

[GFI002] Teknika Esperimentalak II

DATU OROKORRAK

Titulazioa	INDUSTRIARI APLIKATUTAKO INGENIARITZA FISIKOA	Arloa	Teknika Esperimentalak
Seihilabetea	2	Ikasturtea	2
Izaera	DERRIGORREZKOA	Aipamena / Espezialitatea	
Plana	2022	Modalitatea	Presentziala
Kredituak	3	Ordu/aste	0
		Hizkuntza	CASTELLANO
		Orduak guztira	45 irakastordu + 30 irak. gabeko ordu = 75 ordu guztira

IRAKASLEAK

GALLEGO NAVAS, IVAN

BEHARREZKO AURRETIKO EZAGUTZAK

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

IKASTE-EMAITZAK

IKASTE-EMAITZAK	EE	KO	AT	ECTS
GFR119 - Proiektu esperimentalak garatzea fisika klasikoaren eta fisika kuantikoaren berezko diziplinetan		x		2,7
G-RTR1 - Bere espezialitateari dagozkion diziplina arteko proiektuak garatzea, mailaz mailako konplexutasunekoak, oinarritzko 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 Iraunkorreko Helburuetan proposatutako irtenbideen inpaktuak baloratuta		x		0,16
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 informaziotik abiatuta, hizkuntza inklusiboa erabiliz		x		0,14

Guztira: 3

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

AZPI IKASTE-EMAITZAK

RGF290 Taldean lan egiteko trebetasunak dituela erakusten du, eta planteatutako arazoak konpontzen ditu, kasu bakoitzean tresna egokiak erabiliz.

FORMAZIO-AKTIBITATEAK	IO	IG	OG
Proiektuak/erronkak/kasuak egitea/ebaztea... diziplinarreko, benetako eta/edo simulatutako testuinguruetako arazoei irtenbidea emateko, banaka eta/edo taldeka		2 h.	2 h.
EBALUAZIO-SISTEMAK	P	ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK	
Autoebaluazioa	%25	(Ez dago mekanismorik)	
Koebaluazioa	%25		
Behaketa (gaitasun teknikoa, jarrera eta parte-hartzea)	%50		

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

RGF291 Metodologia egokia erabiltzen du arazoen konponbideak aurkitzeko eta proiektuak garatzeko: Arazoak ondo aztertzen ditu, horiei aurre egiteko informazio esanguratsua bilatzen du, eta konponbideak proposatzen ditu.

FORMAZIO-AKTIBITATEAK	IO	IG	OG
Proiektuak/erronkak/kasuak egitea/ebaztea... diziplinarreko, benetako eta/edo simulatutako testuinguruetako arazoei irtenbidea emateko, banaka eta/edo taldeka		2 h.	2 h.
EBALUAZIO-SISTEMAK	P	ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK	
Ariketak egiteko txostenak, kasuen azterketa, ordenagailu-praktikak, simulazio-praktikak, laborategiko praktikak, seihilekoko proiektuak, erronkak eta arazoak	%100	(Ez dago mekanismorik)	

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

RGF292 Informazioa modu egokian komunikatzen, bilatzen eta antolatzen du, idatziz: Proiektu memoria bat argi eta zehatz idazten du, proiektuen memoriak idazteko gidan ezarritako irizpideei jarraituz, tresna informatiko egokiak erabiliz.

FORMAZIO-AKTIBITATEAK

IO

IG

OG

Banakako eta/edo taldekako proiektuei/praktikei/erronkei/egindako kasuen azterketari/ikerketari esperimentalei buruzko memoriak, txostenak, aurkezpenak, ikus-entzunezko materiala eta abar garatzea eta idaztea

2 h.

2 h.

EBALUAZIO-SISTEMAK

P

ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK

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

%100

(Ez dago mekanismorik)

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

RGF293 Informazioa modu egokian komunikatzen, bilatzen eta antolatzen du, ahoz: Proiektuaren ahozko aurkezpena eta defentsa argi eta zehatz egiten du, ahoz komunikatzeko gidan jasotako alderdiak eta beharrezko tresna informatiko egokiak erabiliz.

FORMAZIO-AKTIBITATEAK

IO

IG

OG

Banakako eta/edo taldekako proiektuei/praktikei/erronkei/egindako kasuen azterketari/ikerketari esperimentalei buruzko memoriak, txostenak, aurkezpenak, ikus-entzunezko materiala eta abar garatzea eta idaztea

1,5 h.

1,5 h.

EBALUAZIO-SISTEMAK

P

ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK

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

%100

(Ez dago mekanismorik)

IO - Irakastorduak: 0 h.
IG - Irak. gabekoak: 1,5 h.
OG - Orduak guztira: 1,5 h.

RGF227 Termodinamikako proiektu esperimentalak garatzen ditu, fenomeno termikoak modelizatzen ditu, eta emaitza esperimentalak ordenagailuz lagundutako simulazioekin lotzen ditu.

FORMAZIO-AKTIBITATEAK

IO

IG

OG

Banakako eta/edo taldekako proiektuei/praktikei/erronkei/egindako kasuen azterketari/ikerketari esperimentalei buruzko memoriak, txostenak, aurkezpenak, ikus-entzunezko materiala eta abar garatzea eta idaztea

7,5 h.

