

[MSB101] DATUAK ESKURATZEA ETA SEINALEAREN TEORIA

DATU OROKORRAK

Titulazioa	ENERGIA SISTEMA ADIMENDUNETAN UNIBERTSITATE MASTERRA		Arloa	?
Seihilabetea	1	Ikasturtea	1	Aipamena / Espezialitatea
Izaera	DERRIGORREZKOA		Hizkuntza	EUSKARA/CASTELLANO
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

DOK-URKIZU AROCENA, JUNE

LIZEAGA GOIKOETXEA, AITOR

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
MS051 - Seinaleak tratatzeko eta aztertze funtzioak aplikatzea industriako atzitze sistemetan, energia aplikazioetan datuak hartzeko		x		1,92
MS052 - Energia neurtzeko eta monitorizatzeko aplikazioak inplementatzea, prototipatze azkarreko sistema baten bidez		x		2,22
MS171 - Diziplina anitzeko lantaldeetan eta ingurune eleaniztunean lan egiteko gaitasuna	x		x	0,08
MS222 - Garatutako lanean lortutako emaitzak epaimahai baten aurrean azaltzen, argudiatzen eta defendatzen ditu			x	0,08
MS251 - Energia sistemen esparruan proiektu bat garatzen du aplikazio praktikoko testuinguru batean		x		0,2
Guztira:				4,5

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

AZPI IKASTE-EMAITZAK

RMS110 Neurtzeko eta monitorizatzeko aplikazioak inplementatzea, prototipatze azkarreko sistema baten bidez

FORMAZIO-AKTIBITATEAK

	IO	IG	OG
Banakako eta/edo taldekako proiektuei/praktikei/erronkei/egindako kasuen azterketari/ikerketari esperimentera buruzko memoriak, txostenak, aurkezpenak, ikus-entzunezko materiala eta abar garatzea eta idaztea	12 h.	8 h.	20 h.
Simulazio-praktikak ordenagailuan, banaka eta/edo taldean	10 h.	12,5 h.	22,5 h.
Irakaslearen aurkezpena ikasgelan, eskola parte-hartzaileetan, irakasgaiekin lotutako kontzeptuak eta prozedurak aurkeztuz	13 h.		13 h.

EBALUAZIO-SISTEMAK

	P
Ariketak egiteko txostenak, kasuen azterketa, ordenagailu-praktikak, simulazio-praktikak, laborategiko praktikak, seihilekoko proiektuak, erronkak eta arazoak	%67
Ariketak aurkeztea eta defendatzea, kasuak aztertzea, ordenagailu-praktikak, simulazio-praktikak, laborategiko praktikak, seihilekoko proiektuak, GBL/MBL, erronkak eta arazoak	%33

ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK

Ariketak aurkeztea eta defendatzea, kasuak aztertzea, ordenagailu-praktikak, laborategiko praktikak, seihilekoko proiektuak, GBL/MBL, erronkak eta arazoak

IO - Irakastorduak: 35 h.
IG - Irak. gabekoak: 20,5 h.
OG - Orduak guztira: 55,5 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

2 h.

2 h.

EBALUAZIO-SISTEMAK

P

ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK

Ariketak egiteko txostenak, kasuen azterketa, ordenagailu-praktikak, simulazio-praktikak, laborategiko praktikak, seihilekoko proiektuak, erronkak eta arazoak

%100

(Ez dago mekanismorik)

IO - Irakastorduak: 0 h.

IG - Irak. gabekoak: 2 h.

OG - Orduak guztira: 2 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

5 h.

5 h.

EBALUAZIO-SISTEMAK

P

ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK

Ariketak egiteko txostenak, kasuen azterketa, ordenagailu-praktikak, simulazio-praktikak, laborategiko praktikak, seihilekoko proiektuak, erronkak eta arazoak

%100

(Ez dago mekanismorik)

IO - Irakastorduak: 0 h.

IG - Irak. gabekoak: 5 h.

OG - Orduak guztira: 5 h.

RMS109 Seinaleak tratatzeko eta aztertze funtzioak aplikatzea industriako atzitze sistemetan, energia aplikazioetan datuak hartzeko

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

9 h.

6 h.

15 h.

Probak, aurkezpenak, defentsak, azterketak eta/edo kontrol-puntuak egitea

2 h.

2 h.

Simulazio-praktikak ordenagailuan, banaka eta/edo taldean

3 h.

7 h.

10 h.

Irakaslearen aurkezpena ikasgelan, eskola parte-hartzaileetan, irakasgaiekin lotutako kontzeptuak eta prozedurak aurkeztuz

11 h.

11 h.

Ariketak egitea eta problemak ebaztea, banaka eta/edo taldean

3 h.

7 h.

10 h.

EBALUAZIO-SISTEMAK

P

ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK

Ariketak aurkeztea eta defendatzea, kasuak aztertzea, ordenagailu-praktikak, simulazio-praktikak, laborategiko praktikak, seihilekoko proiektuak, GBL/MBL, erronkak eta arazoak

%33

Banakako proba idatziak eta/edo ahozkoak, edo banakako kodetze/programazio probak

Banakako proba idatziak eta/edo ahozkoak, edo banakako kodetze-/programazio-probak

%67

IO - Irakastorduak: 28 h.

IG - Irak. gabekoak: 20 h.

OG - Orduak guztira: 48 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

2 h.

2 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 - Irakastordua: 0 h.

IG - Irak. gabekoak: 2 h.

OG - Orduak guztira: 2 h.

EDUKIAK

Datuak eskuratzea:

1. LabVIEWren oinarriko kontzeptuak berrikustea.
2. Programazio eraginkorra eta iraunkorra.
 1. Event driven egitura.
 2. Queues.
 3. Akatsen kudeaketa.
3. Erabiltzaile-interfazea hobetzea.
4. Parallel programming.
 1. Parallel loops.
 2. Ekoizle/kontsumitzaile egitura.
 3. Channeled Message Handler.
5. Datuak FPGA bidez irakurtzea.

Seinalearen teoria:

1. Seinaleen prozesatze digitalera sarrera.
 1. Prozesatze digitalaren abantailak eta mugak.
 2. Bihurketa analogiko-digitala.
2. Seinale diskretuak.
 1. Laginketa-teoria.
 1. Denboraren analisisa.
 2. Maiztasun-analisisa.
3. Sistema lineal aldaezinak denboran (LTI).
 1. Sarrera eta definizioa.
 2. Erantzun inpultsionala eta konboluzioa.
 3. Erantzun inpultsional finituko iragazki digitalak (FIR).
 4. Z transformatua.
 1. Sarrera eta definizioa.
 2. LTI sistema diskretuen adierazpena Z transformatuaren bidez.
 5. Erantzun inpultsional infinituko iragazki digitalak (IIR).

BALIABIDE DIDAKTIKOAK ETA BIBLIOGRAFIA

Baliabide didaktikoak

Ikasgaiaren apunteak
Gaiarekin lotutako web orrien kontsultak
Informatikako praktikak burutzea

Bibliografia

Acceso online a bibliografía: <https://labur.eus/7A5o6>