

[MSG001] Ikerkuntzarako metodo kuantitatiboak

DATU OROKORRAK

Titulazioa	ENERGIA SISTEMA ADIMENDUNETAN UNIBERTSITATE MASTERRA	Arloa	Ikerketaren oinarri metodologikoak
Seihilabetea	1	Ikasturtea	2
Izaera	HAUTAZKOA	Aipamena / Espezialitatea	IKERKUNTZA
Plana	2022	Modalitatea	Presentziala
Kredituak	3	Ordu/aste	0
		Hizkuntza	CASTELLANO
		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 oinarrizko erabilera

IKASTE-EMAITZAK

IKASTE-EMAITZAK	EE	KO	AT	ECTS
MSRA19 - Ikerketa, Garapen eta Berrikuntza teknologikoen kudeaketarako gaitasuna erakustea		x		1,5
MSR125 - 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

RSM001 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	ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK
Ariketak egiteko txostenak, kasuen azterketa, ordenagailu-praktikak, simulazio-praktikak, laborategiko praktikak, sei hilekoko proiektuak, erronkak eta arazoak	%100	(Ez dago mekanismorik)
Oharrak: Saio bakoitzean ostean lan bat egingo da, eskakizun minimoak bete behar dute eta emandako epean entregatu behar dira.		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.

RSM002 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	ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK
Ariketak egiteko txostenak, kasuen azterketa, ordenagailu-praktikak, simulazio-praktikak, laborategiko praktikak, sei hilekoko proiektuak, erronkak eta arazoak	%100	(Ez dago mekanismorik)
Oharrak: Saio bakoitzean ostean lan bat egingo da, eskakizun minimoak bete behar dute eta emandako epean entregatu behar dira.		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