

[GCTT01] MAKINA ETA MEKANISMOEN TEORIA

DATU OROKORRAK

Titulazioa	PROZESU INDUSTRIALETAKO EKOTEKNOLOGIEN INGENIARITZA GRADUA	Arloa	MEKANIKA
Seihilabetea	2	Ikasturtea	3
Izaera	HAUTAZKOA	Aipamena / Espezialitatea	
Plana	2013	Hizkuntza	EUSKARA
Kredituak	4,5	Orduak guztira	30 irakastordu + 82,5 irak. gabeko ordu = 112,5 ordu guztira
		Ordu/aste	1,67

IRAKASLEAK

GALLO FERNANDEZ, ANGEL

BEHARREZKO AURRETIKO EZAGUTZAK

Ikasgaiak	Ezagutzak
FISIKA I	(Ez da aurretiko ezagutzarik behar)
ADIERAZPEN GRAFIKOA I	
ADIERAZPEN GRAFIKOA II	
MATERIALEN ZIENTZIA ETA HAUTAKETA	
MATERIALEN ERRESISTENTZIA ETA ELASTIKOTASUNA	

KONPETENTZIAK

KONPETENTZIAK	ECTS
G1C312 - Makina eta mekanismoen teoriaren printzipioak ezagutzea.	4,04
G1C313 - Diziplina askoko taldeetan eta hizkuntza askoko ingurune batean lan egiteko gaitasuna eta Industria Prozesuetako Ekoteknologiaei lotutako ezagutzak, prozedurak, emaitzak eta ideiak komunikatzea, ahoz zein idatziz	0,44
Guztira:	4,48

IKASTE-EMAITZAK

RGC3021 Mekanismoen analisi zinetikoko eta zinetikoko egiten du

FORMAZIO-AKTIBITATEAK	IO	IG	OG
Banakako lana eta ikasketa, probak eta azterketak.	15 h.	19 h.	34 h.
EBALUAZIO-SISTEMAK	P	ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK	
Banakako proba idatziak eta ahozkoak gaiari buruzko gaitasun teknikoak ebaluatzeko.	%100	Errekuperaketa kontrol-puntua	
Oharrak:		Oharrak: Nota finala, errekeraketa beharrezkoa izatekotan, %75 errekeraketatik eta %25 lehen frogatik etorriko da.	
IO - Irakastorduak: 15 h.			
IG - Irak. gabekoak: 19 h.			
OG - Orduak guztira: 34 h.			

RGC3022 Osagai mekaniko optimoak dimentsionatu eta hautatzen ditu.

FORMAZIO-AKTIBITATEAK	IO	IG	OG
Proiektuak eta txostenak, banaka zein taldean egindakoak, garatzea, idaztea eta aurkeztea.	10 h.	10 h.	20 h.
Banakako lana eta ikasketa, probak eta azterketak.	5 h.	8,5 h.	13,5 h.
EBALUAZIO-SISTEMAK	P	ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK	
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.	%100	Errekuperaketa kontrol-puntua	
Oharrak:		Oharrak: Errekuperaketako idatzizko frogak %75 pisua dauka	
IO - Irakastorduak: 15 h.			
IG - Irak. gabekoak: 18,5 h.			

OG - Orduak guztira: 33,5 h.

RGC3023 Ekoteknologiaren eta Industria Prozesuen kontzeptuak eta erremintak aplikatzen ditu ingurune praktiko batean

FORMAZIO-AKTIBITATEAK	IO	IG	OG
Proiektuak eta /edo PBL taldean garatzea, idaztea eta aurkeztea.		34 h.	34 h.
EBALUAZIO-SISTEMAK	P	ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK	
Seihilekoko proiektuan eta gradu amaierako lanean ikasleak entregatutako dokumentazioa, lortutako emaitzak, egindako aurkezpena eta defentsa teknikoa, eta erakutsitako trebetasunak eta jarrerak. Oharrak:	%100	Ebaluaketa jarraia Oharrak:	
IO - Irakastordua: 0 h.			
IG - Irak. gabekoak: 34 h.			
OG - Orduak guztira: 34 h.			

