitat que imparteix: 749 - MAT - Departament de Matemàtiques.

Titulació: MÀSTER UNIVERSITARI EN ENGINYERIA D'ORGANITZACIÓ (Pla 2012). (Assignatura optativa).

Curs: 2024

Crèdits ECTS: 3.0

Idiomes: Català

PROFESSORAT

Professorat responsable: VICENÇ SALES i INGLÈS

Altres: VICENÇ SALES i INGLÈS

CAPACITATS PRÈVIES

Coneixements bàsics de Matemàtiques i Probabilitats.

COMPETÈNCIES DE LA TITULACIÓ A LES QUALS CONTRIBUEIX L'ASSIGNATURA

Genèriques:

1. 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.

METODOLOGIES DOCENTS

La metodologia docent es divideix en tres parts:

- Sessions presencials d'exposició dels continguts.
- Sessions presencials de treball pràctic.
- 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, el professorat proposarà l'aplicació de la teoria a la resolució de problemes d'origen divers. Es procurarà fomentar el pensament analític i el raonament crític. Es proposaran exercicis per a resoldre de forma individual i/o en petits grups. També es proposaran exercicis per a resoldre fora de l'aula de forma autònoma.

Els estudiants, de forma autònoma, hauran de treballar el material proporcionat pel professorat i els exercicis discutits o proposats a les sessions de treball pràctic, per tal d'assimilar i fixar els conceptes.

OBJECTIUS D'APRENTATGE DE L'ASSIGNATURA

- Conèixer la temàtica i la metodologia de la Teoria de Jocs No Cooperatius, una branca de la Investigació Operativa dedicada a l'anàlisi dels conflictes d'interessos.

- Assolir la conveniència de la seva aplicació als problemes inherents a la presa de decisions en els àmbits econòmic i empresarial, il·lustrant-la amb exemples de molt diversa índole extrets d'aquests àmbits.

HORES TOTS DE DEDICACIÓ DE L'ESTUDIANTAT

Tipus	Hores	Percentatge
Hores grup gran	13,0	17.33
Hores aprenentatge autònom	48,0	64.00
Hores activitats dirigides	14,0	18.67

Dedicació total: 75 h

CONTINGUTS

I. Jocs no cooperatius de suma constant

Descripció:

- Jocs no cooperatius de suma constant
- Extensió mixta de jocs no cooperatius de suma constant

Objectius específics:

Introduir els conceptes i mètodes dels Jocs No Cooperatius de Suma Constant.

Activitats vinculades:

Totes

Dedicació: 37h 30m

Grup gran/Teoria: 6h 30m

Activitats dirigides: 7h

Aprenentatge autònom: 24h

II. Jocs no cooperatius de suma arbitrària

Descripció:

- Jocs no cooperatius de suma arbitrària
- Extensió mixta de jocs no cooperatius de suma arbitrària

Objectius específics:

Introduir els conceptes i mètodes de la Teoria de Jocs No Cooperatius de suma arbitrària.

Activitats vinculades:

Totes

Dedicació: 37h 30m

Grup gran/Teoria: 6h 30m

Activitats dirigides: 7h

Aprenentatge autònom: 24h



ACTIVITATS

1. Sessions teòriques

Descripció:

Classes teòriques

Objectius específics:

Introduir els conceptes i mètodes de la Teoria de Jocs No Cooperatius

Material:

Veure 'Bibliografia' i 'Altres recursos'

Dedicació: 8h

Grup gran/Teoria: 8h

2. Activitats dirigides

Descripció:

Pantejament i resolució de problemes

Objectius específics:

Assimilar els conceptes i mètodes de la Teoria de Jocs No Cooperatius

Material:

Veure 'Bibliografia' i 'Altres recursos'

Dedicació: 14h

Activitats dirigides: 14h

3. Exàmens

Descripció:

Examen

Objectius específics:

Avaluació

Material:

Bibliografia

Dedicació: 5h

Grup gran/Teoria: 5h

4. Aprenentatge autònom

Descripció:

Plantejament i resolució de problemes

Objectius específics:

Estudi dels conceptes i mètodes de la Teoria de Jocs No Cooperatius

Material:

Veure 'Bibliografia' i 'Altres recursos'

Dedicació: 48h

Aprenentatge autònom: 48h



SISTEMA DE QUALIFICACIÓ

La nota final del curs depèn dels següents actes avaluatius:

- Examen (pes: 50%)
- Exercicis (pes: 50%)

En cas que se suspenguin els Exercicis però s'aprovi l'Examen, es consideraran recuperats els Exercicis amb una nota de 5.

NORMES PER A LA REALITZACIÓ DE LES PROVES.

L'examen serà individual i els exercicis també o en grups reduïts.

BIBLIOGRAFIA

Complementària:

- Carreras, F.; Magaña, A.; Amer, R. Teoría de juegos [en línia]. Barcelona: Edicions UPC, 2001 [Consulta: 13/10/2020]. Disponible a: <http://hdl.handle.net/2099.3/36427>. ISBN 8483014777.

RECURSOS

Enllaç web:

- <https://atenea.upc.edu/moodle/login/index.php>. Plataforma ATENEA

Altres recursos:

- Teoria de Jocs: Jocs No Cooperatius. Transparències (disponible a Atenea)
- Teoria de Jocs: Jocs No Cooperatius. Problemes resolts (disponible a Atenea)
- Teoria de Jocs: Jocs No Cooperatius. Problemes (disponible a Atenea)