

Nom de l'assignatura: Investigació Operativa II

Codi	Tipus	Curs/semestre	Crèdits ECTS
21322	Semestral	3er / 2on	4,5

Professorat

Nom	Departament	Despatx	Direcció e-mail	Telèfon
Daniel Blabia	Economia de l'Empresa	S-229	Daniel.blabia@uab.es	7745

Horari

Grup 50: dilluns de 17:00 a 19:00 i dimecres de 18:00 a 20:00

Objectius

Coneixements

- L'ús de la programació matemàtica per resoldre problemes.
- La utilització d'algoritmes específics per a la resolució de diferents problemes.
- La construcció, la planificació i el seguiment de projectes amb l'ús del Ms Project.

Habilitats

- Conèixer la problemàtica dels responsables de planificació de producció.
- Conèixer l'aplicació real de la programació matemàtica.
- Aprendre a identificar projectes.

Competències

- Capacitat de comprensió i d'anàlisi.
- Capacitat d'organització i planificació.
- Capacitat de trobar solucions a problemes únics per si sol, sense cap manual.
- Raonament crític.

Capacitats prèvies

És recomanable haver superat la investigació operativa 1.

És recomanable tenir una base estadística pel tema de la gestió de cues.

Continguts

(T: teoria, S: seminaris i conferències, PS: preparació de seminaris, L: laboratoris, CP: classes pràctiques, E: estudi, AA: altres activitats)

1. Problemes d'afectació i transport	T	S	PS	L	E	CP	AA	Total
	10				6	6		22
Identificar problemes d'assignació Algoritmes de resolució per problemes d'assignació Exercicis Identificar problemes de transport Algoritmes de resolució per problemes de transport Exercicis								

2. Problemes de gestió d'estocs	T	S	PS	L	E	CP	AA	Total
	12				10	6		28
Introducció als problemes d'estocs Variables a considerar Les funcions de costos Models amb i sense trencament d'estocs Sistemes Q i P Models amb producció Exercicis								

3. Gestió de projectes	T	S	PS	L	E	CP	AA	Total
	8				8	10		26
La construcció d'un projecte El cicle de vida d'un projecte La planificació temporal Algoritmes de Roy/Pert/CPM Gestió dels camins crítics La utilització de Ms Project Gestió financera d'un projecte								

4. Gestió de cues.	T	S	PS	L	E	CP	AA	Total
	6				10	4		20
Descripció d'un sistema de cues. Models de cues Exemples de simulació amb cues								

5. Programació Multiobjectiu.	T	S	PS	L	E	CP	AA	Total
	6				6	6		18
Introducció Espai de decisions i espai d'objectius Mètodes de resolució.								

Metodologia docent

Classes magistrals

On es presenten els continguts bàsics que els estudiants han de menester per a introduir-se en els temes que configuren el programa.

Classes pràctiques

Les classes pràctiques dels temes 1, 2, 4, 5 es realitzaran en a l'aula habitual de l'assignatura i consistiran bàsicament en la realització d'exercicis per part dels alumnes i la resolució posterior per part del professor.

Classes informatitzades.

El tema 3 Gestió de Projectes té un important component pràctic amb l'aprenentatge amb profunditat dn el programari Microsoft Project 07. És per aquest motiu que un mínim de 8 sessions es realitzaran en una aula informatitzada.

Avaluació

Criteris d'avaluació

Existeix una prova final composta de dues parts; una amb un problema del tema 1 o 2 i una segona consistent en la realització d'un exercici amb l'ús del programari Project.

Els alumnes que així ho desitgin podran lliurar un cas d'elaboració pròpia per lliurar-se de la segona part de l'examen. Les bases d'aquest cas estaran al campus virtual.

Sistema d'avaluació

L'assignatura comptarà amb dues convocatòries (juny i setembre) en els que en cas d'haver superat amb més d'un 6 alguna de les parts es guardarà la nota.

Bibliografia bàsica

A més del material de l'assignatura aportat com apunts del professor i penjats al campus virtual 2008.

- Serra de la Figuera, Daniel (2003). Métodos cuantitativos para la toma de decisiones. Gestión 2000.
- Guerra Peña, Luís et al. (2002). Getsión Integral de proyectos. FC Editorial.
- Hillier, frederic y Lieberman, Gerald (1997). Introducción a la Investigación de Operaciones. Sexta edición. Editorial Mc Graw Hill.
- Taha, H.A. (1997). Investigación de Operaciones, una introducción. Prentice Hall.

Bibliografia complementària

- Prawda, J, (1995) Métodos y modelos de Investigación de Operaciones. Vol I. LIMUSA-Noriega Editores.