

## [GCSS02] MATERIALEN ERABILERA ERAGINKORRA ETA BIRZIKLAPENA

### DATU OROKORRAK

<b>Titulazioa</b>	EKOTEKNOLOGIA ETA PROZESU INDUSTRIALETAN INGENIARITZA GRADUA	<b>Arloa</b>	HONDAKINEN TRATAMENDUA
<b>Seihilabetea</b>	2	<b>Ikasturtea</b>	3
<b>Izaera</b>	DERRIGORREZKOA	<b>Aipamena / Especialitatea</b>	
<b>Plana</b>	2013	<b>Hizkuntza</b>	EUSKARA
<b>Kredituak</b>	4,5	<b>Orduak guztira</b>	34 irakastordu + 78,5 irak. gabeko ordu = <b>112,5 ordu guztira</b>
	<b>Ordu/aste</b>	1,89	

### IRAKASLEAK

ESNAOLA ARRUTI, ARITZ

### BEHARREZKO AURRETIKO EZAGUTZAK

<b>Ikasgaiak</b>	<b>Ezagutzak</b>
(Ez da beharrezkoa aurretiaz ikasgai zehatzik gainditzea)	(Ez da aurretiko ezagutzarik behar)

### KONPETENTZIAK

KONPETENTZIAK	ECTS
<b>G1C311</b> - Materialak berrerabiltzeko eta birziklatzeko metodoak eta sistemak aztertu eta hautatzea, ingurumen inpaktua azpimarratuz eta lehengaien eta baliabide energetikoen balorizazioa eta eraldaketa aztertuz.	4,04
<b>G1C313</b> - 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	0,44
<b>Guztira:</b>	<b>4,48</b>

### IKASTE-EMAITZAK

#### **RGC3011** Hondakinak tratatzeko metodoak ezagutzen ditu.

#### FORMAZIO-AKTIBITATEAK

	IO	IG	OG
Proiektuak eta txostenak, banaka zein taldean egindakoak, garatzea, idaztea eta aurkeztea.	24 h.	21 h.	45 h.
Banakako lana eta ikasketa, probak eta azterketak.	2 h.	4,5 h.	6,5 h.
Gaiari lotutako kontzeptuak eta prozedurak ikasgelan aurkeztea, eskola parte hartzaileetan.	8 h.	8 h.	16 h.

#### EBALUAZIO-SISTEMAK

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

#### Oharrak:

**IO - Irakastorduak:** 34 h.  
**IG - Irak. gabekoak:** 33,5 h.  
**OG - Orduak guztira:** 67,5 h.

P

%50

%50

#### ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK

Kontrol puntuaren errepikapena  
Txostena moldatzea irakaslearen gomendioak jarraituz  
**Oharrak:** Errekuperaketako idatzizko frogak %75 pisua dauka

#### **RGC3012** Ekoteknologiaren eta Industria Prozesuen kontzeptuak eta erremintak aplikatzen ditu ingurune praktiko batean

#### FORMAZIO-AKTIBITATEAK

	IO	IG	OG
Proiektuak eta /edo POPBL taldean garatzea, idaztea eta aurkeztea.		34 h.	34 h.

#### EBALUAZIO-SISTEMAK

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

#### Oharrak:

**IO - Irakastorduak:** 0 h.  
**IG - Irak. gabekoak:** 34 h.  
**OG - Orduak guztira:** 34 h.

P

%100

#### ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK

Ebaluaketa jarraia  
**Oharrak:**

#### **RGC3031** Lan nahiz lanbide arloetan arazo konplexuak aztertzen ditu.

FORMAZIO-AKTIBITATEAK	IO	IG	OG
Proiektuak eta /edo POPBL taldean garatzea, idaztea eta aurkeztea.		2 h.	2 h.
<b>EBALUAZIO-SISTEMAK</b>	<b>P</b>	<b>ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK</b>	
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. <b>Oharrak:</b>		Ebaluaketa jarraia <b>Oharrak:</b>	
<b>IO - Irakastorduak:</b> 0 h. <b>IG - Irak. gabekoak:</b> 2 h. <b>OG - Orduak guztira:</b> 2 h.			

**RGC3032** Lan eta lanbide eremuetako arazo konplexuak konpontzen ditu ideia sortzaile eta berritzaileak erabiliz.

FORMAZIO-AKTIBITATEAK	IO	IG	OG
Proiektuak eta /edo POPBL taldean garatzea, idaztea eta aurkeztea.		3 h.	3 h.
<b>EBALUAZIO-SISTEMAK</b>	<b>P</b>	<b>ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK</b>	
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. <b>Oharrak:</b>		Ebaluazio jarraia <b>Oharrak:</b>	
<b>IO - Irakastorduak:</b> 0 h. <b>IG - Irak. gabekoak:</b> 3 h. <b>OG - Orduak guztira:</b> 3 h.			

**RGC3033** Proiektuen ebazpenean, eskuratutako emaitzak aztertzen ditu.

FORMAZIO-AKTIBITATEAK	IO	IG	OG
Proiektuak eta /edo POPBL taldean garatzea, idaztea eta aurkeztea.		3 h.	3 h.
<b>EBALUAZIO-SISTEMAK</b>	<b>P</b>	<b>ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK</b>	
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. <b>Oharrak:</b>		Ebaluazio jarraia <b>Oharrak:</b>	
<b>IO - Irakastorduak:</b> 0 h. <b>IG - Irak. gabekoak:</b> 3 h. <b>OG - Orduak guztira:</b> 3 h.			

**RGC3034** Ondorioak ematean, eskuratutako emaitzak argudiatzen ditu, eta gai sozial, zientifiko nahiz etikoei buruz hausnartzen du.

FORMAZIO-AKTIBITATEAK	IO	IG	OG
Proiektuak eta /edo POPBL taldean garatzea, idaztea eta aurkeztea.		3 h.	3 h.
<b>EBALUAZIO-SISTEMAK</b>	<b>P</b>	<b>ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK</b>	
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. <b>Oharrak:</b>		Ebaluazio jarraia <b>Oharrak:</b>	
<b>IO - Irakastordua:</b> 0 h. <b>IG - Irak. gabekoak:</b> 3 h. <b>OG - Orduak guztira:</b> 3 h.			

## EDUKIAK

Metalen birziklaketa eta bizi zikloa

Birziklatutako metalen erabilpena

Polimeroen (plastiko, elastomero eta konpositeak) birziklaketa eta bizi zikloa

Birziklatutako polimeroen erabilpena

Biodegradagarritasuna eta bizi-erabilgarri bukaera

## BALIABIDE DIDAKTIKOAK ETA BIBLIOGRAFIA

Baliabide didaktikoak	Bibliografia
Artikulu teknikoak	Engineering Village datu-basea
Ikasgaiaren apunteak	CORDIS webgunea
Gaiarekin lotutako web orrien kontsultak	MyLibrary datu-basea
Klaseko aurkezpenak	