

Guia docent

230656 - PEC - Circuits Electrònics de Potència

Última modificació: 08/03/2016

Unitat responsable: Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Telecomunicació de Barcelona
Unitat que imparteix: 710 - EEL - Departament d'Enginyeria Electrònica.

Titulació: **Curs:** 2016 **Crèdits ECTS:** 5.0
Idiomes: Anglès

PROFESSORAT

Professorat responsable: FRANCESC GUINJOAN

Altres: ALBERTO POVEDA, EDUARD ALARCÓN, DOMINGO BIEL

COMPETÈNCIES DE LA TITULACIÓ A LES QUALS CONTRIBUEIX L'ASSIGNATURA

Transversals:

1. TREBALL EN EQUIP: Ser capaç de treballar com a membre d'un equip interdisciplinari, ja sigui com un membre més o duent a terme tasques de direcció, amb la finalitat de contribuir a desenvolupar projectes amb pragmatisme i sentit de la responsabilitat, tot assumint compromisos considerant els recursos disponibles.
2. ÚS SOLVENT DELS RECURSOS D'INFORMACIÓ: Gestionar l'adquisició, l'estructuració, l'anàlisi i la visualització de dades i informació de l'àmbit d'especialitat, i valorar de forma crítica els resultats d'aquesta gestió.
3. TERCERA LLENGUA: Conèixer una tercera llengua, preferentment l'anglès, amb un nivell adequat oral i escrit i en consonància amb les necessitats que tindran els titulats i titulades.

METODOLOGIES DOCENTS

OBJECTIUS D'APRENTATGE DE L'ASSIGNATURA

HORES TOTALS DE DEDICACIÓ DE L'ESTUDIANTAT

Tipus	Hores	Percentatge
Hores grup gran	26,0	20.80
Hores aprenentatge autònom	86,0	68.80
Hores grup petit	13,0	10.40

Dedicació total: 125 h

CONTINGUTS

(CAT) 1. Introduction to Power electronics

Dedicació: 5h

Grup gran/Teoria: 1h

Grup petit/Laboratori: 2h

Aprenentatge autònom: 2h

(CAT) 2. Steady-state analysis and design of power converters

Dedicació: 30h

Grup gran/Teoria: 3h

Grup petit/Laboratori: 6h

Aprenentatge autònom: 21h

(CAT) 3. Dynamical modelling and analysis of power converters and modulators for the design of the control subsystem

Dedicació: 31h

Grup gran/Teoria: 3h

Grup petit/Laboratori: 8h

Aprenentatge autònom: 20h

(CAT) 4. Modelling and design of magnetic components

Dedicació: 25h

Grup gran/Teoria: 3h

Grup petit/Laboratori: 2h

Aprenentatge autònom: 20h

(CAT) 5. Applications

Dedicació: 34h

Grup gran/Teoria: 3h

Grup petit/Laboratori: 10h

Aprenentatge autònom: 21h

ACTIVITATS

(CAT) LABORATORY

(CAT) EXTENDED ANSWER TEST (FINAL EXAMINATION)

SISTEMA DE QUALIFICACIÓ

BIBLIOGRAFIA

Bàsica:

- Erickson, R.W.; Maksimovic, D. Fundamentals of power electronics [en línia]. 2nd ed. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 2001 [Consulta: 11/02/2015]. Disponible a: <http://link.springer.com/book/10.1007/b100747/page/1>. ISBN 0792372700.

Complementària:

- Kassakian, J.G.; Schlecht, M.F.; Verghese, G.C. Principles of power electronics. Reading: Addison-Wesley, 1991. ISBN 0201096897.