

[GEX301] ADIERAZPEN GRAFIKOA

DATU OROKORRAK

Titulazioa	INDUSTRIA ELEKTRONIKAKO INGENIARITZA GRADUA	Arloa	ADIERAZPEN GRAFIKOA
Seihilabetea	1	Ikasturtea	1
Izaera	ONARRIZKO HEZKUNTZA	Aipamena / Espezialitatea	
Plana	2022	Modalitatea	Presentziala
Kredituak	6	Ordu/aste	5,22
		Hizkuntza	EUSKARA
		Orduak guztira	94 irakastordu + 56 irak. gabeko ordu = 150 ordu guztira

IRAKASLEAK

ZUBELDIA INDART, ITSASO
ARDANZA CUEVAS, ASIER

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-RA02 - Ikusmen espaziala duela erakustea, eta grafikoki adierazteko teknikak ezagutzen dituela, dela geometria metrikoko zein geometria deskriptiboko metodo tradizionalen bidez, dela ordenagailuz lagundutako diseinuko aplikazioen bidez	x	x		5,4
G-RTR1 - Bere espezialitateari dagozkion diziplina arteko proiektuak garatzea, mailaz mailako konplexutasunekoak, oinarriko 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 Iraunkorreko Helburuetan proposatutako irtenbideen inpaktuak baloratuta		x		0,28
G-RTR2 - Informazioa, ideiak eta horien euskarri diren argudioak modu ordenatu, argi eta koherentean adieraztea, ahoz eta idatziz, norberak landutako edo hainbat iturritatik lortutako kalitatezko informaziotik abiatuta, hizkuntza inklusiboa erabiliz		x		0,32

Guztira: 6

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

ENAEERen IKASTE-EMAITZAK

ENA101 - Ezagutza eta ulermena: Matematikaren eta ingeniariatzako espezialitatearen berezko beste oinarriko zientzia batzuen gaineko ezagutza eta ulermena, tituluaren gainerako konpetenziak lortu ahal izateko.

ENA104 - Ingeniariatzako analisia: Produktu, prozesu eta sistema konplexuak analizatzeko gaitasuna bere azterketaren esparruan; analisi, kalkulu eta esperimentaziorako metodoak modu egokian hautatu eta aplikatzea, eta analisi horien emaitzak zuzen interpretatzea.

ENA106 - Ingeniariatzako 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.

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

ENA114 - Ingeniariatzaren aplikazio praktikoa: Ingeniariatzako praktikaren arauak aplikatzeko gaitasuna bere espezialitatean.

ENA119 - Komunikazioa eta talde lana: Informazioa, ideiak, arazoak eta irtenbideak eraginkortasunez komunikatzeko gaitasuna ingeniariatzaren 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.

AZPI IKASTE-EMAITZAK

RGE103 Hainbat pieza mota irudikatzen ditu, marrazketa teknikoaren arauak errespetatuz

FORMAZIO-AKTIBITATEAK

	IO	IG	OG
Probak, aurkezpenak, defentsak, azterketak eta/edo kontrol-puntuak egitea	5 h.	7 h.	12 h.
Irakaslearen aurkezpena ikasgelan, eskola parte-hartzaileetan, irakasgaiekin lotutako kontzeptuak eta prozedurak aurkeztuz	3 h.		3 h.
Ariketak egitea eta problemak ebaztea, banaka eta/edo taldean	19,5 h.	10 h.	29,5 h.
Ingurune errealean praktikak egitea eta dagokion memoria idaztea	3,5 h.	2 h.	5,5 h.

EBALUAZIO-SISTEMAK

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

P

%2

ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK

Banakako proba idatziak eta/edo ahozkoak, edo banakako kodetze/programazio probak
Prototipoa/Produktua

Banakako proba idatziak eta/edo ahozkoak, edo banakako kodetze-/programazio-probak %92,5

Prototipoa/Produktua %5,5

Oharrak: - Kontrol puntuan: gutxieneko nota 5. - Lan guztiak entregatu beharko dira kontrol puntuetara aurkeztu ahal izateko. - Lan guztiak entregatu ezean, lanei dagokien notak ez dira kontutan hartuko. - Lanen bat kopiatuz gero edo kopiatzen utziz gero, lanei dagozkien notak ez dira kontutan hartuko. - PBL proiektuaren nota: %30 produktua, %20 txostenaren eduki teknikoa y %50 defentsa tekniko indibiduala.

