

[GER101] OINARRIZKO INDUSTRI AUTOMATIZAZIOA

DATU OROKORRAK

Titulazioa	INDUSTRIA ELEKTRONIKAKO INGENIARITZA GRADUA	Arloa	INSTRUMENTAZIOA, AUTOMATIZAZIOA ETA KONTROLA
Seihilabetea	2	Ikasturtea	2
Izaera	DERRIGORREZKOA	Aipamena / Espezialitatea	
Plana	2012	Hizkuntza	EUSKARA
Kredituak	4,5	Orduak guztira	68 irakastordu + 44,5 irak. gabeko ordu = 112,5 ordu guztira

IRAKASLEAK

ALONSO ALONSO, ANGEL MARIA
ANDONEGI ARTEGUI, IMANOL

BEHARREZKO AURRETIKO EZAGUTZAK

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

KONPETENTZIAK

KONPETENTZIAK	ECTS
G2E219 - Industriako prozesu bakunak automatizatzea.	4
G2E225 - Elektronikaren arloko problemak ebaztea, modu autonomo eta aktiboan lan eginez, bai berak bakarrik, bai taldean, ingeniartzako problemak ebazteko metodologia aktiboak aplikatuz eta helburuak lortzeko erabakiak hartzea bultzatuz. Taldean eztabaidatzea, dokumentazio teknikoa erabiltzea, txostenak idaztea, proiektuaren emaitzak eraginkortasunez komunikatzea eta defendatzea, bai hizkuntza ofizialetan bai ingelesez.	0,5
Guztira:	4,5

IKASTE-EMAITZAK

RGE261 CAD ingurune bat diseinatzen du, adierazpen estandarreko sinbologia eta arauak, automatismo elektriko kableatuak edo programatuak erabiliz, hau da: beharrezko zirkuituak, katalogo propioa, txostena, aurrekontua eta armairu elektrikoa.

FORMAZIO-AKTIBITATEAK	IO	IG	OG
Banakako lana eta ikasketa, probak eta azterketak.	2 h.	3 h.	5 h.
Ariketak egitea banaka eta taldean.	2 h.	2 h.	4 h.
Ordenagailuan simulazio praktikak egitea, banaka eta/edo taldean.	4 h.	4 h.	8 h.
Gaiei lotutako kontzeptuak eta prozedurak ikasgelan aurkeztea, eskola parte hartzaileetan.	7 h.		7 h.

EBALUAZIO-SISTEMAK	P	ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK
Banakako proba idatziak eta ahozkoak gaiari buruzko gaitasun teknikoak ebaluatzeko.	%100	Errekuperazio froga.
Oharrak: Froga egin ahal izateko, aurretik ikaste-emaitza honi dagozkion ariketa, simulazio edota praktikak garatu eta entregatu/erakutsiko dira.		Oharrak: Froga egin ahal izateko, aurretik ikaste-emaitza honi dagozkion ariketa, simulazio edota praktikak garatu eta entregatu/erakutsiko dira. Ebaluazioan 5etik beherako kalifikazioa duten atalak errekerperatu beharko dira. Lehen froga gaindituta ere, errekerperazio froga egin ahal izango da, nota igotzeko (edo jeisteko). Azken notaren kalkuluan, lehen frogaren pisua %25ekoa izango da, eta errekerperazioarena %75ekoa. Azken hau gaindituta, gutxienez 5eko bat eskuratuko da.

IO - Irakastorduak: 15 h.
IG - Irak. gabekoak: 9 h.
OG - Orduak guztira: 24 h.

RGE262 Kontrolerako dispositibo programagarri baten programa diseinatzen eta garatzen du (errelea edo automata), IEC-61131-3 programazio lengoaien araudiaren arabera, sistema automatiko sekuentzial bat implementatzeko eta martxan jartzeko, espezifikazioen a

FORMAZIO-AKTIBITATEAK	IO	IG	OG
Banakako lana eta ikasketa, probak eta azterketak.	2 h.	12 h.	14 h.
Ordenagailuan simulazio praktikak egitea, banaka eta/edo taldean.	8 h.	6 h.	14 h.
Tailerretan eta/edo laborategietan praktikak egitea.	8 h.		8 h.
Gaiei lotutako kontzeptuak eta prozedurak ikasgelan aurkeztea, eskola parte hartzaileetan.	8 h.		8 h.

EBALUAZIO-SISTEMAK	P	ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK

<p>Banakako proba idatziak eta ahozkoak gaiari buruzko gaitasun teknikoak ebaluatzeko. %100</p> <p>Oharrak: Froga egin ahal izateko, aurretik ikaste-emaitza honi dagozkion ariketa, simulazio edota praktikak garatu eta entregatu/erakutsiko dira.</p> <p>IO - Irakastorduak: 26 h. IG - Irak. gabekoak: 18 h. OG - Orduak guztira: 44 h.</p>	<p>Errekuperazio froga.</p> <p>Oharrak: Froga egin ahal izateko, aurretik ikaste-emaitza honi dagozkion ariketa, simulazio edota praktikak garatu eta entregatu/erakutsiko dira. Ebaluazioan 5etik beherako kalifikazioa duten atalak errekerperatu beharko dira. Lehen froga gaitututa ere, errekerperazio froga egin ahal izango da, nota igotzeko (edo jeisteko). Azken notaren kalkuluan, lehen frogaren pisua %25ekoa izango da, eta errekerperazioarena %75ekoa. Azken hau gaitututa, gutxienez 5eko bat eskuratuko da.</p>
--	--

RGE263 Oinarrizko irtenbide teknikoak planifikatzen eta inplementatzen ditu, elkartutako dokumentazioa lantzen du eta industri automatizazioaren arloan dituen ezagutzak defendatzen ditu.

