

[GBAA01] MATEMATIKA I

DATU OROKORRAK

Titulazioa INGENIARITZA BIOMEDIKOAN GRADUA		Arloa MATEMATIKAK
Seihilabetea 1	Ikasturtea 1	Aipamena / Especialitatea
Izaera OINARRIZKO HEZKUNTZA		Hizkuntza EUSKARA
Plana 2013		Orduak guztira [!] 58 irakastordu + 72 irak. gabeko ordu = 130 ordu guztira
Kredituak 6	Ordu/aste 3,22	

IRAKASLEAK

MARTINEZ GIL, JESUS

BEHARREZKO AURRETIKO EZAGUTZAK

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

KONPETENTZIAK

BOEko KONPETENTZIAK - CIN 351/2009 ordena eta RD 1027/2011	ECTS
G1B112 - Lana argi, zehatz eta modu egituratuan komunikatzea, bai ahoz bai idatziz, ingeniartzaren esparruan formari dagokionez erabiltzen diren estandarrak errespetatuz.	0,2
G1B103 - Kalkulu diferentzialaren eta integralaren teknikak ulertzea eta aplikatzea Ingeniaritza biomedikoko problemak modelizatzeko eta ebazteko, aldagai baten hainbat hainbat funtzio sartzen direlarik.	5,2
G1B111 - Ingeniaritzaren arloko diziplina arteko problemak ebaztea, lantaldeetan parte hartuz proiektuen bitartez eta teoria eta prozesurik garrantzitsuenak erabiliz.	0,2
Guztira:	5,6

IKASTE-EMAITZAK

RGB131 Kalkuluaren oinarrizko funtzioak erabiltzea eta aldagai erreala eta konplexua duten problemak ebaztea, Ingeniaritza Biomedikoaren esparruan.

FORMAZIO-AKTIBITATEAK	IO	IG	OG
Gaiei lotutako kontzeptuak eta prozedurak ikasgelan aurkeztea, eskola parte hartzaileetan.	8 h.		8 h.
Ordenagailuan simulazio praktikak egitea, banaka eta/edo taldean.	2 h.	3 h.	5 h.
Banakako lana eta ikasketa, probak eta azterketak.	2 h.	10 h.	12 h.

EBALUAZIO-SISTEMAK	P	ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK
Banakako proba idatziak eta ahozkoak gaiari buruzko gaitasun teknikoak ebaluatzeko.	%85	[!] Banakako proba idatzia
Txostenak ariketak egiteari, kasuen azterketari, ordenagailuko praktikei eta laborategiko praktikei buruz.	%15	Oharrak: Errekuperaketaren kalifikazioa nota osoaren %75a izango da; aurreko kalifikazioa, %25a.

Oharrak:

IO - Irakastorduak: 12 h.
IG - Irak. gabekoak: 13 h.
OG - Orduak guztira: 25 h.

RGB132 Kalkulu diferentziala erabiltzea optimizazio eta funtzioen irudikapen problemak eta horiei elkartutakoak ebazteko.

FORMAZIO-AKTIBITATEAK	IO	IG	OG
Gaiei lotutako kontzeptuak eta prozedurak ikasgelan aurkeztea, eskola parte hartzaileetan.	16 h.		16 h.
Banakako lana eta ikasketa, probak eta azterketak.	2 h.	20 h.	22 h.
Ordenagailuan simulazio praktikak egitea, banaka eta/edo taldean.	2 h.	5 h.	7 h.

EBALUAZIO-SISTEMAK	P	ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK
Banakako proba idatziak eta ahozkoak gaiari buruzko gaitasun teknikoak ebaluatzeko.	%85	Banakako proba idatzia
Txostenak ariketak egiteari, kasuen azterketari, ordenagailuko praktikei eta laborategiko praktikei buruz.	%15	Oharrak: Errekuperaketaren kalifikazioa nota osoaren %75a izango da; aurreko kalifikazioa, % 25a

Oharrak:

IO - Irakastorduak: 20 h.
IG - Irak. gabekoak: 25 h.
OG - Orduak guztira: 45 h.

RGB133 Kalkulu integrala erabiltzea problema geometrikoak eta fisikoak ebazteko.

FORMAZIO-AKTIBITATEAK	IO	IG	OG
-----------------------	----	----	----

Gaiei lotutako kontzeptuak eta prozedurak ikasgelan aurkeztea, eskola parte hartzaileetan.	13 h.	13 h.
Banakako lana eta ikasketa, probak eta azterketak.	2 h.	20 h. 22 h.
EBALUAZIO-SISTEMAK	P	ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK
Banakako proba idatziak eta ahozkoak gaiari buruzko gaitasun teknikoak ebaluatzeko.	%100	Banakako proba idatzia
Oharrak:		Oharrak: Errekuperaketaren kalifikazioa nota osoaren %75a izango da; aurreko kalifikazioa, %25a

IO - Irakastorduak: 15 h.

