

[GEJ204] TRESNERIAREN LABORATEGIA

DATU OROKORRAK

Titulazioa	INDUSTRIA ELEKTRONIKAKO INGENIARITZA GRADUA	Arloa	TRESNERIA, AUTOMATIZAZIOA ETA KONTROLA
Seihilabetea	2	Ikasturtea	2
Izaera	HAUTAZKOA	Aipamena / Espezialitatea	
Plana	2017	Hizkuntza	EUSKARA
Kredituak	3	Ordu/aste	2,69
		Orduak guztira	48,5 irakastordu + 26,5 irak. gabeko ordu = 75 ordu guztira

Oharra: Jarduera akademikoaren inguruko oharrak: Irakaskuntza jarduera batzuk modu presentzialean, beste batzuk modu digitalean eta beste batzuk bietara garatzeko aurreikusi dira. Baina COVIDaren egoerak eraginda presentzialtasuna murrizten bada, aurrez aurreko jardueretako batzuk modu digitalean gauzatu edo beste batzuegatik ordezkatu dira.

Oharra: Ebaluazio sistemen inguruko oharrak: Ebaluazio-irizpideen arteko portzentaia edota ebaluazio irizpideak berak, aldatu daitezke COVIDaren egoerak eraginda, testuinguru digitala presentzialtasunari nagusitzen bazaio.

IRAKASLEAK

RUIZ RODRIGUEZ, CARLOS EDUARDO

CABEZUELO ROMERO, DAVID

BEHARREZKO AURRETIKO EZAGUTZAK

Ikasgaiak	Ezagutzak
ELEKTRONIKA ANALOGIKOAREN OINARRIAK	(Ez da aurreitiko ezagutzarik behar)

KONPETENTZIAK

VERIFICA KONPETENTZIAK

ESPEZIFIKOAK

GEE05 - Tresneria elektronikoaren gaineko ezagutza aplikatua.

OINARRIZKOAK

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.

ENAEEn IKASTE-EMAITZAK

ENA102 - Ezagutza eta ulermena: Bere espezialitatearen berezko diziplinen gaineko ezagutza eta ulermena, tituluaren gainerako konpetentziak lortzeko beharrezko mailan, azken aurrerapenen gaineko nozioekin batera.

ENA106 - Ingeniaritzako proiektuak: Bere espezialitatean ezarritako baldintzak betetzen dituzten produktu (piezak, osagaiak, amaitutako produktuak, etab.), prozesu eta sistema konplexuak proiektatu, diseinatu eta garatzeko gaitasuna, kontuan hartuta alderdi sozialak, osasun eta segurtasunekoak, ingurumenekoak, ekonomikoak eta industrialak; eta proiekturako metodo egokiak hautatu eta aplikatzea.

ENA109 - Ikerketa eta berrikuntza: Bere espezialitateko praktika onen kodeak eta segurtasunekoak kontsultatu eta aplikatzeko gaitasuna.

ENA110 - Ikerketa eta berrikuntza: Gaitasuna eta trebetasuna ikerketa esperimentalak proiektatzeko eta gauzatzeko, emaitza interpretatzeko eta bere azterketa eremuan ondorioetara iristeko.

ENA111 - Ingeniaritzaren aplikazio praktikoa: Teknika aplikagarrien eta analisi, proiektu eta ikerketako metodoen eta horien mugen gaineko ezagutza bere espezialitatearen esparruan.

ENA112 - Ingeniaritzaren aplikazio praktikoa: Gaitasun praktikoa problema konplexuak ebazteko, ingeniaritzako proiektu konplexuak egiteko eta bere espezialitateko berezko ikerketak egiteko.

ENA113 - Ingeniaritzaren aplikazio praktikoa: Material, ekipamendu eta tresna, teknologia eta ingeniaritzako prozesuen aplikazioaren eta horien mugen gaineko ezagutza, bere espezialitatearen esparruan.

