

[GCJ103] INGENIARITZA ETA MATERIAL HAUTAKETA

DATU OROKORRAK

Titulazioa	PROZESU INDUSTRIALETAKO EKOTEKNOLOGIEN INGENIARITZA GRADUA	Arloa	MATERIALEN INGENIARITZA
Seihilabetea	2	Ikasturtea	2
Izaera	DERRIGORREZKOA	Aipamena / Especialitatea	
Plana	2017	Modalitatea	Presentziala
Kredituak	4,5	Ordu/aste	2,83
		Hizkuntza	EUSKARA
		Orduak guztira	51 irakastordu + 61,5 irak. gabeko ordu = 112,5 ordu guztira

IRAKASLEAK

ESNAOLA ARRUTI, ARITZ

BEHARREZKO AURRETIKO EZAGUTZAK

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

KONPETENTZIAK

VERIFICA KONPETENTZIAK

ESPEZIFIKOAK

GCIN03 - Materialen zientzia, teknologia eta kimikaren oinarriak ezagutzea. Mikroegituren, sintesia edo prozesatuaren eta materialen propietateen arteko harremana ulertzea.

GCIN08 - Materialen erresistentzia printzipioak ezagutu eta erabiltzea.

OROKORRAK

G_CB6 - Egoera konplexuetan edo soluzio berrien garapena eskatzen duten egoeretan jarduteko gai izatea, bai arlo akademikoan bai lan arloan edo arlo profesionalean, bere ikasketa eremuaren barruan

GCCG2 - Prozesu Industrialetako Ekoteknologieng Ingeniaritzako metodo eta teknologia espezifiko berriak ikasteko gaitasuna emango dioten materia eta oinarriko teknologia ezagutzea, zeintzuek egoera berrietara egokitzeko gaitasuna emango dioten.

GCCG4 - Neurketak, kalkuluak, balorazioak, azterketak, txostenak, zereginen planifikazioa eta antzeko beste lan batzuk egiteko ezagutzak, Prozesu Industrialetako Ekoteknologieng Ingeniaritzaren arlo zehatzean

ZEHARKAKOAK

GCCTR1 - Diziplina askoko taldeetan eta hizkuntza askoko ingurune batean lan egiteko gaitasuna eta Industria Prozesuetako Ekoteknologieng lotutako ezagutzak, prozedurak, emaitzak eta ideiak komunikatzea, ahoz zein idatziz

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.

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

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

Proiektuak eta /edo POPBL taldean garatzea, idaztea eta aurkeztea.

IO

IG

OG

3 h.

3 h.

EBALUAZIO-SISTEMAK

P

Gaitasun teknikoa, proiektuan inplikatzeko, egindako lana, lortutako emaitzak, entregatutako dokumentazioa, aurkezpena eta defentsa teknikoa.

%20

Seihilekoko proiektuan ikasleak entregatutako dokumentazioa, lortutako emaitzak, egindako aurkezpena eta defentsa teknikoa, eta erakutsitako trebetasunak eta jarrerak.

%80

ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK

Ebaluazio jarraia

IO - Irakastorduak: 0 h.

IG - Irak. gabekoak: 3 h.

OG - Orduak guztira: 3 h.

RG202 Erabakiak hartzen ditu eta aukeratutako alternatibak izan ditzakeen ondorioak baloratzen ditu.

FORMAZIO-AKTIBITATEAK

Proiektuak eta /edo POPBL taldean garatzea, idaztea eta aurkeztea.

IO

IG

OG

3 h.

3 h.

EBALUAZIO-SISTEMAK

P

Gaitasun teknikoa, proiektuan inplikatzeko, egindako lana,

%20

ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK

Ebaluazio jarraia

lortutako emaitzak, entregatutako dokumentazioa, aurkezpena eta defentsa teknikoa.
Seihilekoko proiektuan ikasleak entregatutako dokumentazioa, lortutako emaitzak, egindako aurkezpena eta defentsa teknikoa, eta erakutsitako trebetasunak eta jarrerak. %80

IO - Irakastorduak: 0 h.
IG - Irak. gabekoak: 3 h.
OG - Orduak guztira: 3 h.

RG204 Arazoa eta konponbidearen garapena definitzen ditu, baita ondorioak ere, eraginkortasunez eta horietako bakoitza argudiatuta eta justifikatuta, hizkuntza egoki erabilia, idatziz.

FORMAZIO-AKTIBITATEAK		IO	IG	OG
Proiektuak eta /edo POPBL taldean garatzea, idaztea eta aurkeztea.			3 h.	3 h.
EBALUAZIO-SISTEMAK	P	ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK		
Gaitasun teknikoa, proiektuan inplikatzera, egindako lana, lortutako emaitzak, entregatutako dokumentazioa, aurkezpena eta defentsa teknikoa. %20		Ebaluazio jarraia		
Seihilekoko proiektuan ikasleak entregatutako dokumentazioa, lortutako emaitzak, egindako aurkezpena eta defentsa teknikoa, eta erakutsitako trebetasunak eta jarrerak. %80				

IO - Irakastorduak: 0 h.
IG - Irak. gabekoak: 3 h.
OG - Orduak guztira: 3 h.

