

[GIB301] FISIKA

DATU OROKORRAK

<b>Titulazioa</b> INFORMATIKAKO INGENIARITZA GRADUA	<b>Arloa</b> FISIKA
<b>Seihilabetea</b> 1	<b>Ikasturtea</b> 1
<b>Izaera</b> OINARRIZKO HEZKUNTZA	<b>Aipamena / Espezialitatea</b>
<b>Plana</b> 2022	<b>Modalitatea</b> Presentziala
<b>Kredituak</b> 6	<b>Ordu/aste</b> 5,39
	<b>Hizkuntza</b> EUSKARA
	<b>Orduak guztira</b> 97 irakastordu + 53 irak. gabeko ordu = <b>150 ordu guztira</b>

IRAKASLEAK

SARASOLA ALTUNA, IZASKUN
BADIOLA AIESTARAN, XABIER
AZPI-BELATEGI, JULEN (ARDATZ)

BEHARREZKO AURRETIKO EZAGUTZAK

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

IKASTE-EMAITZAK

IKASTE-EMAITZAK	EE	KO	AT	ECTS
<b>G-RA09</b> - Eremu eta uhinen zein elektromagnetismoaren lege orokorre buruzko oinarrizko kontzeptuak ulertzea eta menderatzea, baita ingeniartzaren berezko problemak ebazteko duten aplikazioa ere		x		5,4
<b>G-RTR1</b> - Bere espezialitateari dagozkion diziplina arteko proiektuak garatzea, mailaz mailako konplexutasunekoak, oinarrizko 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		0,28
<b>G-RTR2</b> - Informazioa, ideiak eta horien euskarri diren argudioak modu ordenatu, argi eta koherentean adieraztea, ahoz eta idatziz, norberak landutako edo hainbat iturritatik lortutako kalitatezko informazioetik abiatuta, hizkuntza inklusiboa erabiliz		x		0,32
<b>Guztira:</b>				<b>6</b>

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

AZPI IKASTE-EMAITZAK

**RG117** Oszilazioa eta uhin fenomenoak identifikatzen, aztertzen eta kalkulatzeko dituzten

**FORMAZIO-AKTIBITATEAK**

	IO	IG	OG
Banakako eta/edo taldekako proiektuei/praktikei/erronkei/egindako kasuen azterketari/ikerketari esperimentera buruzko memoriak, txostenak, aurkezpenak, ikus-entzunezko materiala eta abar garatzea eta idaztea	2 h.	1 h.	3 h.
Proiektuak/erronkak/kasuak egitea/ebaztea... diziplinarreko, benetako eta/edo simulatutako testuinguruetako arazoei irtenbidea emateko, banaka eta/edo taldeka	8 h.	4 h.	12 h.
Lantegietan eta/edo laborategietan praktikak egitea, banaka eta/edo ekipoetan	8 h.	4 h.	12 h.

**EBALUAZIO-SISTEMAK**

	P
Ariketak egiteko txostenak, kasuen azterketa, ordenagailu-praktikak, simulazio-praktikak, laborategiko praktikak, seihilekoko proiektuak, erronkak eta arazoak	%29
Ariketak aurkeztea eta defendatzea, kasuak aztertzea, ordenagailu-praktikak, simulazio-praktikak, laborategiko praktikak, seihilekoko proiektuak, GBL/MBL, erronkak eta arazoak	%28
Prototipoa/Produktua	%43

**Oharrak:** Gutxienezko nota: 5 Proiektuko ebaluaketa rubrika teknikoan oinarrituta

**IO - Irakastorduak:** 18 h.  
**IG - Irak. gabekoak:** 9 h.  
**OG - Orduak guztira:** 27 h.

**ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK**

Banakako proba idatziak eta/edo ahozkoak, edo banakako kodelteze/programazio probak  
**Oharrak:** Kontrol puntuan 5-era iritsi ez direnak aurkeztu beharko dira. Kontrol puntua %25 eta errekeruperaketa %75 balioa izango dute. Proiektua: Ez da banakako defentsaren errekeruperaketarik.

