

[GFC007] Elektromagnetismoa II

DATU OROKORRAK

Titulazioa	INDUSTRIARI APLIKATUTAKO INGENIARITZA FISIKOA GRADUA		Arloa	Fisika
Seihilabetea	1	Ikasturtea	3	Aipamena / Espezialitatea
Izaera	DERRIGORREZKOA		Hizkuntza	ENGLISH
Plana	2022	Modalitatea	Presentziala	
Kredituak	3	Ordu/aste	0	Orduak guztira 47 irakastordu + 28 irak. gabeko ordu = 75 ordu guztira

2030 AGENDA KO HELBURUAK



IRAKASLEAK

UGALDE ROSILLO, GAIZKA

BEHARREZKO AURRETIKO EZAGUTZAK

Ikasgaiak	Ezagutzak
ELEKTROMAGNETISMOA I	(Ez da aurretiko ezagutzarik behar)

IKASTE-EMAITZAK

IKASTE-EMAITZAK	EE	KO	AT	ECTS
GFR202 - Behe-maiztasuneko elektromagnetismoaren problemak ebazteko eta aztertze elementu finituen teknika aplikatzea, eta goi-maiztasuneko problemak ebazteko uhin elektromagnetikoen oinarriko printzipioak ezagutzea eta ulertzea	x	x		2,56
G-RTR1 - Bere espezialitateari dagozkion diziplina arteko proiektuak garatzea, mailaz mailako konplexutasunekoak, oinarriko ezagutzak, aurreratuak eta/edo abangoardiakoak eskuratu eta/edo aplikatzeko, diziplina anitzeko taldeetan lan egiteko gaitasuna erakutsita, giza eskubideekiko eta funtsezko eskubideekiko errespetuaz jabetuta eta Garapen Jasangarriko Helburuetan proposatutako irtenbideen inpaktuak baloratuta		x		0,2
G-RTR2 - Informazioa, ideiak eta horien euskarri diren argudioak modu ordenatu, argi eta koherentean adieraztea, ahoz eta idatziz, norberak landutako edo hainbat iturritatik lortutako kalitatezko informazioak abiatuta, hizkuntza inklusiboa erabiliz		x		0,24

Guztira: 3

EE: Ezagutzak edo Edukiak / KO: Konpetentziak / AT: Abilezia edo Trebetasunak

AZPI IKASTE-EMAITZAK

1RGF391 (1 sem)Lantaldea koordinatzea, kohesioa eta giro ona sustatuz, pertsona guztien integrazioa lortzeko eta errendimendu egokia eskuratzeko, bakarka zein taldean, proiektua garatzeko.

FORMAZIO-AKTIBITATEAK

Proiektuak/erronkak/kasuak egitea/ebaztea... diziplinarteko, benetako eta/edo simulatutako testuinguruetako arazoei irtenbidea emateko, banaka eta/edo taldeka

IO IG OG
1 h. 1 h. 2 h.

EBALUAZIO-SISTEMAK

Autoebaluazioa %25
Koebaluazioa %25
Behaketa (gaitasun teknikoa, jarrera eta parte-hartzea) %50

ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK

(Ez dago mekanismorik)
Oharrak: Ebaluaketa jarraia. Ez da errekuraketa aurreikusten.

IO - Irakastorduak: 1 h.
IG - Irak. gabekoak: 1 h.
OG - Orduak guztira: 2 h.

1RGF390 (1 sem)Proiektu baten helburuak eta plangintza definitzea eta kudeatzea, teknologien ezagutzak – batzuetan ezagutzaren abangoardiara iristen direnak – eskuratu eta/edo indartzeko, eta autoikaskuntzako estrategia eraginkor bat definitzea.

FORMAZIO-AKTIBITATEAK

IO IG OG

Proiektuak/erronkak/kasuak egitea/ebaztea... diziplinarteko, benetako eta/edo simulatutako 2 h. 2 h.
testuinguruetako arazoei irtenbidea emateko, banaka eta/edo taldeka

EBALUAZIO-SISTEMAK

P

Ariketak egiteko txostenak, kasuen azterketa, ordenagailu-praktikak, simulazio-praktikak, laborategiko praktikak, seihilekoko proiektuak, erronkak eta arazoak
Ariketak aurkeztea eta defendatzea, kasuak aztertzea, ordenagailu-praktikak, simulazio-praktikak, laborategiko praktikak, seihilekoko proiektuak, GBL/MBL, erronkak eta arazoak

%85
%15

ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK

(Ez dago mekanismorik)

Oharrak: Ebaluaketa jarraia. Ez da errekuaraketarik aurreikusten.

IO - Irakastordua: 2 h.
IG - Irak. gabekoak: 0 h.
OG - Orduak guztira: 2 h.

RGF304 Elementu finituen teknika aplikatzen du elektromagnetismoaren problemak ebazteko eta aztertze

FORMAZIO-AKTIBITATEAK

IO

IG

OG

Proiektuak/erronkak/kasuak egitea/ebaztea... diziplinarteko, benetako eta/edo simulatutako 5 h. 8 h. 13 h.
testuinguruetako arazoei irtenbidea emateko, banaka eta/edo taldeka
Irakaslearen aurkezpena ikasgelan, eskola parte-hartzaileetan, irakasgaiekin lotutako 18 h. 18 h.
kontzeptuak eta prozedurak aurkeztuz
Ariketak egitea eta problemak ebaztea, banaka eta/edo taldean 1 h. 7 h. 8 h.