IG - Irak. gabekoak: 20 h.

OG - Orduak guztira: 35 h.

RGB134 Espazio bektorialaren kontzeptua ezagutzeko eta ekuazio linealen sistemak analizatzeko, teknika matritzialak erabiliz.

FORMAZIO-AKTIBITATEAK	IO	IG	OG
Gaiei lotutako kontzeptuak eta prozedurak ikasgelan aurkeztea, eskola parte hartzaileetan.	8 h.	12 h.	20 h.
Ordenagailuan simulazio praktikak egitea, banaka eta/edo taldean.	2 h.	2 h.	4 h.
Banakako lana eta ikasketa, probak eta azterketak.	1 h.		1 h.
EBALUAZIO-SISTEMAK	P	ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK	
Banakako proba idatziak eta ahozkoak gaiari buruzko gaitasun teknikoak ebaluatzeko.	%85	Banakako proba idatzia	
Txostenak ariketak egiteari, kasuen azterketari, ordenagailuko praktikei eta laborategiko praktikei buruz.	%15	Oharrak: Errekuperaketako kalifikazioa nota osoaren %75a izango da; aurreko kalifikazioa, %25a.	
Oharrak:			

IO - Irakastorduak: 11 h.

IG - Irak. gabekoak: 14 h.

OG - Orduak guztira: 25 h.

RGB111 Problema taldean analizatzen du, eta alderdi nagusiak identifikatzen ditu, eta irtenbideak proposatzen ditu teoria, teknika eta prozesu egokiak aplikatuz, argudioen eta adostasunaren bitartez.

FORMAZIO-AKTIBITATEAK	IO	IG	OG
<i>(Ez dago aktibitatearik)</i>			
EBALUAZIO-SISTEMAK	P	ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK	
<i>(Ez dago sistematik)</i>		<i>(Ez dago mekanismorik)</i>	

IO - Irakastorduak: h.

IG - Irak. gabekoak: h.

OG - Orduak guztira: h.

RGB112 Ideia garatu eta inplementatzen du, eta lortutako emaitzak balioztatzen ditu eta aurreikusitako helburua lortu dela egiaztatzen du.

FORMAZIO-AKTIBITATEAK	IO	IG	OG
<i>(Ez dago aktibitatearik)</i>			
EBALUAZIO-SISTEMAK	P	ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK	
<i>(Ez dago sistematik)</i>		<i>(Ez dago mekanismorik)</i>	

IO - Irakastorduak: h.

IG - Irak. gabekoak: h.

OG - Orduak guztira: h.

RGB121 Txosten teknikoak argi, zehatz eta modu egituratuan erredaktatzen ditu, ezarritako baldintzak betez.

FORMAZIO-AKTIBITATEAK	IO	IG	OG
<i>(Ez dago aktibitatearik)</i>			
EBALUAZIO-SISTEMAK	P	ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK	
<i>(Ez dago sistematik)</i>		<i>(Ez dago mekanismorik)</i>	

IO - Irakastorduak: h.

IG - Irak. gabekoak: h.

OG - Orduak guztira: h.

RGB1122 Lana jendurrean aurkezten eta defendatzen du, argi, zehatz eta modu egituratuan, ikusmeneko euskarri egokia erabiliz, ezarritako espezifikazioen arabera.

FORMAZIO-AKTIBITATEAK	IO	IG	OG
<i>(Ez dago aktibiterik)</i>			
EBALUAZIO-SISTEMAK	P	ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK	
<i>(Ez dago sistemarik)</i>		<i>(Ez dago mekanismorik)</i>	

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

EDUKIAK

Oinarrizko funtzioak. Ekuazio eta inekuazioak.
 Zenbaki konplexuak
 Aldagai bakarreko funtzioen limiteak
 Deribatuak eta aplikazioak
 Integralak eta aplikazioak
 Algebrara sarrera (matrizeak eta determinanteak)

BALIABIDE DIDAKTIKOAK ETA BIBLIOGRAFIA

Baliabide didaktikoak	Bibliografia
Moodle plataforma	Salas/Hille/Etgen. Calculus, Vol1. Ed. Reverte, S.A.
Informatikako praktikak burutzea	Demidóvich, B.P. 500 problemas de análisis matemático. Ed. Paraninfo Thomson Learning
	Piskunov, N. Kalkulu diferentziala eta integrala I. Ed. Udako Euskal Unibertsitatea.