

Guia docent

240221 - 240AU061 - Vehicles Híbrids i Elèctrics

Última modificació: 16/04/2024

Unitat responsable: Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Industrial de Barcelona
Unitat que imparteix: 709 - DEE - Departament d'Enginyeria Elèctrica.
724 - MMT - Departament de Màquines i Motors Tèrmics.

Titulació: MÀSTER UNIVERSITARI EN ENGINYERIA D'AUTOMOCIÓ (Pla 2019). (Assignatura obligatòria).

Curs: 2024 **Crèdits ECTS:** 6.0 **Idiomes:** Castellà

PROFESSORAT

Professorat responsable: Bosch Tous, Ricardo

Altres: Bosch Tous, Ricardo
Colaboración otros departamentos (MMT y EEI)

CAPACITATS PRÈVIES

Coneixements bàsics d'electricitat i de balanços d'energia.

METODOLOGIES DOCENTS

OBJECTIUS D'APRENENTATGE DE L'ASSIGNATURA

Capacitat per al disseny i el dimensionament de plantes de tracció híbrides i/o elèctriques.

HORES TOTALES DE DEDICACIÓ DE L'ESTUDIANTAT

Tipus	Hores	Percentatge
Hores grup petit	18,0	12.00
Hores aprenentatge autònom	96,0	64.00
Hores grup gran	36,0	24.00

Dedicació total: 150 h

CONTINGUTS

Cicles de funcionament de les màquines elèctriques i de les màquines tèrmiques

Descripció:

Descripció i estudi del comportament de les diferents màquines sota règims permanents i transitoris.
Capacitat de sobrecàrrega i prestacions límit.

Dedicació: 20h

Grup gran/Teoria: 10h

Grup mitjà/Pràctiques: 10h

Fonts i acumuladors d'energia d'aplicació als sistemes elèctrics i híbrids de tracció

Descripció:

Fonts d'energia fòssils i renovables.

Tecnologies d'acumulació d'energia.

Cicles de càrrega i descàrrega i criteris de control

Dedicació: 20h

Grup gran/Teoria: 10h

Grup mitjà/Pràctiques: 10h

Jerarquització de càrregues, arquitectures del sistema de tracció i control del conjunt

Descripció:

Anàlisi de les càrregues: per a la tracció del vehicle, controls essencials i auxiliars interrompibles o gestió d'excedents.

Exposició i anàlisi de diferents configuracions d'arquitectura, en funció de les càrregues i prestacions desitjades del vehicle.

Criteris per al control dels diferents elements del sistema de tracció.

Dedicació: 14h

Grup gran/Teoria: 10h

Grup petit/Laboratori: 4h

SISTEMA DE QUALIFICACIÓ