ENA117 - Judizioak lantzea: Gaitasuna datuak jaso eta interpretatzeko eta kontzeptu konplexuak erabiltzeko bere espezialitatearen barruan, gai etiko eta sozialei buruzko hausnarketa eskatzen duten judizioak emateko.

ENA119 - Komunikazioa eta talde lana: Informazioa, ideiak, arazoak eta irtenbideak eraginkortasunez komunikatzeko gaitasuna ingeniaritzaren esparruan eta gizartearekin oro har.

ENA120 - Komunikazioa eta talde lana: Gaitasuna estatuko zein nazioarteko testuinguruetan jarduteko, maila indibidualean eta taldean, eta ingeniarietara eta beste diziplina batzuetako kideekin lankidetzan jarduteko.

IKASTE-EMAITZAK

RG201 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
Arazoak eta proiektuak testuinguru errealean zein simulatuetan ebazteko praktikak	,75 h.	1,25 h.	2 h.

EBALUAZIO-SISTEMAK

	P
Gaitasun teknikoa, PBL/proiektuan inplikatzeko, egindako lana, lortutako emaitzak, entregatutako dokumentazioa,	%100

ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK

Gaitasun teknikoa, PBL/proiektuan inplikatzeko, egindako lana, lortutako emaitzak, entregatutako dokumentazioa, aurkezpena eta

aurkezpena eta defentsa teknikoak Oharrak: Jarduerak eta ebaluazioa aurrez aurre egiteko ahalegina egingo bada ere, posible da COVID-19 agatik online edo erdipresentziako eredu batera igaro behar izatea. IO - Irakastorduak: ,75 h. IG - Irak. gabekoak: 1,25 h. OG - Orduak guztira: 2 h.	defentsa teknikoak Oharrak: Ebaluazio jarraia da.
---	---

RG202 Erabakiak hartzen ditu eta aukeratutako alternatibak izan ditzakeen ondorioak baloratzen ditu.			
FORMAZIO-AKTIBITATEAK			
	<i>IO</i>	<i>IG</i>	<i>OG</i>
Araozak eta proiektuak testuinguru errealetan zein simulatuetan ebazteko praktikak	,75 h.	1,25 h.	2 h.
EBALUAZIO-SISTEMAK		ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK	
Gaitasun teknikoak, PBL/proiektuan inplikatzeari, egindako lana, lortutako emaitzak, entregatutako dokumentazioa, aurkezpena eta defentsa teknikoak Oharrak: Jarduerak eta ebaluazioa aurrez aurre egiteko ahalegina egingo bada ere, posible da COVID-19 agatik online edo erdipresentziako eredu batera igaro behar izatea.	<i>P</i>	Gaitasun teknikoak, PBL/proiektuan inplikatzeari, egindako lana, lortutako emaitzak, entregatutako dokumentazioa, aurkezpena eta defentsa teknikoak Oharrak: Ebaluazio jarraia da.	%100
EBALUAZIO-SISTEMAK		ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK	
IO - Irakastorduak: ,75 h.		IG - Irak. gabekoak: 1,25 h.	
OG - Orduak guztira: 2 h.			

RG204 Arazoa eta konponbidearen garapena definitzen ditu, baita ondorioak ere modu eraginkorren eta hizkuntza idatzia egoki erabilia.			
FORMAZIO-AKTIBITATEAK			
	<i>IO</i>	<i>IG</i>	<i>OG</i>
Banaka zein taldean egindako POPBL/proiektuei lotutako memoriak, txostenak, ikusentzunezko materiala, etab., garatzea, idaztea eta aurkeztea	1 h.	2 h.	3 h.
EBALUAZIO-SISTEMAK		ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK	
Gaitasun teknikoak, PBL/proiektuan inplikatzeari, egindako lana, lortutako emaitzak, entregatutako dokumentazioa, aurkezpena eta defentsa teknikoak Oharrak: Jarduerak eta ebaluazioa aurrez aurre egiteko ahalegina egingo bada ere, posible da COVID-19 agatik online edo erdipresentziako eredu batera igaro behar izatea.	<i>P</i>	Gaitasun teknikoak, PBL/proiektuan inplikatzeari, egindako lana, lortutako emaitzak, entregatutako dokumentazioa, aurkezpena eta defentsa teknikoak Oharrak: Ebaluazio jarraia. Txostena berridaztea eskatu ahal da.	%100
EBALUAZIO-SISTEMAK		ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK	
IO - Irakastorduak: 1 h.		IG - Irak. gabekoak: 2 h.	
OG - Orduak guztira: 3 h.			

