

## [MGA101] POTENTZIA-BIHURGAILU ELEKTRONIKOEN DISEINUA

### DATU OROKORRAK

<b>Titulazioa</b>	ENERGIA ETA POTENTZIA ELEKTRONIKAKO UNIBERTSITATE MASTERRA	<b>Arloa</b>	POTENTZIA BIHURGAILU ELEKTRONIKOEN DISEINUA, MODELAKETA ETA ANALISIA.
<b>Seihilabetea</b>	1	<b>Ikasturtea</b>	1
<b>Izaera</b>	DERRIGORREZKOA	<b>Aipamena / Espezialitatea</b>	
<b>Plana</b>	2015	<b>Modalitatea</b>	Presentziala
<b>Kredituak</b>	5	<b>Ordu/aste</b>	4,33
		<b>Hizkuntza</b>	CASTELLANO
		<b>Orduak guztira</b>	78 irakastordu + 47 irak. gabeko ordu = <b>125 ordu guztira</b>

### IRAKASLEAK

CANALES SEGADE, JOSE MARIA  
 BARAIA-ETXABURU ZUBIAURRE, IGOR

### BEHARREZKO AURRETIKO EZAGUTZAK

Ikasgaiak	Ezagutzak
POTENTZIA-BIHURGAILU ELEKTRONIKOEN DISEINUA BIHURGAILU ESTATIKOAK	Potentziako erdieroaleen funtzionamenduari eta egiturari buruzko oinarriko ezagutzak Potentziako bihurgailuen funtzionamenduari eta egiturari buruzko oinarriko ezagutzak

### KONPETENTZIAK

#### VERIFICA KONPETENTZIAK

##### ESPEZIFIKOAK

**MGC01** - Bihurgailua osatzen duten elementuak dimentsionatzea eta elektrikoki diseinatzea.

**MGC02** - Bihurgailuaren portaera termikoa analizatzea.

**MGC03** - Bihurgailua eraikitzea eta gauzatzea.

##### ZEHARKAKOAK

**MGTR10** - Bere ezagutzak, arrazoiak eta ondorioak publiko espezializatuari eta espezializatu gabeari komunikatzea, modu argian eta anbiguotasunik gabe.

**MGTR12** - Bere ikasketa arloari lotutako egoera eta informazio konplexuak aztertzea, arazoak konpontzeko alternatibak baloratzea eta planteatutako testuinguruetan erabakirik egokienak hartzea, kontuan hartuta horietatik erator daitezkeen erantzukizun sozialak eta etikoak.

**MGTR13** - Produktu eta negozio berriak garatzeko aukerak identifikatzea, eta horiek martxan jartzeko beharrezko giza baliabideak eta baliabide materialak lehenestea eta antolatzea.

##### OINARRIZKOAK

**M\_CB10** - Ikasleak ikasketarako trebetasunak garatzea, hein handi batean modu autozuzenduan edo autonomoan ikasten jarraitu ahal izateko

**M\_CB6** - Ideiak -gehienetan ikerketa testuinguru batean- garatu edota aplikatzeko unean orijinalak izateko oinarria edo aukera ematen duten ezagutzak edukitzea eta ulertzea

**M\_CB7** - Ikasleek ingurune berri edo ezezagunetan arazoak konpontzen lortutako ezagutza eta konpetentziak aplikatzen jakin dezatela, haien ikasketen arloari lotutako testuinguru zabalagoetan (edo diziplina anitzekoetan)

**M\_CB8** - Ikasleak ezagutzak integratzeko eta iritzia formulatzeko zailtasunari aurre egiteko gai izan daitezela, informazio batetik abiatuta, zeinak, osatu gabea edo mugatua izanik ere, erantzukizun sozialei eta etikoei buruzko hausnarketak ere izango dituen, haien ezagutzaren eta iritzien aplikazioari lotuta

**M\_CB9** - Ikasleek ondorioak eta horien oinarrian dauden ezagutzak eta arrazoiak publiko espezializatuari eta espezializatu gabeei komunikatzen jakitea, modu argian eta anbiguotasunik gabe

**MGTR11** - Lantaldeak gidatzea eraginkortasunez eta efizientziaz, helburu komuna lortzeko.

### IKASTE-EMAITZAK

**RMG101** Potentziako erdieroaleen funtzionamendua, ezaugarriak eta funtzionamenduaren mugak ezagutzea.

#### FORMAZIO-AKTIBITATEAK

	IO	IG	OG
Irakasleak gaiari lotutako kontzeptuak eta prozedurak ikasgelan aurkeztea, eskola parte hartzaileetan	18 h.	15 h.	33 h.

