

Y302] DATUAK ESKURATZEKO ETA DENBORA ERREALEAN KONTROLATZEKO SISTEM

DATU OROKORRAK

Titulazioa MEKATRONIKAKO INGENIARITZA GRADUA	Arloa ?
Seihilabetea 2	Ikasturtea 3
Izaera HAUTAZKOA	Aipamena / Espezialitatea AKADEMIKOA
Plana 2025	Modalitatea Presentziala
Kredituak 6	Ordu/aste 3,5
	Hizkuntza CASTELLANO/EUSKARA
	Orduak guztira 63 irakastordu + 87 irak. gabeko ordu = 150 ordu guztira

2030 AGENDAKO HELBURUAK



IRAKASLEAK

CABEZUELO ROMERO, 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
G-TR1 - Bere espezialitateari dagozkion diziplina arteko proiektuak garatzea, mailaz mailako konplexutasunekoak, oinarritzko ezagutzak, aurreratuak eta/edo abangoardiakoak eskuratu eta/edo aplikatzeko, diziplina anitzeko taldeetan lan egiteko gaitasuna erakutsita, giza eskubideekiko eta funtsezko eskubideekiko errespetuaz jabetuta eta Garapen Jasangarriko Helburuetan proposatutako irtenbideen inpaktuak baloratuta		x		0,44
G-TR2 - Informazioa, ideiak eta horien euskarri diren argudioak modu ordenatu, argi eta koherentean adieraztea, ahoz eta idatziz, norberak landutako edo hainbat iturritatik lortutako kalitatezko informazioak abiatuta, hizkuntza inklusiboa erabiliz		x		0,48
R_EE18 - Erregulazio eta kontrol automatikoko teknikak eta horien aplikazioa industria-automatizazioan ezagutzea		x		5,08
Guztira:				6

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

AZPI IKASTE-EMAITZAK

2RGJ392 (2 sem) Egindako proiektuak zer GJHri eragiten dien identifikatzea eta zehaztasunez argudiatzea, eta hobekuntzarako ekintza posibleak proposatuta.

FORMAZIO-AKTIBITATEAK

Banakako eta/edo taldekako proiektuei/praktikei/erronkei/egindako kasuen azterketari/ikerketa esperimentalei buruzko memoriak, txostenak, aurkezpenak, ikus-entzunezko materiala eta abar garatzea eta idaztea

EBALUAZIO-SISTEMAK

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

P
%100

ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK

Ariketak egiteko txostenak, kasuen azterketa, ordenagailu praktikak, seihielkoko proiektuak, erronkak eta arazoak

IO - Irakastorduak: 2 h.
IG - Irak. gabekoak: 1 h.
OG - Orduak guztira: 3 h.

2RGJ390 (2 sem) Proiektu baten helburuak eta plangintza definitzea eta kudeatzea, teknologien ezagutzak – batzuetan ezagutzaren abangoardiara iristen direnak – eskuratu eta/edo indartzeko, eta autoikaskuntzako estrategia eraginkor bat definitzea.

FORMAZIO-AKTIBITATEAK

Proiektuak/erronkak/kasuak egitea/ebaztea... diziplinarako, benetako eta/edo simulatutako

IO 2 h. IG 2 h. OG 4 h.

testuinguruetako arazoei irtenbidea emateko, banaka eta/edo taldeka

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)

Oharrak: Ebaluaketa jarraia. Ez da errekuraketa aurreikusten

IO - Irakastorduak: 2 h.

IG - Irak. gabekoak: 2 h.

OG - Orduak guztira: 4 h.

RGFE08 Erregulazio automatikoari eta kontrol teknikei buruzko ezagutzea eta industri automatizazioan aplikatzea.

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

4,5 h.

19 h.

23,5 h.

Azterketa pertsonala eta kontzeptuen eta ikasgaiaren garapen malgua, dinamika aktiboak erabiliz, ikaskuntza esanguratsuagoa bultzatzeko

20 h.

20 h.

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

4 h.

4 h.

Proiektuak/erronkak/kasuak egitea/ebaztea... diziplinarteko, benetako eta/edo simulatutako testuinguruetako arazoei irtenbidea emateko, banaka eta/edo taldeka

19 h.

18 h.

37 h.

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

19 h.

19 h.