7,5 h.

Lantegietan eta/edo laborategietan praktikak egitea, banaka eta/edo ekipoetan

15 h.

15 h.

EBALUAZIO-SISTEMAK

P

ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK

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

%35

(Ez dago mekanismorik)

Ariketak aurkeztea eta defendatzea, kasuak aztertzea, ordenagailu-praktikak, simulazio-praktikak, laborategiko

%45

praktikak, seihilekoko proiektuak, GBL/MBL, erronkak eta arazoak
 Behaketa (gaitasun teknikoa, jarrera eta parte-hartzea) %20

IO - Irakastorduak: 15 h.
IG - Irak. gabekoak: 7,5 h.
OG - Orduak guztira: 22,5 h.

RGF228 Fisika kuantikoko proiektu esperimentalak garatzen ditu, eredu fisikoak sortzen ditu, eta emaitza esperimentalak aztertzeke aplikatzen ditu.

FORMAZIO-AKTIBITATEAK

IO

IG

OG

Banakako eta/edo taldekako proiektuei/praktikei/erronkei/egindako kasuen azterketari/ikerketari esperimentalei buruzko memoriak, txostenak, aurkezpenak, ikus-entzunezko materiala eta abar garatzea eta idaztea 7,5 h. 7,5 h.
 Lantegietan eta/edo laborategietan praktikak egitea, banaka eta/edo ekipoetan 15 h. 15 h.

EBALUAZIO-SISTEMAK

P

ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK

Ariketak egiteko txostenak, kasuen azterketa, ordenagailu-praktikak, simulazio-praktikak, laborategiko praktikak, seihilekoko proiektuak, erronkak eta arazoak %35 *(Ez dago mekanismorik)*
 Ariketak aurkeztea eta defendatzea, kasuak aztertzea, ordenagailu-praktikak, simulazio-praktikak, laborategiko praktikak, seihilekoko proiektuak, GBL/MBL, erronkak eta arazoak %45
 Behaketa (gaitasun teknikoa, jarrera eta parte-hartzea) %20

IO - Irakastorduak: 15 h.
IG - Irak. gabekoak: 7,5 h.
OG - Orduak guztira: 22,5 h.

RGF229 Fisika elektriko eta elektronikako proiektu esperimentalak garatzen ditu, eredu fisikoak sortzen ditu, eta emaitza esperimentalak aztertzeke aplikatzen ditu

FORMAZIO-AKTIBITATEAK

IO

IG

OG

Banakako eta/edo taldekako proiektuei/praktikei/erronkei/egindako kasuen azterketari/ikerketari esperimentalei buruzko memoriak, txostenak, aurkezpenak, ikus-entzunezko materiala eta abar garatzea eta idaztea 7,5 h. 7,5 h.
 Lantegietan eta/edo laborategietan praktikak egitea, banaka eta/edo ekipoetan 15 h. 15 h.

EBALUAZIO-SISTEMAK

P

ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK

Ariketak egiteko txostenak, kasuen azterketa, ordenagailu-praktikak, simulazio-praktikak, laborategiko praktikak, seihilekoko proiektuak, erronkak eta arazoak %35 *(Ez dago mekanismorik)*
 Ariketak aurkeztea eta defendatzea, kasuak aztertzea, ordenagailu-praktikak, simulazio-praktikak, laborategiko praktikak, seihilekoko proiektuak, GBL/MBL, erronkak eta arazoak %45
 Behaketa (gaitasun teknikoa, jarrera eta parte-hartzea) %20

IO - Irakastorduak: 15 h.
IG - Irak. gabekoak: 7,5 h.
OG - Orduak guztira: 22,5 h.

EDUKIAK

Elektromagnetismoko praktikak:

1. Eredu magnetikoaren bistaragailua
2. Lorentz-en indarra
3. Lenz-en legea
4. Indukzio magnetikoaren aparatua
5. Lorentz-en motorea
6. Sorgailu - motorea
7. Lurraren eremu magnetikoaren zehaztapena
8. Eredu magnetiko aldakor baten indukzioa
9. Zirkuito elektrikoak
10. Transformadoreen legeak

Termodinamikako praktikak:

1. Airearen dentsitatearen zehaztapena
2. Hutsean esperimenduak
3. Uraren anomalia termikoa
4. Bero espezifikoak
5. Bero bonba
6. Energiaren eraldaketa
7. Ignizio pistoia
8. Dilatazio termikoa
9. Eroapen termikoa

Fisika Kuantikoko praktikak:

1. Espektroskopia
2. Espektroskopia digitala
3. Elektroien desbideraketa eremu elektriko eta magnetikoetan
4. Stefan-Boltzmann-en legea
5. Efektu fotoelektrikoa (+zirrikitu bikoitzaren esperimendua)
6. Millikan-en aparatua
7. Franck-Hertz-en esperimendua
8. Elektroien difrakzioa

Beste praktika batzuk:

1. Fluidoaren praktika: tentsio superfiziala, Arquimedes-en printzipioa eta karga galera
2. Uhinak eta bibrazioak

BALIABIDE DIDAKTIKOAK ETA BIBLIOGRAFIA

Baliabide didaktikoak

(Ez dago baliabiderik)

Bibliografia

<https://labur.eus/LZvSb>