



Guia docent

220252 - 220252 - Control de Màquines Elèctriques

Última modificació: 02/04/2024

Unitat responsable: Escola Superior d'Enginyeries Industrial, Aeroespacial i Audiovisual de Terrassa
Unitat que imparteix: 709 - DEE - Departament d'Enginyeria Elèctrica.

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

Curs: 2024 **Crèdits ECTS:** 5.0 **Idiomes:** Català, Castellà, Anglès

PROFESSORAT

Professorat responsable: Antoni Garcia Espinosa

Altres: Jaume Saura Perisé

COMPETÈNCIES DE LA TITULACIÓ A LES QUALS CONTRIBUEIX L'ASSIGNATURA

Específiques:

1. Capacitat per al modelatge, anàlisi, càlcul i disseny de sistemes elèctrics de potència.
3. Capacitat per projectar instal·lacions elèctriques convencionals i no convencionals (energies renovables).
6. Capacitat per modelar i resoldre els problemes associats a l'operació dels sistemes d'energia elèctrica integrant les tecnologies de la informació i les comunicacions: proteccions, operació de xarxes, mercat elèctric i estabilitat.

METODOLOGIES DOCENTS

Classes de teoria i problemes i pràctiques de laboratori

OBJECTIUS D'APRENTATGE DE L'ASSIGNATURA

Conèixer els esquemes de control de les màquines elèctriques de corrent altern actualment emprats en l'indústria.
Implementar estructures de control basades en control vectorial i control directe de parell.

HORES TOTALES DE DEDICACIÓ DE L'ESTUDIANT

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

Dedicació total: 125 h

CONTINGUTS

Control vectorial de màquines síncrones d'imans permanents i motor d'inducció.

Dedicació: 125h
Grup gran/Teoria: 30h
Grup petit/Laboratori: 15h
Aprenentatge autònom: 80h



SISTEMA DE QUALIFICACIÓ

Examen parcial*0.3+Examen final *0.5+nota de pràctiques*0.2.

L'assignatura preveurà procediments que permetin recuperar resultats poc satisfactoris obtinguts en el primer parcial

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 proves escrites presencials (controls, exàmens parcials i finals) i es mantindran les qualificacions de pràctiques, treballs, projectes i presentacions 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.

NORMES PER A LA REALITZACIÓ DE LES PROVES.

L'assignatura preveurà procediments que permetin recuperar resultats poc satisfactoris obtinguts en el primer parcial

BIBLIOGRAFIA

Bàsica:

- Mohan, Ned. Advanced electric drives: analysis, control and modeling using simulink. Minneapolis: MNPERE, cop. 2001. ISBN 0971529205.