

[GCJJ01] MATERIALEN ZIENTZIA ETA HAUTAKETA

DATU OROKORRAK

Titulazioa	PROZESU INDUSTRIALETAKO EKOTEKNOLOGIEN INGENIARITZA GRADUA	Arloa	MATERIALEN INGENIARITZA
Seihilabetea	1	Ikasturtea	2
Izaera	DERRIGORREZKOA	Aipamena / Especialitatea	
Plana	2013	Hizkuntza	CASTELLANO
Kredituak	4,5	Orduak guztira	46 irakastordu + 66,5 irak. gabeko ordu = 112,5 ordu guztira
	Ordu/aste		2,56

IRAKASLEAK

ARRUEBARRENA LIZARRALDE, MIREN GURUTZE

BEHARREZKO AURRETIKO EZAGUTZAK

Ikasgaiak	Ezagutzak
KIMIKA	(Ez da aurretiko ezagutzarik behar)

KONPETENTZIAK

KONPETENTZIAK	ECTS
G1C221 - Materialen zientzia, teknologia eta kimikaren oinarriak ezagutzea. Materialen mikroegitura, sintesi edo prozesatu eta propietateen arteko harremana ulertzea.	4,16
G1C227 - Diziplina askoko taldeetan eta hizkuntza askoko ingurune batean lan egiteko gaitasuna eta Industria Prozesuetako Ekoteknologiari lotutako ezagutzak, prozedurak, emaitzak eta ideiak komunikatzea, ahoz zein idatziz	0,32
Guztira:	4,48

IKASTE-EMAITZAK

RGC2111 Materialen propietate mekanikoak eta mikroestruturalak beraien osarearekin eta tratamendu termikoekin lotzen ditu.

FORMAZIO-AKTIBITATEAK

	IO	IG	OG
Gaiei lotutako kontzeptuak eta prozedurak ikasgelan aurkeztea, eskola parte hartzaileetan.	30 h.		30 h.
Tailerretan eta/edo laborategietan praktikak egitea.	4 h.		4 h.
Ariketak egitea banaka eta taldean.		10 h.	10 h.
Banakako lana eta ikasketa, probak eta azterketak.		16 h.	16 h.

EBALUAZIO-SISTEMAK

	P
Banakako proba idatziak eta ahozkoak gaiari buruzko gaitasun teknikoak ebaluatzeko.	%95
Txostenak ariketak egiteari, kasuen azterketari, ordenagailuko praktikei eta laborategiko praktikei buruz.	%5

Oharrak:

IO - Irakastorduak: 34 h.
IG - Irak. gabekoak: 26 h.
OG - Orduak guztira: 60 h.

ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK

Idatzizko froga
Oharrak: Errekuperaketako idatzizko frogak %75 pisua dauka

RGC2112 Materialak hautatzeko metodologia ezagutu eta aplikatzen du, eta materialen ezaugarriak beraien propietateekin eta aplikazio eremuekin lotzen ditu.

FORMAZIO-AKTIBITATEAK

	IO	IG	OG
Gaiei lotutako kontzeptuak eta prozedurak ikasgelan aurkeztea, eskola parte hartzaileetan.	8 h.		8 h.
Tailerretan eta/edo laborategietan praktikak egitea.	4 h.		4 h.
Banakako lana eta ikasketa, probak eta azterketak.		6,5 h.	6,5 h.

EBALUAZIO-SISTEMAK

	P
Banakako proba idatziak eta ahozkoak gaiari buruzko gaitasun teknikoak ebaluatzeko.	%95
Txostenak ariketak egiteari, kasuen azterketari, ordenagailuko praktikei eta laborategiko praktikei buruz.	%5

Oharrak:

IO - Irakastorduak: 12 h.
IG - Irak. gabekoak: 6,5 h.

ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK

Idatzizko froga
Oharrak: Errekuperaketako idatzizko frogak %75 pisua dauka

OG - Orduak guztira: 18,5 h.

RGC2113 Ingurune praktiko batean, ekoteknologiaren eta prozesu industrialen kontzeptuak eta tresnak aplikatzen ditu

FORMAZIO-AKTIBITATEAK

IO

IG

OG

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

26 h.

26 h.

EBALUAZIO-SISTEMAK

P

Seihilekoko proiektuan eta gradu amaierako lanean ikasleak entregatutako dokumentazioa, lortutako emaitzak, egindako aurkezpena eta defentsa teknikoak, eta erakutsitako trebetasunak eta jarrerak.

Oharrak:

IO - Irakastordua: 0 h.

IG - Irak. gabekoak: 26 h.

OG - Orduak guztira: 26 h.

ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK

Ebaluaketa jarraia

Oharrak:

RGC2171 Helburuak zehaztu, horiek lortzeko planifikazioa egin eta jarraipen sistematikoa egiten du, bere lana gainerako taldekideekin koordinatuz.

FORMAZIO-AKTIBITATEAK

IO

IG

OG

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

2 h.

2 h.

EBALUAZIO-SISTEMAK

P

Proiektuen ebaluazioa. Horretarako kontuan hartuko dira: (a) Proiektuaren garapenean zehar, zereginak betetzearen etengabeko ebaluazioa, norbanakoarena zein taldearena; (b) Proiektua amaitutakoan, ikasle taldeak emandako soluzioa, baita dagokion memoria ere; (c) Azkenik, proiektuaren ahozko defentsa, kontuan hartuta bai lortutako ezagutzak bai aurkezpenaren kalitatea, printzipioen justifikazio arrazoitua eta aukeratutako soluzioa proposatzera eraman duten printzipioak eta amaierako kausak.

