

[MRG101] IKERKUNTZARAKO METODO KUANTITATIBOAK

DATU OROKORRAK

Titulazioa	ROBOTIKA ETA KONTROL SISTEMETAKO UNIBERTSITATE MASTERRA	Arloa	?
Seihilabetea	1	Ikasturtea	2
Izaera	HAUTAZKOA	Aipamena / Espezialitatea	
Plana	2023	Modalitatea	Presentziala
Kredituak	3	Ordu/aste	0
		Hizkuntza	CASTELLANO/EUSKARA
		Orduak guztira	18 irakastordu + 57 irak. gabeko ordu = 75 ordu guztira

IRAKASLEAK

(Ez dago irakaslerik)

BEHARREZKO AURRETIKO EZAGUTZAK

Ikasgaiak	Ezagutzak
(Ez da beharrezkoa aurretiaz ikasgai zehatzik gainditzea)	Matlabeko oinarriko erabilera

IKASTE-EMAITZAK

IKASTE-EMAITZAK	EE	KO	AT	ECTS
MRR19 - Ikerketa, Garapen eta Berrikuntza teknologikoen kudeaketarako gaitasuna erakustea		x		1,5
MRR125 - Ideiak -gehienetan ikerketa testuinguru batean- garatu edota aplikatzeko unean orijinalak izateko oinarria edo aukera ematen duten ezagutzak edukitzea eta ulertzea	x	x		1,5

Guztira: 3

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

AZPI IKASTE-EMAITZAK

RMR101 Ikerketa, garapena eta berrikuntza teknologikoa kudeatzeko gaitasuna erakustea

FORMAZIO-AKTIBITATEAK

	IO	IG	OG
Irakaslearen aurkezpena ikasgelan, eskola parte-hartzaileetan, irakasgaiekin lotutako kontzeptuak eta prozedurak aurkeztuz	7,5 h.		7,5 h.
Ariketak egitea eta problemak ebaztea, banaka eta/edo taldean	1,5 h.	28,5 h.	30 h.

EBALUAZIO-SISTEMAK

P

Ariketak egiteko txostenak, kasuen azterketa, ordenagailu-praktikak, simulazio-praktikak, laborategiko praktikak, seihilekoko proiektuak, erronkak eta arazoak
Oharrak: Saio bakoitzean ostean lan bat egingo da, eskakizun minimoak bete behar dute eta emandako epean entregatu behar dira.

ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK

(Ez dago mekanismorik)

Oharrak: Epea bukatu arte lana zuzendu eta berriro bidaltzeko aukera dago.

IO - Irakastorduak: 9 h.
IG - Irak. gabekoak: 28,5 h.
OG - Orduak guztira: 37,5 h.

RMR102 Ideiak -gehienetan ikerketa testuinguru batean - garatu edota aplikatzeko unean orijinalak izateko oinarria edo aukera ematen duten ezagutzak edukitzea eta ulertzea

FORMAZIO-AKTIBITATEAK

	IO	IG	OG
Irakaslearen aurkezpena ikasgelan, eskola parte-hartzaileetan, irakasgaiekin lotutako kontzeptuak eta prozedurak aurkeztuz	7,5 h.		7,5 h.
Ariketak egitea eta problemak ebaztea, banaka eta/edo taldean	1,5 h.	28,5 h.	30 h.

EBALUAZIO-SISTEMAK

P

Ariketak egiteko txostenak, kasuen azterketa, ordenagailu-praktikak, simulazio-praktikak, laborategiko praktikak, seihilekoko proiektuak, erronkak eta arazoak
Oharrak: Saio bakoitzean ostean lan bat egingo da, eskakizun minimoak bete behar dute eta emandako epean entregatu behar dira.

ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK

(Ez dago mekanismorik)

Oharrak: Epea bukatu arte lana zuzendu eta berriro bidaltzeko aukera dago.

IO - Irakastorduak: 9 h.
IG - Irak. gabekoak: 28,5 h.
OG - Orduak guztira: 37,5 h.

EDUKIAK

Datuen analisia: Doikuntza eta interpolazioa, bidimensionalak eta multidimensionalak

Optimizazioa: bidimensional, multidimensional, murriztuta, ez murriztuta, lineala, ez lineala

Sistema dinamikoak 1: ODEs, numerikoki eta analitikoki

Sistema dinamikoak 2: Sistemae dinamikoen simulazioa simulinkekin

User Interfaces Matlabekin

Ikasleen aukeran: Neural Metwoks, Monte Calro metodoak edo Sistema dinamikoak 3: PDEs

BALIABIDE DIDAKTIKOAK ETA BIBLIOGRAFIA

Baliabide didaktikoak

Moodle plataforma
Ikasgaiaren transparentziak
Klaseko aurkezpenak
Programak

Bibliografia

Manuales oficiales de Mathworks.
Mastering MATLAB 7, Duane C. Hanselman, Bruce L. Littlefield, Prentice Hall
Mastering SIMULINK, James B. Dabney, Thomas L. Harman, Prentice Hall
Métodos numéricos para ingeniero, Chapra, Steven C. and Canale, Raymond P., McGraw-Hill
An engineer's guide to MATLAB, Edward B. Magrab Shapour Azarm, Balakumar Balachandran, James Duncan, Keith Herold, Gregory Walsh, Prentice Hall, 2011
Applied numerical methods using MATLAB, Yang, W. Y.; Cao, W.; Chung, T.-S. & Morris, J, John Wiley & Sons, 2005