

[MSA003] Energia Sistementzako Biki digitalak

DATU OROKORRAK

<b>Titulazioa</b>	ENERGIA SISTEMA ADIMENDUNETAN UNIBERTSITATE MASTERRA	<b>Arloa</b>	Sistema energetikoen modelaketa eta simulazioa
<b>Seihilabetea</b>	1	<b>Ikasturtea</b>	1
<b>Izaera</b>	DERRIGORREZKOA	<b>Aipamena / Espezialitatea</b>	
<b>Plana</b>	2022	<b>Modalitatea</b>	Presentziala
<b>Kredituak</b>	4,5	<b>Ordu/aste</b>	0
		<b>Hizkuntza</b>	ENGLISH
		<b>Orduak guztira</b>	68 irakastordu + 44,5 irak. gabeko ordu = <b>112,5 ordu guztira</b>

IRAKASLEAK

GOIKOETXEA ARANA, ANDER
GONZALEZ JIMENEZ, DAVID

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
<b>MSR011</b> - Aldagai anitzeko energia sistemen portaera dinamikoa aztertzea, modelatzea eta simulatzea, biki digitalak inplementatzeko.	x	x		2,48
<b>MSR012</b> - Energiaren esparruan datuak aurreprozesatzeko tresnak erabiltzea	x		x	1,54
<b>MSR171</b> - Diziplina anitzeko lantaldeetan eta ingurune eleaniztunean lan egiteko gaitasuna	x		x	0,16
<b>MSR222</b> - Garatutako lanean lortutako emaitzak epaimahai baten aurrean azaltzen, argudiatzen eta defendatzen ditu			x	0,08
<b>MSR251</b> - Energia sistemen esparruan proiektu bat garatzen du aplikazio praktikoko testuinguru batean		x		0,24
			<b>Guztira:</b>	<b>4,5</b>

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

AZPI IKASTE-EMAITZAK

**RMS101** Aldagai anitzeko energia sistemen portaera dinamikoa aztertzea, modelatzea eta simulatzea, biki digitalak inplementatzeko.

FORMAZIO-AKTIBITATEAK

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	8 h.	6 h.	14 h.
Azterketa pertsonala eta kontzeptuen eta ikasgaien garapen malguta, dinamika aktiboak erabiliz, ikaskuntza esanguratsua bultzatzeko		8 h.	8 h.
Probak, aurkezpenak, defentsak, azterketak eta/edo kontrol-puntuak egitea	5 h.		5 h.
Simulazio-praktikak ordenagailuan, banaka eta/edo taldean	8 h.	4 h.	12 h.
Irakaslearen aurkezpena ikasgelan, eskola parte-hartzaileetan, irakasgaiekin lotutako kontzeptuak eta prozedurak aurkeztuz	14 h.		14 h.
Lantegietan eta/edo laborategietan praktikak egitea, banaka eta/edo ekipoetan	9 h.		9 h.

EBALUAZIO-SISTEMAK

EBALUAZIO-SISTEMAK	P
Ariketak egiteko txostenak, kasuen azterketa, ordenagailu-praktikak, simulazio-praktikak, laborategiko praktikak, seihileko proiektuak, erronkak eta arazoak	%17
Ariketak aurkeztea eta defendatzea, kasuak aztertzea, ordenagailu-praktikak, simulazio-praktikak, laborategiko praktikak, seihileko proiektuak, GBL/MBL, erronkak eta arazoak	%33
Banakako proba idatziak eta/edo ahozkoak, edo banakako kodetze-/programazio-probak	%50

ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK

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

IO - Irakastorduak: 44 h.  
IG - Irak. gabekoak: 18 h.  
OG - Orduak guztira: 62 h.

**RMS102** Energiaren esparruan datuak aurreprozesatzeko tresnak erabiltzea

**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	8 h.	9 h.	17 h.
Probak, aurkezpenak, defentsak, azterketak eta/edo kontrol-puntuak egitea	2 h.	1 h.	3 h.
Simulazio-praktikak ordenagailuan, banaka eta/edo taldean	8 h.	4,5 h.	12,5 h.
Irakaslearen aurkezpena ikasgelan, eskola parte-hartzaileetan, irakasgaiekin lotutako kontzeptuak eta prozedurak aurkeztuz	6 h.		6 h.

**EBALUAZIO-SISTEMAK**

P

Ariketak egiteko txostenak, kasuen azterketa, ordenagailu-praktikak, simulazio-praktikak, laborategiko praktikak, seihilekoko proiektuak, erronkak eta arazoak	%17
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 kodelteze-/programazio-probak	%50

**ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK**

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

IO - Irakastorduak: 24 h.  
 IG - Irak. gabekoak: 14,5 h.  
 OG - Orduak guztira: 38,5 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		4 h.	4 h.

**EBALUAZIO-SISTEMAK**

P

Ariketak egiteko txostenak, kasuen azterketa, ordenagailu-praktikak, simulazio-praktikak, laborategiko praktikak, seihilekoko proiektuak, erronkak eta arazoak	%100
--	------

**ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK**

(Ez dago mekanismorik)

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

Ariketak egiteko txostenak, kasuen azterketa, ordenagailu-praktikak, simulazio-praktikak, laborategiko praktikak, seihilekoko proiektuak, erronkak eta arazoak	%100
--	------

**ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK**

(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

6 h.

6 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: 6 h.

OG - Orduak guztira: 6 h.

**EDUKIAK**

Biki digitalen inguruko sarrera

Definizioa eta bilkaera

Biki digitalen osagaiak: ereduak eta datuak

Fisikan oinarritutako eredu dinamikoak

Sistema elektrikoak  
 Sistema elektronikoak  
 Sistema fluidikoak  
 Sistema mekanikoak  
 Sistema térmikoak

Datuen prozesaketarako tresnak

Datuen bistaratzea  
 Distribuzioak  
 Regresio lineala  
 Interpolazioa

Lan praktikoa: patinete elektriko baten prototipo digitala

**BALIABIDE DIDAKTIKOAK ETA BIBLIOGRAFIA**

**Baliabide didaktikoak**

**Bibliografia**

Klaseko aurkezpenak  
 Moodle plataforma

Acceso online a bibliografía: <https://labur.eus/EjP7v>