

[MSC102] ENERGIA SISTEMEN KONTROL AURRERATUA

DATU OROKORRAK

Titulazioa	ENERGIA SISTEMA ADIMENDUNETAN UNIBERTSITATE MASTERRA		Arloa	?
Seihilabetea	2	Ikasturtea	1	Aipamena / Espezialitatea
Izaera	DERRIGORREZKOA		Hizkuntza	EUSKARA/CASTELLANO/ENGLISH
Plana	2025	Modalitatea	Presentziala	
Kredituak	4,5	Ordu/aste	0	Orduak guztira 63 irakastordu + 49,5 irak. gabeko ordu = 112,5 ordu guztira

2030 AGENDAKO HELBURUAK



IRAKASLEAK

EGUREN ALUSTITZA, IMANOL
MORENO LA FUENTE, YERAI

BEHARREZKO AURRETIKO EZAGUTZAK

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

IKASTE-EMAITZAK

IKASTE-EMAITZAK	EE	KO	AT	ECTS
MS071 - Energia sistemetak kontrol estrategia aurreratua diseinatzea eta inplementatzea, hala nola kontrolatzaile digital eta aldagai anitzekoetarako.		x		4,04
MS171 - Diziiplina anitzeko lantaldeetan eta ingurune eleaniztunean lan egiteko gaitasuna	x		x	0,14
MS222 - Garatutako lanean lortutako emaitzak epaimahai baten aurrean azaltzen, argudiatzen eta defendatzen ditu			x	0,16
MS251 - Energia sistemen esparruan proiektu bat garatzen du aplikazio praktikoko testuinguru batean		x		0,16
Guztira:				4,5

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

AZPI IKASTE-EMAITZAK

RMS113 Energia sistemetak kontrol estrategia aurreratua diseinatzea eta inplementatzea, hala nola kontrolatzaile digitaletarakoak eta aldagai anitzekoetarakoak

FORMAZIO-AKTIBITATEAK

	IO	IG	OG
Banakako eta/edo taldekako proiektuei/praktikei/erronkei/egindako kasuen azterketari/ikerketa esperimentalei buruzko memoriak, txostenak, aurkezpenak, ikus-entzunezko materiala eta abar garatzea eta idaztea		21 h.	21 h.
Azterketa pertsonala eta kontzeptuen eta ikasgaien garapen malgua, dinamika aktiboak erabiliz, ikaskuntza esanguratsuagoa bultzatzeko	2 h.		2 h.
Simulazio-praktikak ordenagailuan, banaka eta/edo taldean	4 h.	8 h.	12 h.
Irakaslearen aurkezpena ikasgelan, eskola parte-hartzaileetan, irakasgaiekin lotutako kontzeptuak eta prozedurak aurkeztuz	57 h.		57 h.
Ariketak egitea eta problemak ebaztea, banaka eta/edo taldean		9 h.	9 h.

EBALUAZIO-SISTEMAK

	P
Ariketak egiteko txostenak, kasuen azterketa, ordenagailu-praktikak, simulazio-praktikak, laborategiko praktikak, seihilekoko proiektuak, erronkak eta arazoak	%33
Ariketak aurkeztea eta defendatzea, kasuak aztertzea, ordenagailu-praktikak, simulazio-praktikak, laborategiko praktikak, seihilekoko proiektuak, GBL/MBL, erronkak eta arazoak	%34
Banakako proba idatziak eta/edo ahozkoak, edo banakako kodetze-/programazio-probak	%33

ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK

Ariketak egiteko txostenak, kasuen azterketa, ordenagailu praktikak, seihilekoko proiektuak, erronkak eta arazoak
Banakako proba idatziak eta/edo ahozkoak, edo banakako kodetze-/programazio probak

IO - Irakastorduak: 63 h.
IG - Irak. gabekoak: 38 h.
OG - Orduak guztira: 101 h.

RMS222 Garatutako lanean lortutako emaitzak epaimahai baten aurrean azaltzen, argudiatzen eta defendatzen ditu

FORMAZIO-AKTIBITATEAK	IO	IG	OG
Banakako eta/edo taldekako proiektuei/praktikei/erronkei/egindako kasuen azterketari/ikerketa esperimentalei buruzko memoriak, txostenak, aurkezpenak, ikus-entzunezko materiala eta abar garatzea eta idaztea		4 h.	4 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)	

IO - Irakastorduak: 0 h.
IG - Irak. gabekoak: 4 h.
OG - Orduak guztira: 4 h.

RMS251 Energia sistemen esparruan proiektu bat garatzen du aplikazio praktikoko testuinguru batean

FORMAZIO-AKTIBITATEAK	IO	IG	OG
Banakako eta/edo taldekako proiektuei/praktikei/erronkei/egindako kasuen azterketari/ikerketa esperimentalei buruzko memoriak, txostenak, aurkezpenak, ikus-entzunezko materiala eta abar garatzea eta idaztea		4 h.	4 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)	

IO - Irakastorduak: 0 h.
IG - Irak. gabekoak: 4 h.
OG - Orduak guztira: 4 h.

RMS171 Gai da diziplina anitzeko lantaldeetan eta ingurune eleaniztunean lan egiteko

FORMAZIO-AKTIBITATEAK	IO	IG	OG
Banakako eta/edo taldekako proiektuei/praktikei/erronkei/egindako kasuen azterketari/ikerketa esperimentalei buruzko memoriak, txostenak, aurkezpenak, ikus-entzunezko materiala eta abar garatzea eta idaztea		3,5 h.	3,5 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)	

IO - Irakastorduak: 0 h.
IG - Irak. gabekoak: 3,5 h.
OG - Orduak guztira: 3,5 h.

EDUKIAK

1. Kontrol Digitala

-
1. Sarrera
 2. Laginketa eta seinaleen berreraikitzea
 3. Sistema diskretuak
 4. Z-Transformatua
 5. Begizta itxiko transferentzia funtzioa
 6. Sistemen analisia: egonkortasuna eta prezisioa
 7. Kontrolatzaile analogikoen digitalizazioa
 2. Kontrola egoera espazioan
 1. Sarrera
 2. Errepresentazio aldaketa
 3. Sistema linealen analisia
 4. Jarraipen problema eta kontrolaren diseinua egoera espazioan

BALIABIDE DIDAKTIKOAK ETA BIBLIOGRAFIA

Baliabide didaktikoak

Ikasgaiaren apunteak
Moodle plataforma
Klaseko aurkezpenak
Ikasgaiaren transparentziak

Bibliografia

Acceso online a bibliografía: <https://labur.eus/n6SdS>