

[MGAA01] POTENTZIA-BIHURGAILU ELEKTRONIKOEN DISEINUA

DATU OROKORRAK

Titulazioa	ENERGIA ETA POTENTZIA ELEKTRONIKAKO UNIBERTSITATE MASTERRA	Arloa	POTENTZIA BIHURGAILU ELEKTRONIKOEN DISEINUA, MODELAKETA ETA ANALISIA.
Seihilabetea	1	Ikasturtea	1
Izaera	DERRIGORREZKOA	Aipamena / Espezialitatea	
Plana	2010	Hizkuntza	CASTELLANO
Kredituak	5	Orduak guztira	62 irakastordu + 63 irak. gabeko ordu = 125 ordu guztira
	Ordu/aste		3,44

IRAKASLEAK

(Ez dago irakaslerik)

BEHARREZKO AURRETIKO EZAGUTZAK

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

KONPETENTZIAK

KONPETENTZIAK	ECTS
CMG101 - Gailu elektronikoetan eskatutako osagaiak zuzen hautatzea, bereziki potentzi bihurgailuetan.	2,08
CMG103 - Gailu elektronikoen funtzionamendua zuzen balioztatzea, bereziki potentzi bihurgailuena.	1,36
CMG104 - Gailu elektronikoen funtzionamendua zuzen balioztatzea, bereziki potentzi bihurgailu aurreratuena.	0,32
CMG102 - Gailu elektronikoak zuzen dimentsionatzea, bere osagaiak behar bezala lan egin dezaten.	0,92
CMG105 - Bihurgailu aurreratueta modulazio mota desberdinak ezartzea.	0,32

Guztira: 5

IKASTE-EMAITZAK

RMG101 Potentziako erdieroaleen funtzionamendua, ezaugarriak eta funtzionamenduaren mugak ezagutzea.

FORMAZIO-AKTIBITATEAK	IO	IG	OG
Gaiei lotutako kontzeptuak eta prozedurak ikasgelan aurkeztea, eskola parte hartzaileetan.	19 h.		19 h.
Banakako lana eta ikasketa, probak eta azterketak.	1 h.	13 h.	14 h.

EBALUAZIO-SISTEMAK	P	ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK
Banakako proba idatziak eta ahozkoak gaiari buruzko gaitasun teknikoak ebaluatzeko.	%100	Kontrol puntu idatzia
Oharrak:		Oharrak:

IO - Irakastorduak: 20 h.
IG - Irak. gabekoak: 13 h.
OG - Orduak guztira: 33 h.

RMG102 Bihurgailu erreal batean potentzi galerak kalkulatzeko eta juntura tenperaturan duten eragina.

FORMAZIO-AKTIBITATEAK	IO	IG	OG
Gaiei lotutako kontzeptuak eta prozedurak ikasgelan aurkeztea, eskola parte hartzaileetan.	9 h.		9 h.
Proiektuak eta txostenak, banaka zein taldean egindakoak, garatzea, idaztea eta aurkeztea.		12 h.	12 h.
Banakako lana eta ikasketa, probak eta azterketak.	1 h.	9 h.	10 h.

EBALUAZIO-SISTEMAK	P	ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK
Banakako proba idatziak eta ahozkoak gaiari buruzko gaitasun teknikoak ebaluatzeko.	%100	Kontrol puntu idatzia
Oharrak:		Oharrak:

IO - Irakastorduak: 10 h.
IG - Irak. gabekoak: 21 h.
OG - Orduak guztira: 31 h.

RMG103 Layoutaren garrantzia ulertzea, bai potentzi zirkuituan bai kontrol zirkuituan.

FORMAZIO-AKTIBITATEAK		IO	IG	OG
Gaietako kontzeptuak eta prozedurak ikasgelan aurkeztea, eskola parte hartzaileetan.		2 h.		2 h.
Banakako lana eta ikasketa, probak eta azterketak.			2 h.	2 h.
EBALUAZIO-SISTEMAK	P	ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK		
Banakako proba idatziak eta ahozkoak gaiari buruzko gaitasun teknikoak ebaluatzeko.	%100	Kontrol puntu idatzia		
Oharrak:		Oharrak:		
IO - Irakastorduak: 2 h.				
IG - Irak. gabekoak: 2 h.				
OG - Orduak guztira: 4 h.				

RMG104 Ateko baldintzak ezagutzea erdieroalearen funtzionamendu egokirako eta erdieroaleak seriean eta/edo paraleloan elkartzeko.

FORMAZIO-AKTIBITATEAK		IO	IG	OG
Gaietako kontzeptuak eta prozedurak ikasgelan aurkeztea, eskola parte hartzaileetan.		4 h.		4 h.
Banakako lana eta ikasketa, probak eta azterketak.			4 h.	4 h.
EBALUAZIO-SISTEMAK	P	ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK		
Banakako proba idatziak eta ahozkoak gaiari buruzko gaitasun teknikoak ebaluatzeko.	%100	Kontrol puntu idatzia		
Oharrak:		Oharrak:		
IO - Irakastorduak: 4 h.				
IG - Irak. gabekoak: 4 h.				
OG - Orduak guztira: 8 h.				

RMG105 Osagai pasiboen ezaugarriak ezagutzea (R,L,C).

FORMAZIO-AKTIBITATEAK		IO	IG	OG
Gaietako kontzeptuak eta prozedurak ikasgelan aurkeztea, eskola parte hartzaileetan.		5 h.		5 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.	2 h.	3 h.
EBALUAZIO-SISTEMAK	P	ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK		
Banakako proba idatziak eta ahozkoak gaiari buruzko gaitasun teknikoak ebaluatzeko.	%100	Kontrol puntu idatzia		
Oharrak:		Oharrak:		
IO - Irakastorduak: 6 h.				
IG - Irak. gabekoak: 3 h.				
OG - Orduak guztira: 9 h.				

RMG106 POPBL

FORMAZIO-AKTIBITATEAK		IO	IG	OG
Proiektuak eta /edo POPBL taldean garatzea, idaztea eta aurkeztea.		20 h.	20 h.	40 h.
EBALUAZIO-SISTEMAK	P	ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK		
Seihilekoko proiektuan eta gradu amaierako lanean ikasleak entregatutako dokumentazioa, lortutako emaitzak, egindako aurkezpena eta defentsa teknikoak, eta erakutsitako trebetasunak eta jarrerak.	%100	Egindako lana, txosten idatzia eta defentsa		
Oharrak:		Oharrak:		
IO - Irakastorduak: 20 h.				
IG - Irak. gabekoak: 20 h.				
OG - Orduak guztira: 40 h.				

EDUKIAK

Semiconductores

Encapsulados

Datasheets (IGBT / Diodo)

Circuito de potencia

Pérdidas de potencia y modelo térmico

Driver

EMIs

Componentes pasivos

BALIABIDE DIDAKTIKOAK ETA BIBLIOGRAFIA

Baliabide didaktikoak

http://www.semikron.com/skcompub/en/SID-A453F348-78157E3F/application_manual_2000-193.htm
<http://homepages.eee.strath.ac.uk/~bwilliams/book.htm>

Bibliografia

(Ez dago bibliografiarik)