FORMAZIO-AKTIBITATEAK		IO	IG	OG
Proiektuak eta /edo PBL taldean garatzea, idaztea eta aurkeztea.		19 h.	13 h.	32 h.
EBALUAZIO-SISTEMAK	P	ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK		
Taldeak garatutako produktuaren test teknikoa.	%40	Taldeak garatutako produktuaren test teknikoa.		
Banakako defentsa.	%60	Banakako defentsa.		
Oharrak: Azaldutako batazbestekoa egiteko, atal bakoitzean 5eko bat eskatzen da, gutxienez. Hauetako bat balio horren azpitik bada, ikaste-emaitzaren kalifikazioa bietatik baxuena izango da, zuzenean.		Oharrak: Atal baten lehen frogaren kalifikazioa 5ekoaren azpitik bada, atal horren errekerperazioa egin beharra dago. Atal baten lehen froga gaitututa ere, errekerperazio froga egin ahal izango da, nota igotzeko (edo jeisteko). Atal bakoitzaren azken notaren kalkuluan, lehen frogaren pisua %25ekoa izango da, eta errekerperazioarena %75ekoa. Azken hau gaitututa, gutxienez 5eko bat eskuratuko da, atal horretan. Atal bakoitzean 5eko bat eskatzen da, gutxienez. Hauetako bat balio horren azpitik bada, ikaste-emaitzaren kalifikazioa bietatik baxuena izango da, zuzenean.		
IO - Irakastorduak: 19 h. IG - Irak. gabekoak: 13 h. OG - Orduak guztira: 32 h.				

RGE2111 Bere lana taldeko gainerako kideen lanarekin koordinatzen du, eta bere taldean egin beharreko lanak egiten eta lan giro egokia sortzen laguntzen du.

FORMAZIO-AKTIBITATEAK		IO	IG	OG
Proiektuak eta /edo PBL taldean garatzea, idaztea eta aurkeztea.		2 h.	1 h.	3 h.
EBALUAZIO-SISTEMAK	P	ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK		
Tutoreek ebaluazioa egingo dute, talde bakoitzari egindako jarraipenaren eta taldeek deitutako bileren garapenaren arabera.	%100	Errekuperazio prozesua jarraia da.		
Oharrak:		Oharrak:		
IO - Irakastorduak: 2 h. IG - Irak. gabekoak: 1 h. OG - Orduak guztira: 3 h.				

RGE2112 Erabakiak hartzen ditu eta aukeratutako alternatibak izan ditzakeen ondorioak baloratzen ditu.

FORMAZIO-AKTIBITATEAK		IO	IG	OG
Proiektuak eta /edo PBL taldean garatzea, idaztea eta aurkeztea.		2 h.	1 h.	3 h.
EBALUAZIO-SISTEMAK	P	ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK		
Tutoreek ebaluazioa egingo dute, talde bakoitzari egindako jarraipenaren eta taldeek deitutako bileren garapenaren arabera.	%100	Errekuperazio prozesua jarraia da.		
Oharrak:		Oharrak:		

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

RGE2113 Arazoa eta konponbidearen garapena definitzen ditu, baita ondorioak ere modu eraginkorrean eta hizkuntza idatzia egoki erabilia.

FORMAZIO-AKTIBITATEAK	IO	IG	OG
Proiektuak eta /edo PBL taldean garatzea, idaztea eta aurkeztea.	2 h.	1,25 h.	3,25 h.

EBALUAZIO-SISTEMAK	P	ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK
Proiektuaren memorian oinarritutako ebaluazioa egingo dute tutoreek.	%100	Errekuperazio prozesua jarraia da.
Oharrak:		Oharrak:

IO - Irakastorduak: 2 h.
IG - Irak. gabekoak: 1,25 h.
OG - Orduak guztira: 3,25 h.

RGE2114 Arazoa eta konponbidearen garapena definitzen ditu, baita ondorioak ere modu eraginkorrean eta ahozko hizkuntza egoki erabilia.

FORMAZIO-AKTIBITATEAK	IO	IG	OG
Proiektuak eta /edo PBL taldean garatzea, idaztea eta aurkeztea.	2 h.	1,25 h.	3,25 h.

EBALUAZIO-SISTEMAK	P	ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK
Proiektuaren aurkezpenean oinarritutako ebaluazioa egingo dute tutoreek.	%100	Errekuperazio prozesua jarraia da.
Oharrak:		Oharrak:

IO - Irakastorduak: 2 h.
IG - Irak. gabekoak: 1,25 h.
OG - Orduak guztira: 3,25 h.

EDUKIAK

Automatismo elektrikoak.

- Gailuak.
- Aukeraketa, katalogoak erabilia.
- CAD ingurunean eskema elektrikoen garapena (EPLAN Electric).

Automata programagarriak.

- Oinarriak.
- Programazio ingurunea (Siemens TIA Portal).
- Kontaktu diagrama bidezko programazioa.
- Graficet metodologia.
- Programazio grafikoa.

BALIABIDE DIDAKTIKOAK ETA BIBLIOGRAFIA

Baliabide didaktikoak	Bibliografia
Moodle plataforma	Mandado, Enrique; Acevedo; Fernández; Armesto. Automatas

Laborategiko praktikak burutzea
Informatikako praktikak burutzea
Industri automatizazio laborategia (11316)

programables y sistemas de automatización. Marcombo. Barcelona.
2009. ISBN: 9788426715753