

[G BBB02] FISIKA II

DATU OROKORRAK

Titulazioa INGENIARITZA BIOMEDIKOAN GRADUA	Arloa FISIKA
Seihilabetea 2	Ikasturtea 1
Izaera OINARRIZKO HEZKUNTZA	Aipamena / Espezialitatea
Plana 2013	Hizkuntza CASTELLANO
Kredituak 6	Orduak guztira 72 irakastordu + 78 irak. gabeko ordu = 150 ordu guztira
Ordu/aste 4	

IRAKASLEAK

GOMEZ SANCHEZ, CHRISTIAN

BEHARREZKO AURRETIKO EZAGUTZAK

Ikasgaiak	Ezagutzak
MATEMATIKA I FISIKA I	(Ez da aurretiko ezagutzarik behar)

KONPETENTZIAK

KONPETENTZIAK	ECTS
G1B102 - Ingeniaritza Biomedikoaren esparruko problemetan Fisika mekanikoaren printzipioak ulertzea eta aplikatzea.	5,6
G1B113 - Ingeniaritzaren arloko diziplina arteko problemak ebaztea eta komunikatzea, lantaldeetan parte hartuz proiektuen bitartez eta teoria eta prozesurik garrantzitsuenak erabiliz.	0,4
Guztira:	6

IKASTE-EMAITZAK

RGB121 Mekanikaren printzipioak aplikatzen ditu sistema mekanikoen estatikaren problemak ebazteko.

FORMAZIO-AKTIBITATEAK	IO	IG	OG
Gaiei lotutako kontzeptuak eta prozedurak ikasgelan aurkeztea, eskola parte hartzaileetan.	40 h.		40 h.
Banakako lana eta ikasketa, probak eta azterketak.		20 h.	20 h.

EBALUAZIO-SISTEMAK	P	ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK
Banakako proba idatziak eta ahozkoak gaiari buruzko gaitasun teknikoak ebaluatzeko.	%90	Idatzizko proba errekupeketa
Txostenak ariketak egiteari, kasuen azterketari, ordenagailuko praktikei eta laborategiko praktikei buruz.	%10	Oharrak:
Oharrak:		

IO - Irakastorduak: 40 h.
IG - Irak. gabekoak: 20 h.
OG - Orduak guztira: 60 h.

RGB122 Egitura mekanikoen esparruan problemak eta eragiketak ebazten ditu, tentsioak eta deformazioak analizatuz.

FORMAZIO-AKTIBITATEAK	IO	IG	OG
Gaiei lotutako kontzeptuak eta prozedurak ikasgelan aurkeztea, eskola parte hartzaileetan.	32 h.		32 h.
Banakako lana eta ikasketa, probak eta azterketak.		18 h.	18 h.

EBALUAZIO-SISTEMAK	P	ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK
Banakako proba idatziak eta ahozkoak gaiari buruzko gaitasun teknikoak ebaluatzeko.	%90	Idatzizko proba errekupeketa
Txostenak ariketak egiteari, kasuen azterketari, ordenagailuko praktikei eta laborategiko praktikei buruz.	%10	Oharrak:
Oharrak:		

IO - Irakastorduak: 32 h.
IG - Irak. gabekoak: 18 h.
OG - Orduak guztira: 50 h.

RGB123 Osagai sanitarioak diseinatzen ditu materialen estatikaren eta erresistentziaren oinarriak aplikatuz.

FORMAZIO-AKTIBITATEAK		IO	IG	OG
Proiektuak eta /edo POPBL taldean garatzea, idaztea eta aurkeztea.			30 h.	30 h.
EBALUAZIO-SISTEMAK	P	ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK		
Gaitasun teknikoa, proiektuan inplikatzeko, egindako lana, lortutako emaitzak, entregatutako dokumentazioa, aurkezpena eta defentsa teknikoa.	%100	Idatzizko proba errekeraketa Oharrak:		
Oharrak:				
IO - Irakastordua: 0 h.				
IG - Irak. gabekoak: 30 h.				
OG - Orduak guztira: 30 h.				

RGB1311 Problema taldean analizatzen du, eta alderdi nagusiak identifikatzen ditu, eta irtenbideak proposatzen ditu teoria, teknika eta prozesu egokiak aplikatuz, argudioen eta adostasunaren bitartez.

FORMAZIO-AKTIBITATEAK		IO	IG	OG
Proiektuak eta /edo POPBL taldean garatzea, idaztea eta aurkeztea.			2,5 h.	2,5 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.	%100	Banakako proba idatzia. Kontrol puntua Oharrak:		
Oharrak:				
IO - Irakastordua: 0 h.				
IG - Irak. gabekoak: 2,5 h.				
OG - Orduak guztira: 2,5 h.				

RGB1312 Ideia garatu eta inplementatzen du, eta lortutako emaitzak balioztatzen ditu eta aurreikusitako helburua lortu dela egiaztatzen du.

FORMAZIO-AKTIBITATEAK		IO	IG	OG
Proiektuak eta /edo POPBL taldean garatzea, idaztea eta aurkeztea.			2,5 h.	2,5 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.	%100	Banakako proba idatzia. Kontrol puntua Oharrak:		
Oharrak:				
IO - Irakastordua: 0 h.				
IG - Irak. gabekoak: 2,5 h.				
OG - Orduak guztira: 2,5 h.				

RGB1313 Txosten teknikoak argi, zehatz eta modu egituratuan erredaktatzen ditu, ezarritako baldintzak betez.

FORMAZIO-AKTIBITATEAK		IO	IG	OG
Proiektuak eta /edo POPBL taldean garatzea, idaztea eta aurkeztea.			2,5 h.	2,5 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.	%100	Banakako proba idatzia. Kontrol puntua Oharrak:		
Oharrak:				
IO - Irakastordua: 0 h.				
IG - Irak. gabekoak: 2,5 h.				
OG - Orduak guztira: 2,5 h.				

RGB1314 Lana jendaurrean aurkezten eta defendatzen du, argi, zehatz eta modu egituratuan, ikusmeneko euskarri egokia erabiliz, ezarritako espezifikazioen arabera.

FORMAZIO-AKTIBITATEAK

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

IO

IG

OG

2,5 h.

2,5 h.

EBALUAZIO-SISTEMAK

P

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

Oharrak:

IO - Irakastordua: 0 h.

IG - Irak. gabekoak: 2,5 h.

OG - Orduak guztira: 2,5 h.

ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK

Banakako proba idatzia. Kontrol puntua

Oharrak:

EDUKIAK

- 1.Estatika
- 2.Indarrak
- 3.Balantza
- 4.Egiturak
- 5.Indar banaketa
- –Masa zentroa (grabitate zentroa)
- –Inertzia momentua
- 6.Marruskadura
- 7.Lan birtuala
- 8.Partikularen zinetika
- 9.Partikularen zinetika

BALIABIDE DIDAKTIKOAK ETA BIBLIOGRAFIA

Baliabide didaktikoak

Ikasgaiaren transparentziak

Bibliografia

Özkaya, N.; Nordin, M.; Goldsheyder, D.; Leger, D. Fundamentals of Biomechanics; Equilibrium, Motion and Deformation. Third Edition. Springer: New York, 2012.

Meriam, J.L.; Kraige, L.G. Mecánica para Ingenieros; Estática. 3ª ed. Editorial Reverté: España, 1998.

Meriam, J.L.; Kraige, L.G. Mecánica para Ingenieros; Dinámica. 3ª ed. Editorial Reverté: España, 1998.

Fung, Y.C. Biomechanics; Motion, Flow, Stress, and Growth. Springer: New York, 1990.