

## [GFD001] INFORMATIKAKO OINARRIAK

### DATU OROKORRAK

<b>Titulazioa</b>	INDUSTRIARI APLIKATUTAKO INGENIARITZA FISIKOA	<b>Arloa</b>	Informatika
<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>	0
		<b>Hizkuntza</b>	CASTELLANO
		<b>Orduak guztira</b>	88 irakastordu + 62 irak. gabeko ordu = <b>150 ordu guztira</b>

### IRAKASLEAK

DUO ZUBIAURRE, AITOR

### 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
<b>GFR002</b> - Ingeniaritzako aplikazioak dituzten ordenagailuen, sistema eragileen, datu-baseen eta programa informatikoen erabilera eta programazioa ezagutzera		x		5,4
<b>G-RTR1</b> - 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 Iraunkorrek 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 informaziotik abiatuta, hizkuntza inklusiboa erabiliz		x		0,32

Guztira: 6

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

### AZPI IKASTE-EMAITZAK

**RGF190** Jakitea zein diren ingeniaritzako oinarriko prestakuntzaren ezagutzekin bat datorren konplexutasun teknikoko proiektu bat era gidatuan eta aurretik zehaztutako helburuekin eta plangintzarekin garatzeko faseak eta fase horiek aplikatzea. Kontzeptuei

#### FORMAZIO-AKTIBITATEAK

	IO	IG	OG
Proiektuak/erronkak/kasuak egitea/ebaztea... diziplinarreko, benetako eta/edo simulatutako testuinguruetako arazoei irtenbidea emateko, banaka eta/edo taldeka	3 h.		3 h.

#### EBALUAZIO-SISTEMAK

	P
Ariketak egiteko txostenak, kasuen azterketa, ordenagailu-praktikak, simulazio-praktikak, laborategiko praktikak, sei hilekoko proiektuak, erronkak eta arazoak	%100

#### ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK

(Ez dago mekanismorik)

IO - Irakastorduak: 3 h.

IG - Irak. gabekoak: 0 h.

OG - Orduak guztira: 3 h.

**RGF191** 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... diziplinarreko, benetako eta/edo simulatutako testuinguruetako arazoei irtenbidea emateko, banaka eta/edo taldeka	4 h.		4 h.

#### EBALUAZIO-SISTEMAK

	P
Autoebaluazioa	%25
Koebaluazioa	%25

#### ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK

(Ez dago mekanismorik)

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

IO - Irakastorduk: 4 h.  
 IG - Irak. gabekoak: 0 h.  
 OG - Orduak guztira: 4 h.

**RGF193** Proiektu memoria argia eta zehatza idazten du, emandako informazio iturriak eta memoria egitura erabiliz, eta hizkuntza 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 esperimenterik buruzko memoriak, txostenak, aurkezpenak, ikus-entzunezko materiala eta abar garatzea eta idaztea 4 h. 4 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 - Irakastorduk: 4 h.  
 IG - Irak. gabekoak: 0 h.  
 OG - Orduak guztira: 4 h.

**RGF194** 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 esperimenterik buruzko memoriak, txostenak, aurkezpenak, ikus-entzunezko materiala eta abar garatzea eta idaztea 4 h. 4 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 - Irakastorduk: 4 h.  
 IG - Irak. gabekoak: 0 h.  
 OG - Orduak guztira: 4 h.

**RGF103** Programak garatzen eta egituratzen ditu gogorak ebazteko, fluxua kontrolatzeko egiturak, aldagaiak eta operadore logikoak erabiliz.

**FORMAZIO-AKTIBITATEAK**

IO

IG

OG

Banakako eta/edo taldekako proiektuei/praktikei/erronkei/egindako kasuen azterketari/ikerketari esperimenterik buruzko memoriak, txostenak, aurkezpenak, ikus-entzunezko materiala eta abar garatzea eta idaztea 2 h. 2 h. 4 h.

