

[GFK008] Fotonika

DATU OROKORRAK

Titulazioa	INDUSTRIARI APLIKATUTAKO INGENIARITZA FISIKOA GRADUA	Arloa	Teknologia Gakoak
Seihilabetea	1	Ikasturtea	4
Izaera	DERRIGORREZKOA	Aipamena / Espezialitatea	ENPRESA
Plana	2022	Modalitatea	Presentziala
Kredituak	4,5	Ordu/aste	0
		Hizkuntza	ENGLISH
		Orduak guztira	38 irakastordu + 74,5 irak. gabeko ordu = 112,5 ordu guztira

2030 AGENDAKO HELBURUAK



IRAKASLEAK

LASA ALONSO, JON

BEHARREZKO AURRETIKO EZAGUTZAK

Ikasgaiak	Ezagutzak
Modelizazio Matematikoa	(Ez da aurretiko ezagutzarik behar)
Elektromagnetismoa II	
Optika eta Ikusmen Artifiziala	

IKASTE-EMAITZAK

IKASTE-EMAITZAK	EE	KO	AT	ECTS
GFR304 - Optika elektromagnetikoaren oinarriko kontzeptuak ulertzea, bai eta ingeniartzan eta telekomunikazioetan duen erabilera ere	x	x		4,5
Guztira:				4,5

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

AZPI IKASTE-EMAITZAK

RGF408 Uhin giden funtzionamendua ulertzen du, eta horiek komunikazio klasikoetan zein kuantikoetan duten zeregina ezagutzen du

FORMAZIO-AKTIBITATEAK

	IO	IG	OG
Azterketa pertsonala eta kontzeptuen eta ikasgaien garapen malguta, dinamika aktiboak erabiliz, ikaskuntza esanguratsuagoa bultzatzeko	6 h.	19,5 h.	25,5 h.
Probak, aurkezpenak, defentsak, azterketak eta/edo kontrol-puntuak egitea	6 h.	15 h.	21 h.
Simulazio-praktikak ordenagailuan, banaka eta/edo taldean	6 h.	4 h.	10 h.

EBALUAZIO-SISTEMAK

	P
Ariketak egiteko txostenak, kasuen azterketa, ordenagailu-praktikak, simulazio-praktikak, laborategiko praktikak, seihilekoko proiektuak, erronkak eta arazoak	%25
Banakako proba idatzia eta/edo ahozkoak, edo banakako kodetze-/programazio-probak	%75

ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK

Banakako proba idatzia eta/edo ahozkoak, edo banakako kodetze-/programazio-probak

IO - Irakastorduak: 18 h.
IG - Irak. gabekoak: 38,5 h.
OG - Orduak guztira: 56,5 h.

RGF407 Uhin elektromagnetikoen material mota bat baino gehiagorekin dituzten funtsezko elkarreraginak eta elkarreragin horiek zer erregimenetan gerta daitezkeen ere ulertzea

FORMAZIO-AKTIBITATEAK

	IO	IG	OG
Azterketa pertsonala eta kontzeptuen eta ikasgaien garapen malguta, dinamika aktiboak erabiliz, ikaskuntza esanguratsuagoa bultzatzeko	5 h.	15 h.	20 h.
Probak, aurkezpenak, defentsak, azterketak eta/edo kontrol-puntuak egitea	5 h.	11 h.	16 h.

Proiektuak/erronkak/kasuak egitea/ebaztea... diziplinarteko, benetako eta/edo simulatutako	5 h.	5 h.	10 h.
testuinguruetako arazoei irtenbidea emateko, banaka eta/edo taldeka			
Simulazio-praktikak ordenagailuan, banaka eta/edo taldean	5 h.	5 h.	10 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 kodetze-/programazio-probak

%25

ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK

Ariketak egiteko txostenak, kasuen azterketa, ordenagailu praktikak, seihileko proiektuak, erronkak eta arazoak

IO - Irakastorduak: 20 h.
IG - Irak. gabekoak: 36 h.
OG - Orduak guztira: 56 h.

EDUKIAK

1. Uhin elektromagnetikoak eta argia
2. Materia ikuspegi elektromagnetikotik
3. Argiaren eta materiaren arteko elkarrenerginak
 1. Sakabanaketaren teoria
 2. Difrakzioaren teoria
4. Uhin-gidak eta zuntz optikoak
5. Optika kuantikoaren hastapena

BALIABIDE DIDAKTIKOAK ETA BIBLIOGRAFIA

Baliabide didaktikoak

Moodle plataforma
Bideoen proiektzioak
Informatikako praktikak burutzea
Ikasgaiaren transparentziak
Kanpoko ponenteen hitzaldiak

Bibliografia

<https://labur.eus/CmLIN>