

[GIH204] INFORMAZIO ETA KOMUNIKAZIOAREN TEKNOLOGIEN LABORATEGIA

DATU OROKORRAK

Titulazioa	INFORMATIKAKO INGENIARITZA GRADUA	Arloa	"SOFTWAREAREN INGENIARITZA, INFORMAZIO SISTEMAK ETA SISTEMA ADIMENDUNAK"
Seihilabetea	1	Ikasturtea	3
Izaera	HAUTAZKOA	Aipamena / Espezialitatea	
Plana	2017	Modalitatea	Presentzial egokitua
Kredituak	4,5	Ordu/aste	3,75
		Orduak guztira	67,5 irakastordu + 45 irak. gabeko ordu = 112,5 ordu guztira

IRAKASLEAK

MUXIKA OLASAGASTI, EÑAUT
BELLIDO SANJULIAN, GAIZKA

BEHARREZKO AURRETIKO EZAGUTZAK

Ikasgaiak

(Ez da beharrezkoa aurretiaz ikasgai zehatzik gainditzea)

Ezagutzak

(Ez da aurreitiko ezagutzarik behar)

KONPETENTZIAK

VERIFICA KONPETENTZIAK

ESPEZIFIKOAK

GIE101 - Integrazio arazoak konpontzeko ahalmena, eskuragarri dauden estrategien, estandarren eta teknologien arabera

GIE202 - Prozesagailu bereziak eta sistema txertatuak garatzeko ahalmena, eta sistema horien softwarea garatu eta optimizatzeko ahalmena

GIE203 - Konputagailuen arkitekturak aztertu eta ebaluatzeko gaitasuna, plataforma paralelo eta banatuak barruan sartuta, bai eta horietarako softwarea garatzeko eta optimizatzeko gaitasuna ere.

GIE204 - Sistema eta komunikazio softwarea diseinatu eta inplementatzeko gaitasuna

OROKORRAK

GIGC03 - Sistema, zerbitzu eta aplikazio informatikoen irisgarritasun, ergonomia, erabilgarritasun eta segurtasuna diseinatu, garatu, ebaluatu eta segurtatzeko ahalmena, baita kudeatzen duten informazioarena ere

GIGC05 - Sistema, zerbitzu eta aplikazio informatikoak sortu, garatu eta mantentzeko ahalmena, softwarearen ingeniartzaren metodoak erabiliz, kalitatea segurtatzeko tresna moduan

GIGC06 - Sistema edo arkitektura informatiko zentralizatuak edo banatuak sortu eta garatzeko ahalmena. Hardwarea, softwarea eta sareak integratuz

GIGC08 - Metodo eta teknologia berriak ikasteko eta garatzeko ahalmena ematen duten oinarrizko gaiak eta teknologiak ezagutzea, baita moldagarritasuna emango dietenak ere, egoera berrietara egokitzeko

GIGC10 - Neurketak, kalkuluak, balorazioak, tasazioak, peritazioak, azterketak, txostenak, zereginen planifikazioa eta informatikako anteko beste lan batzuk egiteko ezagutzak

GIGC11 - Soluzio teknikoaren inpaktu sozial eta ingurumenekoa aztertu eta baloratzeko ahalmena, Informatikako Ingeniari Teknikoaren jardueraren erantzukizun etikoa eta profesionala ulertuta

GIGC12 - Ekonomiaren eta giza baliabideen, eta proiektu antolamendu eta planifikazioaren gaineko oinarrizko elementuak ezagutzea eta aplikatzea, baita informatikako proiektuen eremuko lege, arau eta antzekoak ere

ONARRIZKOAK

G_CB2 - Ikasleek ezagutzak beren lanean edo bokazioan modu profesionalean aplikatzen jakitea, eta argudioak landuz eta defendatuz eta norberaren ikasketa arloan arazoak konponduz frogatu ohi diren konpetentziak edukitzea.

G_CB4 - Ikasleek informazioa, ideiak, arazoak eta irtenbideak transmititu ahal izatea publiko espezializatuari zein espezializatu gabeari.