Probak, aurkezpenak, defentsak, azterketak eta/edo kontrol-puntuak egitea 2 h. 2 h. 4 h.

Irakaslearen aurkezpena ikasgelan, eskola parte-hartzaileetan, irakasgaiekin lotutako kontzeptuak eta prozedurak aurkeztuz 6 h. 6 h.

Ariketak egitea eta problemak ebaztea, banaka eta/edo taldean 10 h. 12 h. 22 h.

**EBALUAZIO-SISTEMAK**

P

**ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK**

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

%10

%90

Banakako proba idatziak eta/edo ahozkoak, edo banakako kodetze/programazio probak

**IO - Irakastorduak:** 20 h.  
**IG - Irak. gabekoak:** 16 h.  
**OG - Orduak guztira:** 36 h.

**RGF104** Eragiketak automatizatzen ditu eta iturburu kodea antolatzen du funtzioetan, programak garatzeko prozesua hobetzeko, planteatzen zaizkien problema generikoak ebazteko.

**FORMAZIO-AKTIBITATEAK**

**IO**

**IG**

**OG**

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

4 h.

4 h.

8 h.

Probak, aurkezpenak, defentsak, azterketak eta/edo kontrol-puntuak egitea

2 h.

2 h.

4 h.

Irakaslearen aurkezpena ikasgelan, eskola parte-hartzaileetan, irakasgaiekin lotutako kontzeptuak eta prozedurak aurkeztuz

8 h.

8 h.

Ariketak egitea eta problemak ebaztea, banaka eta/edo taldean

9 h.

16 h.

25 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

%10

%90

**ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK**

Banakako proba idatziak eta/edo ahozkoak, edo banakako kodetze/programazio probak  
**Oharrak:** Ikaste emaitz honen errekuraketa GFRI03 ikaste emaitzaren kontrol puntua izango da

**IO - Irakastorduak:** 23 h.  
**IG - Irak. gabekoak:** 22 h.  
**OG - Orduak guztira:** 45 h.

**RGF105** Arrayak eta datu egiturak behar bezala diseinatzen eta erabiltzen ditu, programen bidez problemak ebazteko

**FORMAZIO-AKTIBITATEAK**

**IO**

**IG**

**OG**

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

2 h.

2 h.

4 h.

Probak, aurkezpenak, defentsak, azterketak eta/edo kontrol-puntuak egitea

2 h.

2 h.

4 h.

Irakaslearen aurkezpena ikasgelan, eskola parte-hartzaileetan, irakasgaiekin lotutako kontzeptuak eta prozedurak aurkeztuz

10 h.

10 h.

Ariketak egitea eta problemak ebaztea, banaka eta/edo taldean

6 h.

10 h.

16 h.

Autoebaluazio-probak egitea, ikaskuntza autonomoko eta etengabeko ikaskuntzako testuinguru batean

10 h.

10 h.

20 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

%10

%90

**ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK**

Banakako proba idatziak eta/edo ahozkoak, edo banakako kodetze/programazio probak

**IO - Irakastorduak:** 30 h.  
**IG - Irak. gabekoak:** 24 h.  
**OG - Orduak guztira:** 54 h.

## EDUKIAK

1. Ikasgaiaren aurkezpena.
2. Garapen ingurunea instalatu eta konfiguratu.
3. Ikasgaira sarrera.
4. C lengoaian oinarritzko programen garapena.
5. Funtzioak eta Algoritmoen eta Kodearen Deskonposaketa.
6. Array-en (zenbakiz osatutako bektoreak) erabilera.
7. Karaktereak eta Karaktere-Kateak (String).
8. Datu Egiturak eta Datu Egituren Array-ak.

## BALIABIDE DIDAKTIKOAK ETA BIBLIOGRAFIA

### Baliabide didaktikoak

Ikasgaiaren apunteak  
Klaseko aurkezpenak  
Ikasgaiaren transparentziak

### Bibliografia

<https://labur.eus/bWrpO>