#### EBALUAZIO-SISTEMAK

Banakako proba idatziak eta ahozkoak gaiari buruzko gaitasun teknikoak ebaluatzeko

P

%100

#### ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK

Banakako proba idatziak eta ahozkoak gaiari buruzko gaitasun teknikoak ebaluatzeko

**IO - Irakastorduak:** 18 h.

**IG - Irak. gabekoak:** 15 h.

**OG - Orduak guztira:** 33 h.

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

**FORMAZIO-AKTIBITATEAK**

	<i>IO</i>	<i>IG</i>	<i>OG</i>
Irakasleak gaiari lotutako kontzeptuak eta prozedurak ikasgelan aurkeztea, eskola parte hartzaileetan	15 h.	16 h.	31 h.

**EBALUAZIO-SISTEMAK**

	<i>P</i>
Banakako proba idatziak eta ahozkoak gaiari buruzko gaitasun teknikoak ebaluatzeko	%100

**ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK**

Banakako proba idatziak eta ahozkoak gaiari buruzko gaitasun teknikoak ebaluatzeko

**IO - Irakastorduak:** 15 h.

**IG - Irak. gabekoak:** 16 h.

**OG - Orduak guztira:** 31 h.

**RMG103** Bihurgailuei lotutako osagai eta zirkuituak.

**FORMAZIO-AKTIBITATEAK**

	<i>IO</i>	<i>IG</i>	<i>OG</i>
Irakasleak gaiari lotutako kontzeptuak eta prozedurak ikasgelan aurkeztea, eskola parte hartzaileetan	15 h.	6 h.	21 h.

**EBALUAZIO-SISTEMAK**

	<i>P</i>
Banakako proba idatziak eta ahozkoak gaiari buruzko gaitasun teknikoak ebaluatzeko	%100

**ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK**

Banakako proba idatziak eta ahozkoak gaiari buruzko gaitasun teknikoak ebaluatzeko

**IO - Irakastorduak:** 15 h.

**IG - Irak. gabekoak:** 6 h.

**OG - Orduak guztira:** 21 h.

**RMG104** Potentziako elektronikaren gaineko ezagutzak aplikatzen ditu benetako ingurunean edo PBL metodologiaz simulatutakoan.

**FORMAZIO-AKTIBITATEAK**

	<i>IO</i>	<i>IG</i>	<i>OG</i>
Banaka zein taldean egindako POPBL/proiektuei lotutako memoriak, txostenak, ikusentzunezko materiala, etab., garatzea, idaztea eta aurkeztea	30 h.	10 h.	40 h.

**EBALUAZIO-SISTEMAK**

	<i>P</i>
Gaitasun teknikoa, PBL/proiektuan inplikatzeko, egindako lana, lortutako emaitzak, entregatutako dokumentazioa, aurkezpena eta defentsa teknikoa	%100

**ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK**

Gaitasun teknikoa, PBL/proiektuan inplikatzeko, egindako lana, lortutako emaitzak, entregatutako dokumentazioa, aurkezpena eta defentsa teknikoa

**IO - Irakastorduak:** 30 h.

**IG - Irak. gabekoak:** 10 h.

**OG - Orduak guztira:** 40 h.

**EDUKIAK**

- 1- Potentziako erdiekoalei buruzko errepasoa
  
- 2 - Potentziako zirkuituaren layouta
  
- 3 - Tenperaturaren ebaluazioa eta beroaren ebakuazioa

---

4 - Driver-aren funtzio aurreratuetak

5 - Konpatibilitate elektromagnetikoa

6 - Elementu pasiboak

### BALIABIDE DIDAKTIKOAK ETA BIBLIOGRAFIA

Baliabide didaktikoak	Bibliografia
-----------------------	--------------

*(Ez dago baliabiderik)*

Notas de aplicación de SEMIKRON 2011

Diseño de convertidores de potencia - Barry Williams