**RG118** Elektromagnetismoaren arloko problemak eta eragiketak ebazten dituzten, inplikaturako magnitude fisikoak behar bezala

**erlazionatuta**

**FORMAZIO-AKTIBITATEAK**

	<b>IO</b>	<b>IG</b>	<b>OG</b>
Azterketa pertsonala eta kontzeptuen eta ikasgaien garapen malgua, dinamika aktiboak erabiliz, ikaskuntza esanguratsuagoa bultzatzeko	5 h.	2 h.	7 h.
Irakaslearen aurkezpena ikasgelan, eskola parte-hartzaileetan, irakasgaiekin lotutako kontzeptuak eta prozedurak aurkeztuz	5 h.	2 h.	7 h.
Ariketak egitea eta problemak ebaztea, banaka eta/edo taldean	24 h.	16 h.	40 h.

**EBALUAZIO-SISTEMAK**

**P**

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

**Oharrak:** Gutxieneko nota: 5

**ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK**

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

**Oharrak:** Kontrol puntuan 5-era iritsi ez direnak aurkeztu beharko dira. Kontrol puntua %25 eta errekeraketa %75 balioa izango dute.

**IO - Irakastorduak:** 34 h.

**IG - Irak. gabekoak:** 20 h.

**OG - Orduak guztira:** 54 h.

**RG119** Korrante zuzeneko zirkuituak eta korrante alternokoak aztertzen eta ebazten ditu

**FORMAZIO-AKTIBITATEAK**

	<b>IO</b>	<b>IG</b>	<b>OG</b>
Azterketa pertsonala eta kontzeptuen eta ikasgaien garapen malgua, dinamika aktiboak erabiliz, ikaskuntza esanguratsuagoa bultzatzeko	9 h.	5 h.	14 h.
Ariketak egitea eta problemak ebaztea, banaka eta/edo taldean	24 h.	15 h.	39 h.
Lantegietan eta/edo laborategietan praktikak egitea, banaka eta/edo ekipoetan	1 h.		1 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 kodelteze-/programazio-probak

**Oharrak:** Gutxieneko nota: 5

**ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK**

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

**Oharrak:** Kontrol puntuan 5-era iritsi ez direnak aurkeztu beharko dira. Kontrol puntua %25 eta errekeraketa %75 balioa izango dute.

**IO - Irakastorduak:** 34 h.

**IG - Irak. gabekoak:** 20 h.

**OG - Orduak guztira:** 54 h.

**RG190** Jakitea zein diren ingeniarietako oinarrizko prestakuntzaren ezagutzekin bat datorren konplexutasun teknikoko proiektu bat era gidatuan eta aurretik zehaztutako helburuekin eta plangintzarekin garatzeko faseak eta fase horiek aplikatzea. Ezagutzei bu

**FORMAZIO-AKTIBITATEAK**

	<b>IO</b>	<b>IG</b>	<b>OG</b>
Proiektuak/erronkak/kasuak egitea/ebaztea... diziplinarteko, benetako eta/edo simulatutako testuinguruetako arazoei irtenbidea emateko, banaka eta/edo taldeka	3 h.	1 h.	4 h.

**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

Prototipoa/Produktua

**Oharrak:** Ebaluazio jarraia da.

**ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK**

(Ez dago mekanismorik)

**IO - Irakastorduak:** 3 h.  
**IG - Irak. gabekoak:** 1 h.  
**OG - Orduak guztira:** 4 h.

**RG1191** Taldearen funtzionamendu estrategian laguntzea, helburu komunak lehenetsiz, pertsona guztien parte hartzea sustatuz eta baloratuz, eta banakako zereginenez eta epeak betetzeaz arduratuz

**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 egiteko txostenak, kasuen azterketa, ordenagailu-praktikak, simulazio-praktikak, laborategiko praktikak, seihilekoko proiektuak, erronkak eta arazoak	%20
Ariketak aurkeztea eta defendatzea, kasuak aztertzea, ordenagailu-praktikak, simulazio-praktikak, laborategiko praktikak, seihilekoko proiektuak, GBL/MBL, erronkak eta arazoak	%50
Prototipoa/Produktua	%30

(Ez dago mekanismorik)

**Oharrak:** Ebaluazio jarraia da.

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

**RG1193** Proiektu memoria argia eta zehatza idazten du, emandako informazio iturriak eta memoria egitura erabiliz, eta hizkuntza zuzen erabiliz, modu inklusiboan eta ez-diskriminatzailean erabiliz

**FORMAZIO-AKTIBITATEAK**

	IO	IG	OG
Banakako eta/edo taldekako proiektuei/praktikei/erronkei/egindako kasuen azterketari/ikerketari esperimentera buruzko memoriak, txostenak, aurkezpenak, ikus-entzunezko materiala eta abar garatzea eta idaztea	3 h.	1 h.	4 h.