RG205 Arazoa eta konponbidearen garapena definitzen ditu, baita ondorioak ere, eraginkortasunez eta horietako bakoitza argudiatuta eta justifikatuta, hizkuntza egoki erabilia

FORMAZIO-AKTIBITATEAK		IO	IG	OG
Proiektuak eta /edo POPBL taldean garatzea, idaztea eta aurkeztea.			3 h.	3 h.
EBALUAZIO-SISTEMAK	P	ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK		
Gaitasun teknikoa, proiektuan inplikatzera, egindako lana, lortutako emaitzak, entregatutako dokumentazioa, aurkezpena eta defentsa teknikoa. %20		Ebaluazio jarraia		
Seihilekoko proiektuan ikasleak entregatutako dokumentazioa, lortutako emaitzak, egindako aurkezpena eta defentsa teknikoa, eta erakutsitako trebetasunak eta jarrerak. %80				

IO - Irakastorduak: 0 h.
IG - Irak. gabekoak: 3 h.
OG - Orduak guztira: 3 h.

RGC222 Material mota desberdinak eta materialak erabiltzen direnean gerta daitezkeen degradazio fenomeno nagusien oinarriak ulertzen ditu

FORMAZIO-AKTIBITATEAK		IO	IG	OG
Banakako lana eta ikasketa, probak eta azterketak.		2 h.	2 h.	4 h.
Proiektuak eta /edo POPBL taldean garatzea, idaztea eta aurkeztea.			14 h.	14 h.
Gaiei lotutako kontzeptuak eta prozedurak ikasgelan aurkeztea, eskola parte hartzaileetan.		26 h.	12,5 h.	38,5 h.
Proiektuak eta txostenak, banaka zein taldean egindakoak, garatzea, idaztea eta aurkeztea.		4 h.	4 h.	8 h.
EBALUAZIO-SISTEMAK	P	ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK		
Banakako proba idatziak eta ahozkoak gaiari buruzko gaitasun teknikoak ebaluatzeko. %78		Idatzizko errekeraketa		
Seihilekoko proiektuan ikasleak entregatutako dokumentazioa, lortutako emaitzak, egindako aurkezpena eta defentsa teknikoa, eta erakutsitako trebetasunak eta jarrerak. %22		Oharrak: Errekuperaketako idatzizko frogak %75 pisua dauka		
Oharrak: Lanen entrega derrigorrezkoa da				

IO - Irakastorduak: 32 h.
IG - Irak. gabekoak: 32,5 h.
OG - Orduak guztira: 64,5 h.

RGC223 Materialak hautatzeko metodologia ezagutu eta aplikatzen du, materialak hautatuz, kontuan hartuta osagaiek zerbitzuan duten portaera, prozesatzeko aukera eta ingurumen inpaktua

FORMAZIO-AKTIBITATEAK	IO	IG	OG
Banakako lana eta ikasketa, probak eta azterketak.		2 h.	2 h.
Proiektuak eta /edo POPBL taldean garatzea, idaztea eta aurkeztea.		8 h.	8 h.
Gaiei lotutako kontzeptuak eta prozedurak ikasgelan aurkeztea, eskola parte hartzaileetan.	15 h.	5 h.	20 h.
Ariketak egitea banaka eta taldean.	4 h.	2 h.	6 h.

EBALUAZIO-SISTEMAK	P	ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK
Banakako proba idatziak eta ahozkoak gaiari buruzko gaitasun teknikoak ebaluatzeko.	%78	Idatzizko errekupeketa
Seihilekoko proiektuan ikasleak entregatutako dokumentazioa, lortutako emaitzak, egindako aurkezpena eta defentsa teknikoak, eta erakutsitako trebetasunak eta jarrerak.	%22	Oharrak: Errekuperaketako idatzizko frogak %75 pisua dauka
Oharrak: Lanen entrega derrigorrezkoa da		

IO - Irakastorduak: 19 h.
IG - Irak. gabekoak: 17 h.
OG - Orduak guztira: 36 h.

EDUKIAK

1. Zerbitzu portaera
 - 1.1 Korrosioa
 - 1.2 Higadura
 - 1.3 Haustura, nekea eta isurpena
 - 1.4 Haustura mekanismoak
2. Material metaliko ez ferrikoak
3. Material zeramikoak
4. Material aukeraketa metodologia
 - 4.1 Errendimendu indizeak
 - 4.2 CES

BALIABIDE DIDAKTIKOAK ETA BIBLIOGRAFIA

Baliabide didaktikoak	Bibliografia
Ikasgaiaren apunteak	"Ciencia e Ingeniería de los Materiales", vol. I y II; Callister, W.D./Ed. Reverté; Barcelona, 1995, 3ª edición
Artikulu teknikoak	Ashby, Michael; Shercliff, Hugh; Cebon, David. "Materials: engineering, science, processing and design", Elsevier Scienc & Technology (2007).
Moodle plataforma	Ashby, Michael, "Materials selection in Mechanical Design", 4rd Edition, Oxford, Butterworth-Heinemann , 2010
Ikasgaiaren transparentziak	Ashby, Michael; "Materials and the environment : eco-informed material choice", 2nd edition, Elsevier , 2013
Titulazioaren software espezifikoa	American Society for Metals, "ASM Metals Handbook", online access.
Klaseko aurkezpenak	