IO - Irakastorduak: 31 h.

IG - Irak. gabekoak: 19 h.

OG - Orduak guztira: 50 h.

Oharrak: - Ikaste emaitza jarraia denez, kontrol puntuen errekeraketa bakarra egongo da amaieran. - Kontrol puntuan 5-era iritsi ez direnak errekeraketara aurkeztu beharko dira. - Kontrol puntuen azken nota: Errekeraketa (%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 ez da egongo banakako defentsaren errekeraketarik.

RGE104 Multzo mekaniko bat osatzen duten piezen beharrezko tolerantziak mugatu eta definitzen ditu, marrazketa teknikoaren arauak errespetatuz

FORMAZIO-AKTIBITATEAK

	IO	IG	OG
Probak, aurkezpenak, defentsak, azterketak eta/edo kontrol-puntuak egitea	12 h.	10,5 h.	22,5 h.
Ariketak egitea eta problemak ebaztea, banaka eta/edo taldean	34 h.	19 h.	53 h.
Ingurune errealetan praktikak egitea eta dagokion memoria idaztea	6 h.	3,5 h.	9,5 h.

EBALUAZIO-SISTEMAK

P

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

Banakako proba idatziak eta/edo ahozkoak, edo banakako kodetze-/programazio-probak %92

Prototipoa/Produktua %5,5

Oharrak: - Kontrol puntuan: gutxieneko nota 5. - Lan guztiak entregatu beharko dira kontrol puntuetara aurkeztu ahal izateko. - Lan guztiak entregatu ezean, lanei dagokien notak ez dira kontutan hartuko. - Lanen bat kopiatuz gero edo kopiatzen utziz gero, lanei dagozkien notak ez dira kontutan hartuko. - PBL proiektuaren nota: %30 produktua, %20 txostenaren eduki teknikoa y %50 defentsa tekniko indibiduala.

IO - Irakastorduak: 52 h.

IG - Irak. gabekoak: 33 h.

OG - Orduak guztira: 85 h.

ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK

Ariketak aurkeztea eta defendatzea, kasuak aztertzea, ordenagailu-praktikak, laborategiko praktikak, seihileko proiektuak, GBL/MBL, erronkak eta arazoak

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

Oharrak: - Ikaste emaitza jarraia denez, kontrol puntuen errekeraketa bakarra egongo da amaieran. - Kontrol puntuan 5-era iritsi ez direnak errekeraketara aurkeztu beharko dira. - Kontrol puntuen azken nota: Errekeraketa (%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 ez da egongo banakako defentsaren errekeraketarik.

RGE190 Jakitea zein diren ingeniartzako oinarritzako prestakuntzaren ezagutzekin bat datorren konplexutasun teknikoko proiektu bat era gidatuan eta aurretik zehaztutako helburuekin eta plangintzarekin garatzeko faseak eta fase horiek aplikatzea. Ezagutzei bu

FORMAZIO-AKTIBITATEAK

	IO	IG	OG
Proiektuak/erronkak/kasuak egitea/ebaztea... diziplinarteko, benetako eta/edo simulatutako testuinguruetako arazoei irtenbidea emateko, banaka eta/edo taldeka	3 h.	1 h.	4 h.

EBALUAZIO-SISTEMAK

P

Behaketa (gaitasun teknikoa, jarrera eta parte-hartzea) %100

ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK

Behaketa (gaitasun teknikoa, jarrera eta parte-hartzea)

Oharrak: Ebaluazio jarraia da.

IO - Irakastorduak: 3 h.

IG - Irak. gabekoak: 1 h.

OG - Orduak guztira: 4 h.

RGE191 Taldearen funtzionamendu estrategian laguntzea, helburu komunak lehenetsiz, pertsona guztien parte hartzea sustatuz eta baloratuz, eta banakako zereginenez eta epeak betetzeaz arduratuz.

