

[MRG001] IKERKUNTZARAKO METODO KUANTITATIBOAK

DATU OROKORRAK

Titulazioa	ROBOTIKA ETA KONTROL SISTEMETAKO Unibertsitate Masterra	Arloa	Ikerketaren Oinarri Metodologikoak
Seihilabetea	1	Ikasturtea	2
Izaera	HAUTAZKOA	Aipamena / Especialitatea	IKERKUNTZA
Plana	2019	Hizkuntza	CASTELLANO
Kredituak	3	Modalitatea	Presentzial egokitua
		Ordu/aste	0
		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)	(Ez da aurretiko ezagutzarik behar)

KONPETENTZIAK

VERIFICA KONPETENTZIAK

ESPEZIFIKOAK

MRCE22 - Ikerketa, garapena eta berrikuntza teknologikoa kudeatzeko gaitasuna edukitzea.

ONARRIZKOAK

M_CB6 - Ideiak -gehienetan ikerketa testuinguru batean- garatu edota aplikatzeko unean orijinalak izateko oinarria edo aukera ematen duten ezagutzak edukitzea eta ulertzea

IKASTE-EMAITZAK

RMR213 Metodo kuantitatiboan ezaugarriak eta jarduera zientifikoan dituzten erabilerak, abantailak eta desabantailak aztertzea eta ulertzea

FORMAZIO-AKTIBITATEAK

	IO	IG	OG
Irakasleak gaien lotutako kontzeptuak eta prozedurak ikasgelan aurkeztea, eskola parte hartzaileetan	7,5 h.		7,5 h.
Ariketak egitea banaka eta taldean	1,5 h.	28,5 h.	30 h.

EBALUAZIO-SISTEMAK

Txostenak ariketak egiteari, kasuen azterketari, ordenagailuko praktikei, simulazio praktikei, eta laborategiko praktikei buruz

P

%100

ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK

Txostenak ariketak egiteari, kasuen azterketari, ordenagailuko praktikei, simulazio praktikei, eta laborategiko praktikei buruz

IO - Irakastorduak: 9 h.

IG - Irak. gabekoak: 28,5 h.

OG - Orduak guztira: 37,5 h.

RMR214 Simulazio ereduaren emaitzak aztertzea

FORMAZIO-AKTIBITATEAK

	IO	IG	OG
Irakasleak gaien lotutako kontzeptuak eta prozedurak ikasgelan aurkeztea, eskola parte hartzaileetan	7,5 h.		7,5 h.
Ariketak egitea banaka eta taldean	1,5 h.	28,5 h.	30 h.

EBALUAZIO-SISTEMAK

Txostenak ariketak egiteari, kasuen azterketari, ordenagailuko praktikei, simulazio praktikei, eta laborategiko praktikei buruz

P

%100

ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK

Txostenak ariketak egiteari, kasuen azterketari, ordenagailuko praktikei, simulazio praktikei, eta laborategiko praktikei buruz

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
Beste batzuk.

BALIABIDE DIDAKTIKOAK ETA BIBLIOGRAFIA

Baliabide didaktikoak

Moodle plataforma
Ikasgaiaren transparentziak
Klaseko aurkezpenak
Programak

Bibliografia

Mathworks official manuals
Mastering MATLAB 7, Duane C. Hanselman, Bruce L. Littlefield, Prentice Hall
Mastering SIMULINK, James B. Dabney , Thomas L. Harman, Prentice Hall
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
Métodos numéricos para ingeniero, Chapra, Steven C. and Canale, Raymond P., McGraw-Hill