EBALUAZIO-SISTEMAK

P

Ariketak egiteko txostenak, kasuen azterketa, ordenagailu-praktikak, simulazio-praktikak, laborategiko praktikak, seihilekoko proiektuak, erronkak eta arazoak
Banakako proba idatziak eta/edo ahozkoak, edo banakako kodelte-/programazio-probak

%42
%58

ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK

Banakako proba idatziak eta/edo ahozkoak, edo banakako kodelte-/programazio probak

IO - Irakastordua: 24 h.
IG - Irak. gabekoak: 15 h.
OG - Orduak guztira: 39 h.

1RGF393 (1 sem)Proiektuaren memoria egiten du, argudio landuak emanez eta hizkuntza zuzen, inklusibo eta ez-diskriminatzailea erabiliz.

FORMAZIO-AKTIBITATEAK

IO

IG

OG

Proiektuak/erronkak/kasuak egitea/ebaztea... diziplinarteko, benetako eta/edo simulatutako 2 h. 1 h. 3 h.
testuinguruetako arazoei irtenbidea emateko, banaka eta/edo taldeka

EBALUAZIO-SISTEMAK

P

Ariketak egiteko txostenak, kasuen azterketa, ordenagailu-praktikak, simulazio-praktikak, laborategiko praktikak, seihilekoko proiektuak, erronkak eta arazoak

%100

ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK

(Ez dago mekanismorik)

Oharrak: Ebaluaketa jarraia. Ez da errekuaraketarik aurreikusten.

IO - Irakastordua: 2 h.
IG - Irak. gabekoak: 1 h.
OG - Orduak guztira: 3 h.

1RGF392 (1 sem)Egindako proiektuak zer GJHri eragiten dien identifikatzea eta zehaztasunez argudiatzea, eta hobekuntzarako ekintza posibleak proposatuta.

FORMAZIO-AKTIBITATEAK	IO	IG	OG
Proiektuak/erronkak/kasuak egitea/ebaztea... diziplinarteko, benetako eta/edo simulatutako testuinguruetako arazoei irtenbidea emateko, banaka eta/edo taldeka	1 h.		1 h.
EBALUAZIO-SISTEMAK	P	ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK	
Ariketak egiteko txostenak, kasuen azterketa, ordenagailu-praktikak, simulazio-praktikak, laborategiko praktikak, sei hilekoko proiektuak, erronkak eta arazoak	%100	(Ez dago mekanismorik)	
Oharrak: Ebaluaketa jarraia. Ez da errekuraketarik aurreikusten.			
IO - Irakastorduak: 1 h.			
IG - Irak. gabekoak: 0 h.			
OG - Orduak guztira: 1 h.			

1RGF394 (1 sem)Proiektuaren ahozko aurkezpena egiten du, berak landutako argudio zehatzak emanda, eta hizkuntza zuzen erabiliz, modu inklusiboan eta ez-diskriminatzailean erabiliz.

FORMAZIO-AKTIBITATEAK	IO	IG	OG
Proiektuak/erronkak/kasuak egitea/ebaztea... diziplinarteko, benetako eta/edo simulatutako testuinguruetako arazoei irtenbidea emateko, banaka eta/edo taldeka	2 h.	1 h.	3 h.
EBALUAZIO-SISTEMAK	P	ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK	
Ariketak aurkeztea eta defendatzea, kasuak aztertea, ordenagailu-praktikak, simulazio-praktikak, laborategiko praktikak, sei hilekoko proiektuak, GBL/MBL, erronkak eta arazoak	%100	(Ez dago mekanismorik)	
Oharrak: Ebaluaketa jarraia. Ez da errekeraketarik aurreikusten.			
IO - Irakastorduak: 2 h.			
IG - Irak. gabekoak: 1 h.			
OG - Orduak guztira: 3 h.			

RGF303 Uhin elektromagnetikoen oinarriko printzipioak ezagutzen eta ulertzen ditu.

FORMAZIO-AKTIBITATEAK	IO	IG	OG
Proiektuak/erronkak/kasuak egitea/ebaztea... diziplinarteko, benetako eta/edo simulatutako testuinguruetako arazoei irtenbidea emateko, banaka eta/edo taldeka	2 h.	6 h.	8 h.
Irakaslearen aurkezpena ikasgelan, eskola parte-hartzaileetan, irakasgaiekin lotutako kontzeptuak eta prozedurak aurkeztuz	12 h.		12 h.
Ariketak egitea eta problemak ebaztea, banaka eta/edo taldean	1 h.	4 h.	5 h.
EBALUAZIO-SISTEMAK	P	ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK	
Ariketak egiteko txostenak, kasuen azterketa, ordenagailu-praktikak, simulazio-praktikak, laborategiko praktikak, seiheleko proiektuak, erronkak eta arazoak	%42	Banakako proba idatziak eta/edo ahozkoak, edo banakako kodetze/programazio probak	
Banakako proba idatziak eta/edo ahozkoak, edo banakako kodetze-/programazio-probak	%58		

IO - Irakastorduak: 15 h.

IG - Irak. gabekoak: 10 h.

OG - Orduak guztira: 25 h.

EDUKIAK

- Uhin elektromagnetikoak
- Elementu finituen aplikazioa problema elektromagnetikoetan
 - Elementu finituen metodoaren oinarriko printzipioak
 - Elementu finituen formulazioak
 - Solver-ak

3. Azterketa-kasuak

1. Transformadore monofasikoa
2. Brushless motorra

BALIABIDE DIDAKTIKOAK ETA BIBLIOGRAFIA

Baliabide didaktikoak

(Ez dago baliabiderik)

Bibliografia

<https://labur.eus/HwSeN>