FORMAZIO-AKTIBITATEAK

	<i>IO</i>	<i>IG</i>	<i>OG</i>
Proiektuak/erronkak/kasuak egitea/ebaztea... diziplinarreko, benetako eta/edo simulatutako testuinguruetako arazoei irtenbidea emateko, banaka eta/edo taldeka	2 h.	1 h.	3 h.

EBALUAZIO-SISTEMAK

	<i>P</i>
Behaketa (gaitasun teknikoa, jarrera eta parte-hartzea)	%100

ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK

Behaketa (gaitasun teknikoa, jarrera eta parte-hartzea)
Oharrak: Ebaluazio jarraia da.

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

RGE193 Proiektu memoria argia eta zehatza idazten du, emandako informazio iturriak eta memoria egitura erabiliz, eta hizkuntza hizkuntza zuzen erabiliz, modu inklusiboan eta ez-diskriminatzailean erabiliz.

FORMAZIO-AKTIBITATEAK

	<i>IO</i>	<i>IG</i>	<i>OG</i>
Banakako eta/edo taldekako proiektuei/praktikei/erronkei/egindako kasuen azterketari/ikerketari esperimentalei buruzko memoriak, txostenak, aurkezpenak, ikus-entzunezko materiala eta abar garatzea eta idaztea	3 h.	1 h.	4 h.

EBALUAZIO-SISTEMAK

	<i>P</i>
Ariketak egiteko txostenak, kasuen azterketa, ordenagailu-praktikak, simulazio-praktikak, laborategiko praktikak, seihilekoko proiektuak, erronkak eta arazoak	%100

ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK

Ariketak egiteko txostenak, kasuen azterketa, ordenagailu praktikak, seihileko proiektuak, erronkak eta arazoak
Oharrak: - Ebaluazio jarraia da. - Txostena errepikatzea eskatu ahalko da.

IO - Irakastordua: 3 h.
IG - Irak. gabekoak: 1 h.
OG - Orduak guztira: 4 h.

RGE194 Proiektuaren ahozko aurkezpena eta defentsa argia eta zehatza egiten ditu, hizkuntza zuzen erabiliz, modu inklusiboan eta ez-diskriminatzailean erabiliz.

FORMAZIO-AKTIBITATEAK

	<i>IO</i>	<i>IG</i>	<i>OG</i>
Banakako eta/edo taldekako proiektuei/praktikei/erronkei/egindako kasuen azterketari/ikerketari esperimentalei buruzko memoriak, txostenak, aurkezpenak, ikus-entzunezko materiala eta abar garatzea eta idaztea	3 h.	1 h.	4 h.

EBALUAZIO-SISTEMAK

	<i>P</i>
Ariketak aurkeztea eta defendatzea, kasuak aztertzea, ordenagailu-praktikak, simulazio-praktikak, laborategiko praktikak, seihilekoko proiektuak, GBL/MBL, erronkak eta arazoak	%100

ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK

Ariketak aurkeztea eta defendatzea, kasuak aztertzea, ordenagailu-praktikak, laborategiko praktikak, seihileko proiektuak, GBL/MBL, erronkak eta arazoak
Oharrak: - Ebaluazio jarraia da.

IO - Irakastordua: 3 h.
IG - Irak. gabekoak: 1 h.
OG - Orduak guztira: 4 h.

EDUKIAK

1. Piezen errepresentazioa
 - 1.1. Errepresentazio ortogonal eta ebakidurak
 - 1.2. Akotazioa
2. Lotura hariztatuak
3. Perdoiak (Dimentsionalak, gainazalak, geometrikoak)
4. Elementu mekanikoak eta multzoen interpretazioa
5. SolidWorks

BALIABIDE DIDAKTIKOAK ETA BIBLIOGRAFIA

Baliabide didaktikoak

Ikasgaiaren apunteak
Gaiarekin lotutako web orrien kontsultak
Moodle plataforma

Bibliografia

Normalizacion del Dibujo tecnico. Dandidado Preciado y Francisco Jesus Moral. Editorial Donostiarra. ISBN 978847063396
Prácticas de Dibujo Técnico (Cortes y secciones). Joaquín Gonzalo. Editorial Donostiarra. ISBN 8470633163
Vistas y visualización de formas. Gaspar Fernández. Editorial Donostiarra. ISBN 8470633155