

Guia docent 230107 - EA - Electrònica de l'Automòbil

Última modificació: 29/04/2020

Unitat responsable: Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Telecomunicació de Barcelona
Unitat que imparteix: 739 - TSC - Departament de Teoria del Senyal i Comunicacions.
710 - EEL - Departament d'Enginyeria Electrònica.

Titulació: GRAU EN ENGINYERIA DE SISTEMES ELECTRÒNICS (Pla 2009). (Assignatura optativa).
GRAU EN ENGINYERIA DE SISTEMES AUDIOVISUALS (Pla 2009). (Assignatura optativa).
GRAU EN CIÈNCIES I TECNOLOGIES DE TELECOMUNICACIÓ (Pla 2010). (Assignatura optativa).
GRAU EN ENGINYERIA DE TECNOLOGIES I SERVEIS DE TELECOMUNICACIÓ (Pla 2015). (Assignatura optativa).

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

PROFESSORAT

Professorat responsable: Silva Martinez, Fernando

Altres: Silva Martinez, Fernando
Ramos Castro, Juan Jose

CAPACITATS PRÈVIES

Components, circuits i sistemes electrònics. Instrumentació electrònica.

METODOLOGIES DOCENTS

OBJECTIUS D'APRENTATGE DE L'ASSIGNATURA

Analitzar els sistemes electrònics que incorporen els automòbils actuals, estudiar els seus requeriments particulars i conèixer les noves aplicacions que actualment es desenvolupen pels futurs automòbils.

L'assignatura es desenvoluparà amb l'assessorament de diverses empreses del sector de l'automoció, qui impartiran alguns continguts teòrics.

HORES TOTALS DE DEDICACIÓ DE L'ESTUDIANTAT

Tipus	Hores	Percentatge
Hores grup gran	26,0	17.33
Hores grup petit	26,0	17.33
Hores aprenentatge autònom	98,0	65.33

Dedicació total: 150 h



CONTINGUTS

Introducció

Descripció:

Introducció a l'electrònica de l'automòbil incloent el bus CAN

Dedicació: 12h

Grup gran/Teoria: 12h

Projecte automoció

Descripció:

Definició, desenvolupament i presentació d'un projecte hardware i software en l'entorn de l'electrònica de l'automòbil

Dedicació: 28h

Grup gran/Teoria: 28h

Sistemes electrònics de l'automòbil

Descripció:

Gestió d'un desenvolupament electrònic en automoció

Compatibilitat Electromagnètica en l'automòbil

Vehicles híbrids i elèctrics

Gestió de flotes

Sistemes ADAS

Drive by Wire

Dedicació: 12h

Grup gran/Teoria: 12h

SISTEMA DE QUALIFICACIÓ

Teoria 3 crèdits

- Treball (contingut i presentació): 20%

- Examen final (test): 30%

Projecte 3 crèdits

- Treball de laboratori: 30%

- Examen final (problema): 20%

BIBLIOGRAFIA

Bàsica:

- Mizutani, S. Car electronics. 2nd ed. Nippondenso; Sankaido, 1992. ISBN 4381100433.

- Ribbens, W.B. Understanding automotive electronics. 6th ed. Amsterdam [etc.]: Newnes, 2003. ISBN 0750675993.

Complementària:

- Denton, T. Automobile electrical and electronic systems. 5th ed. Milton Park, Abingdon, Oxon: Routledge, 2017. ISBN 9780415725774.



RECURSOS

Altres recursos:

Informació disponible a Internet