

## [MGGG01] TRENBIDEETAKO ERAGINTZA ELEKTRIKOA

### DATU OROKORRAK

<b>Titulazioa</b>	ENERGIA ETA POTENTZIA ELEKTRONIKAKO UNIBERTSITATE MASTERRA	<b>Arloa</b>	TRAKZIO APLIKAZIOAK ETA ERAGINTZAK.
<b>Seihilabetea</b>	2	<b>Ikasturtea</b>	1
<b>Izaera</b>	DERRIGORREZKOA	<b>Aipamena / Espezialitatea</b>	
<b>Plana</b>	2010	<b>Hizkuntza</b>	CASTELLANO
<b>Kredituak</b>	5	<b>Orduak guztira</b>	31 irakastordu + 94 irak. gabeko ordu = <b>125 ordu guztira</b>
	<b>Ordu/aste</b>		1,72

### IRAKASLEAK

(Ez dago irakaslerik)

### BEHARREZKO AURRETIKO EZAGUTZAK

<b>Ikasgaiak</b>	<b>Ezagutzak</b>
(Ez da beharrezkoa aurretiaz ikasgai zehatzik gainditzea)	(Ez da aurretiko ezagutzarik behar)

### KONPETENTZIAK

KONPETENTZIAK	ECTS
CMG120 - Energiaren erabilera eraginkorra kudeatzea eta aztertzea, bereziki garraio bertikalean horizontalean.	2,28
CMG121 - Hainbat aplikaziotan sentsoreak eta eragingailuak ezartzea, bereziki ibilgailu elektrikoan.	0,4
CMG119 - Trakzio elektriko kate bat dimentsionatzea.	2,32
<b>Guztira:</b>	<b>5</b>

### IKASTE-EMAITZAK

#### RMG131 Tren trakzio sistemetako dimentsionatzea.

FORMAZIO-AKTIBITATEAK	IO	IG	OG
Gaiei lotutako kontzeptuak eta prozedurak ikasgelan aurkeztea, eskola parte hartzaileetan	6 h.		6 h.
Ordenagailuan simulazio praktikak egitea, banaka eta/edo taldean	2 h.	23 h.	25 h.
Banakako lana eta ikasketa, probak eta azterketak		14 h.	14 h.

  

EBALUAZIO-SISTEMAK	P	ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK
Simulazio lana	%100	Simulazio lana
<b>Oharrak:</b>		<b>Oharrak:</b>

IO - Irakastorduak: 8 h.  
IG - Irak. gabekoak: 37 h.  
OG - Orduak guztira: 45 h.

#### RMG132 Tren trakzio sistema bateko portaera aztertzea simulazio bidez

FORMAZIO-AKTIBITATEAK	IO	IG	OG
Gaiei lotutako kontzeptuak eta prozedurak ikasgelan aurkeztea, eskola parte hartzaileetan	8 h.		8 h.
Ordenagailuan simulazio praktikak egitea, banaka eta/edo taldean	2 h.	19 h.	21 h.
Banakako lana eta ikasketa, probak eta azterketak		16 h.	16 h.

  

EBALUAZIO-SISTEMAK	P	ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK
Simulazio lanak	%100	Simulazio lanak
<b>Oharrak:</b>		<b>Oharrak:</b>

IO - Irakastorduak: 10 h.  
IG - Irak. gabekoak: 35 h.  
OG - Orduak guztira: 45 h.

#### RMG133 Tren azpiegitura sistemaren azterketa

FORMAZIO-AKTIBITATEAK	IO	IG	OG
Gaiei lotutako kontzeptuak eta prozedurak ikasgelan aurkeztea, eskola parte hartzaileetan	5 h.		5 h.

Ordenagailuan simulazio praktikak egitea, banaka eta/edo taldean	1 h.	5 h.	6 h.
Banakako lana eta ikasketa, probak eta azterketak		2 h.	2 h.
<b>EBALUAZIO-SISTEMAK</b>	<b>P</b>	<b>ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK</b>	
Simulazio lana	%100	Simulazio lana	
<b>Oharrak:</b>		<b>Oharrak:</b>	
<b>IO - Irakastorduk:</b> 6 h.			
<b>IG - Irak. gabekoak:</b> 7 h.			
<b>OG - Orduak guztira:</b> 13 h.			

<b>RMG134</b> Tren sistema elektriko bat osatzen duten sistema eta osagaiak ezagutu eta ulertzea.			
<b>FORMAZIO-AKTIBITATEAK</b>			
	<b>IO</b>	<b>IG</b>	<b>OG</b>
Gaiei lotutako kontzeptuak eta prozedurak ikasgelan aurkeztea, eskola parte hartzaileetan	7 h.		7 h.
Banakako lana eta ikasketa, probak eta azterketak		15 h.	15 h.
<b>EBALUAZIO-SISTEMAK</b>	<b>P</b>	<b>ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK</b>	
Kontrol puntua	%100	<i>(Ez dago mekanismorik)</i>	
<b>Oharrak:</b>		<b>Oharrak:</b>	
<b>IO - Irakastorduk:</b> 7 h.			
<b>IG - Irak. gabekoak:</b> 15 h.			
<b>OG - Orduak guztira:</b> 22 h.			

## EDUKIAK

- 1.- Estructura general de la tracción ferroviaria.
- 2.- Lay-out del power train.
- 3.- Convertidores de tracción.
- 4- Diseño y control de motores de tracción ferroviaria

## BALIABIDE DIDAKTIKOAK ETA BIBLIOGRAFIA

Baliabide didaktikoak	Bibliografia
<i>(Ez dago baliabiderik)</i>	ISBN 978-3-8356-3132-8 Electric Traction-Motive Power & Energy Supply ISBN 978-2-88074-674-2 Traction Electrique