G_CB5 - Ikasleek aurrerago ikasketei autonomia maila handiarekin ekiteko beharrezko ikasketa trebetasunak garatzea.

IKASTE-EMAITZAK

RG1323 Sistema banatuak garatzeko gai da, arazoaren domeinuko komunikazio protokolo eta estandar bereziak erabiliz

FORMAZIO-AKTIBITATEAK

	IO	IG	OG
Arazoak eta proiektuak testuinguru errealean zein simulatuetan ebazteko praktikak	18,5 h.	13 h.	31,5 h.
Irakasleak gaietara lotutako kontzeptuak eta prozedurak ikasgelan aurkeztea, eskola parte hartzaileetan	15 h.	8 h.	23 h.
Ikasgelan aurkeztea klase parte-hartzaileetan ikasgaiekin loturiko kontzeptu eta prozedurak	2 h.		2 h.

EBALUAZIO-SISTEMAK

Txostenak ariketak egiteari, kasuen azterketari, ordenagailuko praktikei, simulazio praktikei, eta laborategiko praktikei buruz

P

%60

ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK

Txostenak ariketak egiteari, kasuen azterketari, ordenagailuko praktikei, simulazio praktikei, eta laborategiko praktikei buruz

Ahozko probak taldeka, gaiari buruzko gaitasun teknikoak %40 ebaluatzeko

Oharrak: Gutxieneko nota: 5 Lana errepikatzea eskatu ahal da.

IO - Irakastorduak: 35,5 h.

IG - Irak. gabekoak: 21 h.

OG - Orduak guztira: 56,5 h.

RG1324 Sistema txertatuak garatzeko gai da Internet of Things testuinguru batean prozesagailu bereziak erabiliz

FORMAZIO-AKTIBITATEAK

	<i>IO</i>	<i>IG</i>	<i>OG</i>
Arazoak eta proiektuak testuinguru errealean zein simulatuetan ebazteko praktikak	18 h.	13 h.	31 h.
Irakasleak gaiari lotutako kontzeptuak eta prozedurak ikasgelan aurkeztea, eskola parte hartzaileetan	12 h.	11 h.	23 h.
Ikasgelan aurkeztea klase parte-hartzaileetan ikasgaiekin loturiko kontzeptu eta prozedurak	2 h.		2 h.

EBALUAZIO-SISTEMAK

Txostenak ariketak egiteari, kasuen azterketari, ordenagailuko praktikei, simulazio praktikei, eta laborategiko praktikei buruz

Ahozko probak taldeka, gaiari buruzko gaitasun teknikoak %40 ebaluatzeko

Oharrak: Gutxieneko nota: 5 Lana errepikatzea eskatu ahal da.

ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK

Txostenak ariketak egiteari, kasuen azterketari, ordenagailuko praktikei, simulazio praktikei, eta laborategiko praktikei buruz

IO - Irakastorduak: 32 h.

IG - Irak. gabekoak: 24 h.

OG - Orduak guztira: 56 h.

EDUKIAK

- Komunikazio protokolo industrialak
 - Ingurune industrialetatik eratorritako arazoaren analisia
 - Ingurune industrialetako komunikazio protokolo estandarrak (EtherCAT, ModBUS, CAN, ...)
- IoT komunikazio protokoloak
 - IoT komunikazio protokoloen eskakizunen analisia
 - IoT komunikaziorako protokoloa estandarrak (Lora, Zigbee, 6LowPan, SigFox, ...)
- IoT eta industria komunikazioen analisia eta martxan jartzea
 - OPC / UA
 - Zigbee
 - Bluetooth

BALIABIDE DIDAKTIKOAK ETA BIBLIOGRAFIA

Baliabide didaktikoak

Bideoen proiektzioak
 Ikasgaiaren apunteak
 Artikulu teknikoak
 Moodle plataforma

Bibliografia

http://katalogoa.mondragon.edu/janium-bin/janium_login_opac_re_in k.pl?grupo=INFORMATICA31&ejecuta=25&