

[GCJJ02] MATERIALEN ERRESISTENTZIA ETA ELASTIKOTASUNA

DATU OROKORRAK

Titulazioa	PROZESU INDUSTRIALETAKO EKOTEKNOLOGIEN INGENIARITZA GRADUA	Arloa	MATERIALEN INGENIARITZA
Seihilabetea	1	Ikasturtea	2
Izaera	DERRIGORREZKOA	Aipamena / Especialitatea	
Plana	2013	Hizkuntza	EUSKARA
Kredituak	4,5	Orduak guztira	40 irakastordu + 72,5 irak. gabeko ordu = 112,5 ordu guztira
	Ordu/aste		2,22

IRAKASLEAK

GALLO FERNANDEZ, ANGEL

BEHARREZKO AURRETIKO EZAGUTZAK

Ikasgaiak	Ezagutzak
FISIKA MEKANIKOA	(Ez da aurretiko ezagutzarik behar)

KONPETENTZIAK

KONPETENTZIAK	ECTS
G1C223 - Materialen erresistentziaren printzipioak ezagutu eta erabiltzea.	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

RGC2131 Eskakizun bakunen menpe jarritako osagaien problemak eta ariketak ebazten ditu, tentsioak eta deformazioak aztertuz.

FORMAZIO-AKTIBITATEAK	IO	IG	OG
Banakako lana eta ikasketa, probak eta azterketak.	30 h.	24 h.	54 h.
Ariketak egitea banaka eta taldean.	2 h.	2,5 h.	4,5 h.

EBALUAZIO-SISTEMAK	P	ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK
Banakako proba idatziak eta ahozkoak gaiari buruzko gaitasun teknikoak ebaluatzeko.	%80	Kontrol-puntuaren errekupeketa
Txostenak ariketak egiteari, kasuen azterketari, ordenagailuko praktikei eta laborategiko praktikei buruz.	%20	Oharrak: Errekupekaketako idatzizko frogak 75% pisua dauka
Oharrak:		
IO - Irakastorduak: 32 h.		
IG - Irak. gabekoak: 26,5 h.		
OG - Orduak guztira: 58,5 h.		

RGC2132 Karga egoera konplexuen menpe jarritako osagai mekanikoak dimentsionatzen ditu, tentsioak eta deformazioak aztertuz eta eskakizun horiei erantzuteko material ezin hobea hautatuz.

FORMAZIO-AKTIBITATEAK	IO	IG	OG
Banakako lana eta ikasketa, probak eta azterketak.	7 h.	8 h.	15 h.
Proiektuak eta txostenak, banaka zein taldean egindakoak, garatzea, idaztea eta aurkeztea.	1 h.	4 h.	5 h.

EBALUAZIO-SISTEMAK	P	ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK
Banakako proba idatziak eta ahozkoak gaiari buruzko gaitasun teknikoak ebaluatzeko.	%80	Kontrol-puntuaren errekupeketa
Txostenak ariketak egiteari, kasuen azterketari, ordenagailuko praktikei eta laborategiko praktikei buruz.	%20	Oharrak: Errekupekaketako idatzizko frogak 75% pisua dauka
Oharrak:		
IO - Irakastorduak: 8 h.		
IG - Irak. gabekoak: 12 h.		
OG - Orduak guztira: 20 h.		

RGC2133 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

%100

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

Ebaluazio 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

%100

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

Ebaluazio 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

%100

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

Ebaluazio 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	ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK	
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:		Ebaluazio jarraia Oharrak:	
IO - Irakastorduk: 0 h. IG - Irak. gabekoak: 2 h. OG - Orduak guztira: 2 h.			

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	ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK	
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:		Ebaluazio jarraia Oharrak:	
IO - Irakastorduk: 0 h. IG - Irak. gabekoak: 2 h. OG - Orduak guztira: 2 h.			

EDUKIAK

- Sarrera.
 - Fisika-estatika-ko errebaso ariketak (oreka sistemak).
- Banakako indarrak eta deformazioak.
 - Indar eta deformazio kontzeptuak. Erakuspenak. Poisson. Hooke.
 - Materialen erresistentziaren kontzeptu orokorrak, tentsio-deformazio grafikak, etc.
- Trakzio-kompresioa.
 - Kontzeptuak, erakustaldiak eta ariketak.
- Ebakidura.
 - Kontzeptuak, erakustaldiak eta ariketak.
- Bihurdura.
 - Kontzeptuak, erakustaldiak eta ariketak.
- Flexioa/makurdura.
 - Kontzeptuak, erakustaldiak eta ariketak.

-Habeen oreka.

-Habeen tentsioa.

-Habeen deformazioa.

BALIABIDE DIDAKTIKOAK ETA BIBLIOGRAFIA

Baliabide didaktikoak	Bibliografia
Ikasgaiaren apunteak	Mecánica de Materiales, Roy R. Craig Jr., 2ª edición, 2002, ISBN 970-24-0255-7, CECSA ed.
Moodle plataforma	Mecánica de Materiales, James M. Gere, 6ª edición, 2008, ISBN 970-686-482-2, Thomson ed.
	Resistencia de Materiales, Stephen P. Timoshenko, 11ª edición, 1982, ISBN 84-239-6316-0, Espasa Calpe ed.
	Resistencia de Materiales, Ortiz Berrocal, 2008, ISBN 84-481-3353-6, McGraw Hill ed.
	Unidad didáctica “Ingeniería Técnica Diseño Industrial”, Resistencia de Materiales, 2º Ingeniería.