**EBALUAZIO-SISTEMAK**

P

**ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK**

Ariketak egiteko txostenak, kasuen azterketa, ordenagailu-praktikak, simulazio-praktikak, laborategiko praktikak, seihilekoko proiektuak, erronkak eta arazoak	%20
Ariketak aurkeztea eta defendatzea, kasuak aztertzea, ordenagailu-praktikak, simulazio-praktikak, laborategiko praktikak, seihilekoko proiektuak, GBL/MBL, erronkak eta arazoak	%50
Prototipoa/Produktua	%30

(Ez dago mekanismorik)

**Oharrak:** Ebaluazio jarraia da. Txostena errepikatzea eskatu ahalko da.

**IO - Irakastorduak:** 3 h.  
**IG - Irak. gabekoak:** 1 h.  
**OG - Orduak guztira:** 4 h.

**RG1194** Proiektuaren ahozko aurkezpena eta defentsa argia eta zehatza egiten ditu, hizkuntza zuzen erabiliz, modu inklusiboan eta ez-diskriminatzailean 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 3 h. 1 h. 4 h.

**EBALUAZIO-SISTEMAK**

**P**

**ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK**

Ariketak egiteko txostenak, kasuen azterketa, ordenagailu-praktikak, simulazio-praktikak, laborategiko praktikak, seihilekoko proiektuak, erronkak eta arazoak %20

Ariketak aurkeztea eta defendatzea, kasuak aztertzea, ordenagailu-praktikak, simulazio-praktikak, laborategiko praktikak, seihilekoko proiektuak, GBL/MBL, erronkak eta arazoak %50

Prototipoa/Produktua %30

**Oharrak:** Ebaluazio jarraia da.

*(Ez dago mekanismorik)*

**IO - Irakastorduak:** 3 h.  
**IG - Irak. gabekoak:** 1 h.  
**OG - Orduak guztira:** 4 h.

**EDUKIAK**

- |   |                                  |                                  |                                  |
|---|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| 1. Oszilazioak eta uhinak   | 1.1 Mugimendu harmoniko sinplea. | 1.2 Oszilazioak.                 | 1.3 Mugi                         |
| mendu oszilakorra.  | 1.4 Uhin ezaugarriak.            | 1.5 Uhin-fenomenoak.             | 2. Elektrostatika                |
| Karga elektrikoa.   | 2.2 Coulomben legea.             | 2.3 Eremu elektrikoa.            | 2.4 Potentzial elektri           |
| koa.  | 2.5 Energia elektrostatika.      | 2.6 Kondentsadoreak.             | 3. Korrante zuzeneko zirkuituak  |
| 3.1 Korrante elektrikoa.  | 3.2 Erresistentzia.              | 3.3 Joule efektua.               | 3.4 Indar elektroe               |
| ragilea.  | 3.5 Ohm-en legea.                | 3.6 Potentzia elektrikoa.        | 3.7 Zirkuituak aztertze          |
| kak: Kirchoffen legeak, Théveninen teorema, gainjartze-printzipioa. | 4. Elektromagnetismoa            | 4.1 Eremu                        |                                  |
| magnetikoak.  | 4.2 Landa-iturriak.              | 4.3 Fluxu magnetikoa.            | 4.4 Indar elektromagnetikoak     |
| .   | 4.5 Korronteen gaineko indarrak. | 4.6 Material magnetikoak.        | 4.7 Indukzio elektromag          |
| netikoa.  | 4.8 Induktantzia.                | 5. Korrante alternoko zirkuituak | 5.1 Erregimen iraunkorreko korro |
| nte alternoko RLC zirkuituak aztertzea.                             | 5.2 Inpedantzia konplexua.       | 5.3 Fasoreak.                    | 5.4                              |
| Potentzia aktiboa, erreaktiboa eta itxurazkoa.                      | 5.5 Potentzia-faktorea.          |                                  |                                  |

**BALIABIDE DIDAKTIKOAK ETA BIBLIOGRAFIA**

**Baliabide didaktikoak**

**Bibliografia**

Ikasgaiaren apunteak  
 Moodle plataforma  
 Titulazioaren software espezifikoak  
 Laborategiko praktikak burutzea

<https://labur.eus/biblio-GIB301>