Oharrak:

IO - Irakastordua: 0 h.

IG - Irak. gabekoak: 2 h.

OG - Orduak guztira: 2 h.

ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK

Ebaluaketa jarraia

Oharrak:

RGC2172 Problema bat zehaztu edota ebatzi ahal izateko teoria, metodo edota teknologia esanguratsuenen hautapena argudiatzen du, nazioarteko bibliografia erabiliz.

FORMAZIO-AKTIBITATEAK

IO

IG

OG

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

2 h.

2 h.

EBALUAZIO-SISTEMAK

P

Proiektuen ebaluazioa. Horretarako kontuan hartuko dira: (a) Proiektuaren garapenean zehar, zereginak betetzearen etengabeko ebaluazioa, norbanakoarena zein taldearena; (b) Proiektua amaitutakoan, ikasle taldeak emandako soluzioa, baita dagokion memoria ere; (c) Azkenik, proiektuaren ahozko defentsa, kontuan hartuta bai lortutako ezagutzak bai aurkezpenaren kalitatea, printzipioen justifikazio arrazoitua eta aukeratutako soluzioa proposatzera eraman duten printzipioak eta amaierako kausak.

Oharrak:

IO - Irakastordua: 0 h.

IG - Irak. gabekoak: 2 h.

OG - Orduak guztira: 2 h.

ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK

Ebaluaketa jarraia

Oharrak:

RGC2173 Txosten teknikoak argi, zehatz eta modu egituratuan idazten ditu, ezarritako baldintzak betez eta atalen arteko koherentzia azpimarratuz.

FORMAZIO-AKTIBITATEAK

IO

IG

OG

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

2 h.

2 h.

EBALUAZIO-SISTEMAK

P

Proiektuen ebaluazioa. Horretarako kontuan hartuko dira: (a) %100 Proiektuaren garapenean zehar, zereginak betetzearen etengabeko ebaluazioa, norbanakoarena zein taldearena; (b) Proiektua amaitutakoan, ikasle taldeak emandako soluzioa, baita dagokion memoria ere; (c) Azkenik, proiektuaren ahozko defentsa, kontuan hartuta bai lortutako ezagutzak bai aurkezpenaren kalitatea, printzipioen justifikazio arrazoitua eta aukeratutako soluzioa proposatzera eraman duten printzipioak eta amaierako kausak.

Oharrak:

IO - Irakastorduak: 0 h.

IG - Irak. gabekoak: 2 h.

OG - Orduak guztira: 2 h.

ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK

Ebaluaketa jarraia

Oharrak:

RGC2174 Lana jendaurrean aurkezten eta defendatzen du, argi, zehatz eta modu egituratuan, ikusizko euskarri egokia erabiliz, ezarritako espezifikazioen arabera.

FORMAZIO-AKTIBITATEAK

IO

IG

OG

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

2 h.

2 h.

EBALUAZIO-SISTEMAK

P

Proiektuen ebaluazioa. Horretarako kontuan hartuko dira: (a) %100 Proiektuaren garapenean zehar, zereginak betetzearen etengabeko ebaluazioa, norbanakoarena zein taldearena; (b) Proiektua amaitutakoan, ikasle taldeak emandako soluzioa, baita dagokion memoria ere; (c) Azkenik, proiektuaren ahozko defentsa, kontuan hartuta bai lortutako ezagutzak bai aurkezpenaren kalitatea, printzipioen justifikazio arrazoitua eta aukeratutako soluzioa proposatzera eraman duten printzipioak eta amaierako kausak.

Oharrak:

IO - Irakastorduak: 0 h.

IG - Irak. gabekoak: 2 h.

OG - Orduak guztira: 2 h.

ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK

Ebaluaketa jarraia

Oharrak:

EDUKIAK

Gogortasuna

Trakzio entseguak - Praktika + teoria

Charpy

Entsegu ez suntsikorrak

Deformazioa

Gogortasun mekanismoak

Berkristalizazioa

Difusioa

Solidifikazioa

Fase diagramak

Altzairuak - Praktikak + teoria

Fundizioak

Tratamentu kimiko eta termokimikoak - Praktikak + teoria

Materiale polimerikoak eta beraien propietate mekanikoak

Materialen aukeraketa metodologia (CES)

BALIABIDE DIDAKTIKOAK ETA BIBLIOGRAFIA

Baliabide didaktikoak	Bibliografia
Gaiarekin lotutako web orrien kontsultak	“Ciencia e Ingeniería de los Materiales” vol. I y II; Callister, W.D./ Ed. Reverté; Barcelona, 1995, 3ª edición
Moodle plataforma	Ashby, Michael; Shercliff, Hugh; Cebon, David. “Materials: engineering, science, processing and design”; Elsevier Science & Technology (2007).
Klaseko aurkezpenak	American Society for Metals, “ASM Metals handbook”; “Conocimiento de materiales”; JM Sánchez-Marín y JM Lasheras/ Ed. Donostiarra; 1987, 8ª edición.
Bideoen proiektzioak	
Laborategiko praktikak burutzea	
Titulazioaren software espezifikoa	
Ikasgaiaren transparentziak	