

240161 - Màquines Elèctriques

Unitat responsable: 240 - ETSEIB - Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Industrial de Barcelona
Unitat que imparteix: 709 - EE - Departament d'Enginyeria Elèctrica
Curs: 2019
Titulació: GRAU EN ENGINYERIA EN TECNOLOGIES INDUSTRIALS (Pla 2010). (Unitat docent Obligatòria)
Crèdits ECTS: 6 Idiomes docència: Català

Professorat

Responsable: SAMUEL GALCERAN ARELLANO

Competències de la titulació a les quals contribueix l'assignatura

Específiques:

1. Capacitat pel càlcul i disseny de màquines elèctriques.
2. Coneixements sobre control de màquines i accionaments elèctrics i les seves aplicacions.

Metodologies docents

Les metodologies docents consten de:

Classes expositives
Classes de problemes
Classes de laboratori/pràctiques

Objectius d'aprenentatge de l'assignatura

Al finalitzar l'assignatura, l'estudiant ha de ser capaç de:
Formular i calcular circuits electromagnètics.
Descriure, identificar i reconèixer les màquines elèctriques.
Descriure, identificar i reconèixer els convertidors estàtics per accionar màquines elèctriques.
Comparar i avaluar quin tipus de màquina i convertidor estàtic és l'adient per una determinada aplicació.

Hores totals de dedicació de l'estudiantat

Dedicació total: 150h	Hores grup gran:	50h	33.33%
	Hores grup petit:	10h	6.67%
	Hores activitats dirigides:	0h	0.00%
	Hores aprenentatge autònom:	90h	60.00%

240161 - Màquines Elèctriques

Continguts

<p>Tema 1: Materials elèctrics i magnètics. Circuits electromagnètics.</p>	<p>Dedicació: 10h Grup gran/Teoria: 4h Grup mitjà/Pràctiques: 4h Grup petit/Laboratori: 2h</p>
<p>Tema 2: Màquina de corrent continu.</p>	<p>Dedicació: 10h Grup gran/Teoria: 4h Grup mitjà/Pràctiques: 4h Grup petit/Laboratori: 2h</p>
<p>Tema 3: Màquina síncrona.</p>	<p>Dedicació: 10h Grup gran/Teoria: 4h Grup mitjà/Pràctiques: 4h Grup petit/Laboratori: 2h</p>
<p>Tema 4: Màquina d'inducció.</p>	<p>Dedicació: 10h Grup gran/Teoria: 4h Grup mitjà/Pràctiques: 4h Grup petit/Laboratori: 2h</p>
<p>Tema 5: Altres tipus de màquines.</p>	<p>Dedicació: 6h Grup gran/Teoria: 4h Grup petit/Laboratori: 2h</p>
<p>Tema 6: Convertidors estàtics per a màquines elèctriques.</p>	<p>Dedicació: 6h Grup gran/Teoria: 6h</p>

240161 - Màquines Elèctriques

Tema 7: Dimensionament i selecció d'accionaments elèctrics.	Dedicació: 8h Grup gran/Teoria: 4h Grup mitjà/Pràctiques: 4h
---	--

Sistema de qualificació

Per tal de poder disposar d'avaluació de l'assignatura és condició necessària haver assistit, realitzat i lliurat els informes de totes les sessions de laboratori.

En cas que aquesta condició necessària no es compleixi, la nota serà NP (No Presentat). Si la condició necessària es compleix, llavors el càlcul serà com s'indica a continuació:

Per a l'avaluació ordinària:

Nota final = $0,1 \cdot \text{Nota avaluació laboratori} + 0,9 \cdot \text{Nota avaluació teoria}$

On:

Nota avaluació laboratori = $0,5 \cdot \text{laboratori pràctiques tipus 1} + 0,5 \cdot \text{laboratori pràctiques tipus 2}$

Nota avaluació teoria = $0,35 \cdot \text{nota examen parcial} + 0,65 \cdot \text{nota examen final}$

Les pràctiques tipus 1 són les que es fan de manera individual i les pràctiques de tipus 2 són les que es realitzen en grup.

Per a la reavaluació:

Nota final = $\text{Mín}(\text{Reav1}, \text{Reav2})$

On:

Mín vol dir "el valor mínim de"

Reav1 = 5,0

Reav2 = Nota examen final de reavaluació

Normes de realització de les activitats

Als exàmens parcials es pot portar un full formulari per una cara, calculadora i bolígraf.

Als exàmens finals es pot portar un full formulari per les dues cares, calculadora i bolígraf.

Bibliografia

Altres recursos:

Documents penjats a atenea i apunts de classe