

[MGBB01] ERAGINGAILUAK

DATU OROKORRAK

Titulazioa	ENERGIA ETA POTENTZIA ELEKTRONIKAKO UNIBERTSITATE MASTERRA	Arloa	ENERGIA ELEKTRIKOAREN TEKNOLOGIAK ETA PRINTZIOPIO AURRERATUAK.
Seihilabetea	1	Ikasturtea	1
Izaera	DERRIGORREZKOA	Aipamena / Espezialitatea	
Plana	2010	Hizkuntza	ENGLISH
Kredituak	5	Orduak guztira	39 irakastordu + 86 irak. gabeko ordu = 125 ordu guztira
	Ordu/aste		2,17

IRAKASLEAK

(Ez dago irakaslerik)

BEHARREZKO AURRETIKO EZAGUTZAK

Ikasgaiak	Ezagutzak
(Ez da beharrezkoa aurretiaz ikasgai zehatzik gainditzea)	(Ez da aurretiko ezagutzarik behar)

KONPETENTZIAK

KONPETENTZIAK	ECTS
CMG112 - Makina elektrikoak eta horiei elkartutako eragintzak eta osagaiak kontrolatzeko teknika aurreratuak menperatzea.	1,76
CMG111 - Makina elektrikoak kontrolatzeko oinarriko printzipioak zuzen aplikatzea eta industri prozesuak ikuskatzeko sistemak ezartzea (sentsoreak, datuen atzipena, monitorizazioa...).	1,96
CMG113 - Makina elektrikoak kontrolatzeko hainbat teknikaren prestazioak inplementatzea, balioztatzea eta ebaluatzea.	1,28
Guztira:	5

IKASTE-EMAITZAK

RMG121 Oinarriko kontrol teknikak menperatzea eta diseinatzea, indukzio makinetara zuzenduta.

FORMAZIO-AKTIBITATEAK	IO	IG	OG
Gaiei lotutako kontzeptuak eta prozedurak ikasgelan aurkeztea, eskola parte hartzaileetan	10 h.	4 h.	14 h.
Proiektuak eta txostenak, banaka zein taldean egindakoak, garatzea, idaztea eta aurkeztea	1 h.	2 h.	3 h.
Banakako lana eta ikasketa, probak eta azterketak	1 h.	30 h.	31 h.
Ordenagailuan simulazio praktikak egitea, banaka eta/edo taldean	12 h.	15 h.	27 h.

EBALUAZIO-SISTEMAK	P	ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK
Kontrol puntu idatzia	%50	Kontrol puntu idatzia
Txosten idatzia	%50	Oharrak:

IO - Irakastorduak: 24 h.
IG - Irak. gabekoak: 51 h.
OG - Orduak guztira: 75 h.

RMG122 Oinarriko kontrol teknikak menperatzea eta diseinatzea, makina sinkronoetara zuzenduta.

FORMAZIO-AKTIBITATEAK	IO	IG	OG
Gaiei lotutako kontzeptuak eta prozedurak ikasgelan aurkeztea, eskola parte hartzaileetan	6 h.	1 h.	7 h.
Proiektuak eta txostenak, banaka zein taldean egindakoak, garatzea, idaztea eta aurkeztea	1 h.	1 h.	2 h.
Banakako lana eta ikasketa, probak eta azterketak		23 h.	23 h.
Ordenagailuan simulazio praktikak egitea, banaka eta/edo taldean	4 h.	4 h.	8 h.

EBALUAZIO-SISTEMAK	P	ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK
Kontrol puntu idatzia	%50	Kontrol puntu idatzia
Txosten idatzia	%50	Oharrak:

IO - Irakastorduak: 11 h.
IG - Irak. gabekoak: 29 h.
OG - Orduak guztira: 40 h.

RMG123 Oinarrizko kontrol teknikak menperatzea eta diseinatzea, makina berezietara zuzenduta.

FORMAZIO-AKTIBITATEAK	IO	IG	OG
Gaieñ lotutako kontzeptuak eta prozedurak ikasgelan aurkeztea, eskola parte hartzaileetan	3 h.	1 h.	4 h.
Proiektuak eta txostenak, banaka zein taldean egindakoak, garatzea, idaztea eta aurkeztea		1 h.	1 h.
Banakako lana eta ikasketa, probak eta azterketak	1 h.	4 h.	5 h.

EBALUAZIO-SISTEMAK	P	ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK
Txosten idatzia	%100	Txosten idatzia
Oharrak:		Oharrak:

IO - Irakastorduak: 4 h.
IG - Irak. gabekoak: 6 h.
OG - Orduak guztira: 10 h.

EDUKIAK

- 1.- Introduction to drives.
- 2.- Control of induction motor drives.
 - 2.1.- Scalar control of voltage fed inverter.
 - 2.2.- Vector control.
 - 2.3.- Flux weakening control.
 - 2.4.- Sensorless vector control.
- 3.- Control of synchronous motor drives.
- 4.- Switched reluctance motor (SRM) drives and other motors.
- 5.- Practical issues of drives ﻿

BALIABIDE DIDAKTIKOAK ETA BIBLIOGRAFIA

Baliabide didaktikoak	Bibliografia
Transparentziak Programas de matlab y simulink Librería de matlab, SimPower Systems	Seung-Ki Sul “Control of Electric Machine Drive System”, Wiley-IEEE Press, 2011 B. K. Bose, "Power electronics and AC Drives", Springer, 2002