RG205 Arazoa eta konponbidearen garapena definitzen ditu, baita ondorioak ere modu eraginkorren eta ahozko hizkuntza egoki erabilia.			
FORMAZIO-AKTIBITATEAK			
	<i>IO</i>	<i>IG</i>	<i>OG</i>
Banaka zein taldean egindako POPBL/proiektuei lotutako memoriak, txostenak, ikusentzunezko materiala, etab., garatzea, idaztea eta aurkeztea	1 h.	2 h.	3 h.
EBALUAZIO-SISTEMAK		ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK	
Gaitasun teknikoak, PBL/proiektuan inplikatzeari, egindako lana, lortutako emaitzak, entregatutako dokumentazioa,	<i>P</i>	Gaitasun teknikoak, PBL/proiektuan inplikatzeari, egindako lana, lortutako emaitzak, entregatutako dokumentazioa, aurkezpena eta	%100
EBALUAZIO-SISTEMAK		ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK	

aurkezpena eta defentsa teknikoak Oharrak: Jarduerak eta ebaluazioa aurrez aurre egiteko ahalegina egingo bada ere, posible da COVID-19 agatik online edo erdipresentziazko eredu batera igaro behar izatea.	defentsa teknikoak Oharrak: Ebaluazio jarraia. Txostena berridaztea eskatu ahal da.
IO - Irakastorduak: 1 h. IG - Irak. gabekoak: 2 h. OG - Orduak guztira: 3 h.	

RGE240 Hainbat sensorerekin korronea neurtzeko zirkuitu elektronikoak diseinatzen ditu

FORMAZIO-AKTIBITATEAK	IO	IG	OG
Arazoak eta proiektuak testuinguru errealean zein simulatuetan ebazteko praktikak	4 h.	2 h.	6 h.
Irakasleak gaietara lotutako kontzeptuak eta prozedurak ikasgelan aurkeztea, eskola parte hartzaileetan	2 h.	1 h.	3 h.
Tailerretan eta/edo laborategietan praktikak egitea, banaka edo taldean	6 h.	2 h.	8 h.
Ordenagailuan simulazio praktikak egitea, banaka eta/edo taldean	6 h.	2 h.	8 h.
Ariketa, problema nahiz praktikak egin eta ebaztea bakarka eta taldean	4 h.	2 h.	6 h.

EBALUAZIO-SISTEMAK	P	ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK
Banakako proba idatziak eta ahozkoak gaiari buruzko gaitasun teknikoak ebaluatzeko	%19	Banakako proba idatziak eta ahozkoak gaiari buruzko gaitasun teknikoak ebaluatzeko
Txostenak ariketak egiteari, kasuen azterketari, ordenagailuko praktikei, simulazio praktikei, eta laborategiko praktikei buruz	%81	Txostenak ariketak egiteari, kasuen azterketari, ordenagailuko praktikei, simulazio praktikei, eta laborategiko praktikei buruz
Oharrak: - Kontrol puntuan: gutxieneko nota 5. - Lanetan: gutxieneko nota 5. - Nota PBL/proiektua: %30 Produktua, %20 txostenaren atal tekniko eta %50 defentsa tekniko - Jarduerak eta ebaluazioa aurrez aurre egiteko ahalegina egingo bada ere, posible da COVID-19agatik online edo erdipresentziazko eredu batera igaro behar izatea.		Oharrak: - Kontrol puntuan 5-era iritsi ez direnak errekeraketara aurkeztu beharko dira. - Kontrol puntuen azken nota: Errekuperaketa (%75) + Kontrol puntua (%25). - Lanen kasuan, lan horien zuzenketa eskatuko da. Gainera, zuzendutako lanen nota maximoa 5.0 izango da. - PBL/proiektuan ez da egongo banakako defentsaren errekeraketarik.

