

[GOAA02] MATEMATIKA OINARRIAK II

DATU OROKORRAK

Titulazioa	INDUSTRIA ANTOLAKUNTZAKO INGENIARITZAKO GRADUA	Arloa	MATEMATIKAK
Seihilabetea	2	Ikasturtea	1
Izaera	OINARRIZKO HEZKUNTZA	Aipamena / Espezialitatea	
Plana	2008	Hizkuntza	CASTELLANO/EUSKARA
Kredituak	6	Orduak guztira	94 irakastordu + 56 irak. gabeko ordu = 150 ordu guztira
	Ordu/aste		5,22

IRAKASLEAK

LIZARRIBAR MORAIZ, JATSU
ORUNA OTALORA, ZIGOR ALBERTO

BEHARREZKO AURRETIKO EZAGUTZAK

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

KONPETENTZIAK

KONPETENTZIAK	ECTS
CGO109 - Taldean lan egin, ikasten ikasi, arazoak konpondu	0,28
CGO108 - Elkarrizketak eta dokumentazio teknikoak ulertzen dituzte, txostenak idazten dituzte eta gai dira aurkezpenak hainbat hizkuntzatan egiteko	0,32
CGO105 - Informazioa gestionatzeko, tresna informatikoak eta IKTak erabili	0,8
CGO101 - Ingeniaritzako ezagutzekin lotutako notazio eta terminologia ezagutu eta aplikatu	1,6
CGO103 - Sistema mekanikoen azterketan azaltzen diren problema matematikoak ebatzi	2
CGO102 - Mekanikarekin lotutako lege fisikoak ulertu eta aplikatu eta sistema mekanikoen portaera modelizatu	1
Guztira:	6

IKASTE-EMAITZAK

RG0139 Ekuazio diferentzialak berekin dituzten problemak modelizatu eta ebatzen ditu.

FORMAZIO-AKTIBITATEAK	IO	IG	OG
Banakako lana eta ikasketa, probak eta azterketak	4 h.	2 h.	6 h.
Gaiei lotutako kontzeptuak eta prozedurak ikasgelan aurkeztea, eskola parte hartzaileetan	25 h.	14 h.	39 h.
Ordenagailuan simulazio praktikak egitea, banaka eta/edo taldean	3 h.	2 h.	5 h.
EBALUAZIO-SISTEMAK	P	ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK	
Kontrol puntua	%90	Kontrol puntua	
Praktika	%10	Oharrak:	
Oharrak:			
IO - Irakastorduak: 32 h.			
IG - Irak. gabekoak: 18 h.			
OG - Orduak guztira: 50 h.			

RG0140 Espazio bektorial kontzeptuaren jabe izan, kalkulatu eta interpretatu espazio bektorialen arteko aplikazio linealak eta diagonalizatu dagozkien matrizeak

FORMAZIO-AKTIBITATEAK	IO	IG	OG
Gaiei lotutako kontzeptuak eta prozedurak ikasgelan aurkeztea, eskola parte hartzaileetan	18 h.	11 h.	29 h.
Banakako lana eta ikasketa, probak eta azterketak	5 h.	3 h.	8 h.
EBALUAZIO-SISTEMAK	P	ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK	
Kontrol puntua	%100	Kontrol puntua	
Oharrak:		Oharrak:	
IO - Irakastorduak: 23 h.			
IG - Irak. gabekoak: 14 h.			
OG - Orduak guztira: 37 h.			

RG0141 Analizatu eta ebatzi ekuazio sistemak teknika matrizialak erabiliz

FORMAZIO-AKTIBITATEAK	IO	IG	OG
Banakako lana eta ikasketa, probak eta azterketak	18 h.	11 h.	29 h.
Gaiei lotutako kontzeptuak eta prozedurak ikasgelan aurkeztea, eskola parte hartzaileetan	3 h.	2 h.	5 h.
Ordenagailuan simulazio praktikak egitea, banaka eta/edo taldean	2 h.	2 h.	4 h.

EBALUAZIO-SISTEMAK	P	ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK
Kontrol puntua	%90	Kontrol puntua
Praktika	%10	Oharrak:
Oharrak:		

IO - Irakastorduak: 23 h.
IG - Irak. gabekoak: 15 h.
OG - Orduak guztira: 38 h.

RG0142 Geometria analitikako elementu ezberdinekin eragiketak egin

FORMAZIO-AKTIBITATEAK	IO	IG	OG
Gaiei lotutako kontzeptuak eta prozedurak ikasgelan aurkeztea, eskola parte hartzaileetan	12 h.	7 h.	19 h.
Banakako lana eta ikasketa, probak eta azterketak	4 h.	2 h.	6 h.

EBALUAZIO-SISTEMAK	P	ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK
Kontrol Puntua	%100	Kontrol puntua
Oharrak:		Oharrak:

IO - Irakastorduak: 16 h.
IG - Irak. gabekoak: 9 h.
OG - Orduak guztira: 25 h.

EDUKIAK

- Ekuazio diferenzialak. Lehen eta bigarren mailako ekuazio diferentzialen ebazpena.
- Espazio bektorialak.
- Matrizeak, determinanteak eta ekuazio linealetako sistemak.
- Geometria.

BALIABIDE DIDAKTIKOAK ETA BIBLIOGRAFIA

Baliabide didaktikoak	Bibliografia
(Ez dago baliabiderik)	Smith Karl, Bradley, Gerard. Cálculo de varias variables, bol2. Prentice Hall. Salas, Hille, ETgen. Calculus, una y varias variables, bol2. Reverté, S.A. 2002 B.P. Demidovich. 5.000 problemas de análisis matemático. Paraninfo N. Piskunov. Kalkulu diferentziala eta integrala II. U.E.U. 1992. D.C. Lay. Algebra Lineal y sus aplicaciones. Pearson D Zill Ecuaciones diferenciales con aplicaciones de modelado. Ed International Thomson.