Espezialitateko argitalpen garrantzitsuak eta egungoak (liburuak, artikulak, katalogoak, etab.) irakurtzea eta aztertzea

4,5 h.

19 h.

23,5 h.

EBALUAZIO-SISTEMAK

P

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

%50

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

IO - Irakastorduak: 51 h.

IG - Irak. gabekoak: 76 h.

OG - Orduak guztira: 127 h.

2RGJ393 (2 sem)Proiektuaren memoria egiten du, argudio landuak emanez eta hizkuntza zuzen, inklusibo eta ez-diskriminatzailea erabiliz.

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 h.

3 h.

6 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)

Oharrak: Seihileko proiektuko idatzizko txostenaren zuzenketa

IO - Irakastorduak: 3 h.

IG - Irak. gabekoak: 3 h.

OG - Orduak guztira: 6 h.

2RGJ391 (2 sem)Lantaldea koordinatzea, kohesioa eta giro ona sustatuz, pertsona guztien integrazioa lortzeko eta

errendimendu egokia eskuratzeko, bakarka zein taldean, proiektua garatzeko.

FORMAZIO-AKTIBITATEAK

Proiektuak/erronkak/kasuak egitea/ebaztea... diziplinarteko, benetako eta/edo simulatutako testuinguruetako arazoei irtenbidea emateko, banaka eta/edo taldeka

IO

2 h.

IG

2 h.

OG

4 h.

EBALUAZIO-SISTEMAK

P

%100

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

ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK

(Ez dago mekanismorik)

Oharrak: Ebaluaketa jarraia. Ez da errekeraketarik aurreikusten

IO - Irakastordua: 2 h.

IG - Irak. gabekoak: 2 h.

OG - Orduak guztira: 4 h.

2RGJ394 (2 sem) Proiektuaren ahozko aurkezpena egiten du, berak landutako argudio zehatzak emanda, eta hizkuntza zuzen erabiliz, modu inklusiboan eta ez-diskriminatzailean erabiliz.

FORMAZIO-AKTIBITATEAK

Banakako eta/edo taldekako proiektuei/praktikei/erronkei/egindako kasuen azterketari/ikerketa esperimentalei buruzko memoriak, txostenak, aurkezpenak, ikus-entzunezko materiala eta abar garatzea eta idaztea

IO

3 h.

IG

3 h.

OG

6 h.

EBALUAZIO-SISTEMAK

P

%100

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

ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK

(Ez dago mekanismorik)

Oharrak: Ebaluaketa jarraia. Ez da errekeraketarik aurreikusten

IO - Irakastordua: 3 h.

IG - Irak. gabekoak: 3 h.

OG - Orduak guztira: 6 h.

EDUKIAK

- GAIA: D/A eta A/D bihurgailuak
- GAIA: S&H anplifikadoreak
- GAIA: Instrumentaziozko anplifikadoreak
- GAIA: Isolamenduko anplifikadoreak
- GAIA: Datu-eskuratze eta denbora errealean kontrola egiteko hardware-a
- GAIA: Datu-eskuratze eta denbora errealean kontrola egiteko software-a (LabVIEW)

BALIABIDE DIDAKTIKOAK ETA BIBLIOGRAFIA

Baliabide didaktikoak

Moodle plataforma
Klaseko aurkezpenak
Gaiarekin lotutako web orrien kontsultak
Laborategiak
Ikasgaiaren transparentziak

Bibliografia

Granda Miguel, Mercedes; Mediavilla Bolado, Elena. Instrumentación electrónica: transductores y acondicionadores de señal. Santander : PubliCan, Ediciones de la Universidad de Cantabria. 2010. ISBN: 978-84-8102-568-2
Pallás Areny, Ramón. Sensores y Acondicionadores de Senal. Barcelona: Marcombo. 2003. ISBN: 84-267-1344-0
Johns, David. Analog Integrated Circuit Design. New York: John Wiley & Sons. 1997. ISBN: 0-471-14448-7
Kester, Walt; Walter, Allan. Data Conversion Handbook (Analog Devices). ScienceDirect ebooks. Amsterdam Boston: Elsevier. 2005. ISBN: 978-0750678414
Kitchin, Charles; Counts, Lew. A designer's guide to instrumentation amplifiers (3rd ed). Analog Devices, 2006.
www.analog.com/media/en/training-seminars/design-handbooks/des