RGC3031 Lan nahiz lanbide arloetan arazo konplexuak aztertzen ditu.

FORMAZIO-AKTIBITATEAK	IO	IG	OG
Proiektuak eta /edo PBL taldean garatzea, idaztea eta aurkeztea.		2 h.	2 h.
EBALUAZIO-SISTEMAK	P	ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK	
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:	%100	Ebaluaketa jarraia Oharrak:	
IO - Irakastordua: 0 h.			
IG - Irak. gabekoak: 2 h.			
OG - Orduak guztira: 2 h.			

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

FORMAZIO-AKTIBITATEAK	IO	IG	OG
Proiektuak eta /edo PBL taldean garatzea, idaztea eta aurkeztea.		3 h.	3 h.
EBALUAZIO-SISTEMAK	P	ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK	
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:	%100	Ebaluaketa jarraia Oharrak:	
IO - Irakastordua: 0 h.			
IG - Irak. gabekoak: 3 h.			
OG - Orduak guztira: 3 h.			

RGC3033 Proiektuen ebazpenean, eskuratutako emaitzak aztertzen ditu.

FORMAZIO-AKTIBITATEAK	IO	IG	OG
Proiektuak eta /edo PBL taldean garatzea, idaztea eta aurkeztea.		3 h.	3 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:		Ebaluaketa jarraia Oharrak:	
IO - Irakastorduk: 0 h. IG - Irak. gabekoak: 3 h. OG - Orduak guztira: 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 PBL taldean garatzea, idaztea eta aurkeztea.		3 h.	3 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:		Ebaluaketa jarraia Oharrak:	
IO - Irakastorduk: 0 h. IG - Irak. gabekoak: 3 h. OG - Orduak guztira: 3 h.			

EDUKIAK

A. ELEMENTU MEKANIKOAK

0. ELEMENTU MEKANIKOEI SARRERA

1. PERDOIAK

1.1 Perdoi dimentsionalak

1.2 Gainazal perdoiak

1.3 Perdoi geometrikoak

2. LOTURA ELEMENTUAK

2.1 Sarrera

2.2 Torlojuak

2.3 Errematxeak

2.4 Bernoak

2.5 Zirrindolak

2.6 Txabetak

3. TRANSMISIO-ELEMENTUAK

- 3.1 Sarrera
- 3.2 Kojineteak
- 3.3 Errodamenduak
- 3.4 Akoplamenduak
- 3.5 Uhalak, poleak eta kateak
- 3.6 Transmisio kateak
- 3.7 Engranaje bidezko transmisioa
- 3.8 Espekak
- 3.9 Trinketeak
- 3.10 Aldagailuak eta erreduktoreak

4. ESTANKOTASUN ELEMENTUAK

B. AZTERKETA DINAMIKOA

1. ZINEMATIKA

- 1.1 Partikularen zinematika
- 1.2 Solidoen zinematika

2. ZINETIKA

- 1.1 Partikularen zinetika
- 1.2 Solidoen zinetika

BALIABIDE DIDAKTIKOAK ETA BIBLIOGRAFIA

Baliabide didaktikoak	Bibliografia
Klaseko aurkezpenak Gaiarekin lotutako web orrien kontsultak	DECKER, Elementos de máquinas. (Manual del Ingeniero Técnico, XIII. liburukia). URMO, 1980 J.L. Meriam, L.G. Kraige. Dinámica, Ed. Reverté, 2002 F.P. Beer, E.R. Johnston. Mecanica Vectorial para Ingenieros. Dinámica, Mc Graw Hill, 1998 G. NIEMANN, Elementos de máquinas. Labor, 1987 W.F. Riley, L.D. Sturges. Ingeniería Mecánica, Dinámica, Ed. Reverté, 2005