IO - Irakastorduak: 22 h.
IG - Irak. gabekoak: 9 h.
OG - Orduak guztira: 31 h.

RGE241 Makina elektrikoak kontrolatzeko zirkuitu elektronikoak diseinatzen ditu

FORMAZIO-AKTIBITATEAK	IO	IG	OG
Arazoak eta proiektuak testuinguru errealean zein simulatuetan ebazteko praktikak	4,5 h.	2 h.	6,5 h.
Irakasleak gaietara lotutako kontzeptuak eta prozedurak ikasgelan aurkeztea, eskola parte hartzaileetan	2,5 h.	,5 h.	3 h.
Tailerretan eta/edo laborategietan praktikak egitea, banaka edo taldean	6,5 h.	4 h.	10,5 h.
Ordenagailuan simulazio praktikak egitea, banaka eta/edo taldean	6,5 h.	3,5 h.	10 h.
Ariketa, problema nahiz praktikak egin eta ebaztea bakarka eta taldean	3 h.	1 h.	4 h.

EBALUAZIO-SISTEMAK	P	ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK
Banakako proba idatziak eta ahozkoak gaiari buruzko gaitasun teknikoak ebaluatzeko	%19	Banakako proba idatziak eta ahozkoak gaiari buruzko gaitasun teknikoak ebaluatzeko
Txostenak ariketak egiteari, kasuen azterketari, ordenagailuko praktikei, simulazio praktikei, eta laborategiko praktikei buruz	%81	Txostenak ariketak egiteari, kasuen azterketari, ordenagailuko praktikei, simulazio praktikei, eta laborategiko praktikei buruz
Oharrak: - Kontrol puntuan: gutxieneko nota 5. - Lanetan: gutxieneko nota 5. - Nota PBL/proiektua: %30 Produktua, %20 txostenaren atal tekniko eta %50 defentsa tekniko - Jarduerak eta ebaluazioa aurrez aurre egiteko ahalegina egingo bada ere, posible da COVID-19agatik online edo erdipresentziazko eredu batera igaro behar izatea.		Oharrak: - Kontrol puntuan 5-era iritsi ez direnak errekeraketara aurkeztu beharko dira. - Kontrol puntuen azken nota: Errekuperaketa (%75) + Kontrol puntua (%25). - Lanen kasuan, lan horien zuzenketa eskatuko da. Gainera, zuzendutako lanen nota maximoa 5.0 izango da. - PBL/proiektuan ez da egongo banakako defentsaren errekeraketarik.

IO - Irakastorduak: 23 h.
IG - Irak. gabekoak: 11 h.
OG - Orduak guztira: 34 h.

EDUKIAK

Gaia bi laborategiko praktikek osatzen dute:

Practice 1: Temperatura-alarma baten diseinua

Practice 2: DC motor baten abiadura erreguladorearen diseinua

BALIABIDE DIDAKTIKOAK ETA BIBLIOGRAFIA

Baliabide didaktikoak

Laborategiak
Moodle plataforma
Ikasgaiaren apunteak

Bibliografia

Malvino, Albert Paul. Principios de electrónica 6 ed. McGraw Hill. Madrid. 2000. ISBN 84-481-2568-1
Pérez García, Miguel. Instrumentación Electrónica. Ediciones Paraninfo. 2014. ISBN: 978-84-283-3702-1