



Guia docent

820252 - CAEIA - Control Avançat

Última modificació: 19/06/2020

Unitat responsable: Escola d'Enginyeria de Barcelona Est
Unitat que imparteix: 707 - ESAII - Departament d'Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial.

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

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

PROFESSORAT

Professorat responsable: RAUL BENITEZ IGLESIAS

Altres: JOSÉ MARÍA HUERTA SÁNCHEZ - RAUL BENITEZ IGLESIAS

CAPACITATS PRÈVIES

Conocimientos sobre control automático adquiridos en las asignaturas Señales y Dinámica de Sistemas y Técnicas de Control.

REQUISITS

Señales y Dinámica de Sistemas, Técnicas de Control.

COMPETÈNCIES DE LA TITULACIÓ A LES QUALS CONTRIBUEIX L'ASSIGNATURA

Transversals:

1. APRENTATGE AUTÒNOM - Nivell 3: Aplicar els coneixements assolits a la realització d'una tasca en funció de la pertinència i la importància, decidint la manera de dur-la a terme i el temps que cal dedicar-hi i seleccionant-ne les fonts d'informació més adequades.

METODOLOGIES DOCENTS

L'assignatura utilitza una metodologia expositiva de conceptes teòrics en un 20%, el treball individual presencial (problemas i laboratori) en un 20%, treball individual en un 20%, treball en grups (cooperatiu o no) en un 30% i l'aprenentatge basat en projectes en un 10%.

OBJECTIUS D'APRENTATGE DE L'ASSIGNATURA

- Complementar los conocimientos sobre control automático adquiridos en las asignaturas Señales y Dinámica de Sistemas y Técnicas de Control.
- Introducir al alumno en técnicas de control en el espacio de estado.
- Introducción a los métodos de análisis y diseño de sistemas de control no-lineal.
- Conocer las técnicas de control de sistemas multivariables.



HORES TOTALS DE DEDICACIÓ DE L'ESTUDIANTAT

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

Dedicació total: 150 h

CONTINGUTS

-Introducción a las técnicas avanzadas de control

-Diseño de sistemas de control en el espacio de estados

-Introducción y análisis de sistemas no-lineales

-Control adaptativo

-Introducción a los sistemas multivariables

SISTEMA DE QUALIFICACIÓ

Controls parcials: 20%

Exercicis/problemes: 20%

Últim control: 20%

No presencial: 20%

Pràctiques: 20%

NORMES PER A LA REALITZACIÓ DE LES PROVES.

L'avaluació es realitzarà mtijançant la valoració objectiva dels exàmens, la realització d'informes de pràctiques de laboratori i els exercicis entregats al llarg del curs.

BIBLIOGRAFIA

Bàsica:

- Ogata, Katsuhiko. Sistemas de control en tiempo discreto. 2ª ed. México [etc.]: Prentice Hall Hispanoamericana, cop. 1996. ISBN 9688805394.