

[MM3103] SISTEMA BIOMEKANIKOEN PORTAERA ETA DISEINUA

DATU OROKORRAK

Titulazioa	TEKNOLOGIA BIOMEDIKOEN UNIBERTSITATE MASTERRA	Arloa	?
Seihilabetea	2	Ikasturtea	0
Izaera	FORMAZIO OSAGARRIAK	Aipamena / Espezialitatea	
Plana	2023	Modalitatea	Presentziala
Kredituak	5	Ordu/aste	1,89
		Hizkuntza	CASTELLANO
		Orduak guztira	34 irakastordu + 91 irak. gabeko ordu = 125 ordu guztira

IRAKASLEAK

MATEOS HEIS, MODESTO
LAPEIRA AZCUE, ESTELA

BEHARREZKO AURRETIKO EZAGUTZAK

Ikasgaiak	Ezagutzak
Fisika I	(Ez da aurretiko ezagutzarik behar)
Matematika	

IKASTE-EMAITZAK

IKASTE-EMAITZAK	EE	KO	AT	ECTS
G_R064 - Egitura mekanikoak aztertzea, kalkulatzea eta diseinatzea, tentsioak eta deformazioak aztertuz		x		1,64
G_R065 - Osagai mekaniko bat diseinatzea bere zehaztapenetan oinarrituta, materiala hautatuz, geometria zehaztuz eta dimentsionatu	x			3,36
			Guztira:	5

EE: Ezagutzak edo Edukiak / KO: Konpetentziak / AT: Abilezia edo Trebetasunak

AZPI IKASTE-EMAITZAK

RMM011 Solidoen oreka estatikoa eta solido deformagarrietako tentsioak ezagutu, ulertu eta kalkulatu dituzte

FORMAZIO-AKTIBITATEAK	IO	IG	OG
Ariketak egitea eta problemak ebaztea, banaka eta/edo taldean	10 h.	25 h.	35 h.
Prestakuntza-jardueren tutoretza eta jarraipen-saioak	7 h.	14 h.	21 h.
EBALUAZIO-SISTEMAK	P	ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK	
Ariketak egiteko txostenak, kasuen azterketa, ordenagailu-praktikak, simulazio-praktikak, laborategiko praktikak, seihilekoko proiektuak, erronkak eta arazoak	%60	Banakako proba idatziak eta/edo ahozkoak, edo banakako kodetze/programazio probak	
Banakako proba idatziak eta/edo ahozkoak, edo banakako kodetze-/programazio-probak	%40		

IO - Irakastorduak: 17 h.
IG - Irak. gabekoak: 39 h.
OG - Orduak guztira: 56 h.

RMM012 Giza ehunen propietate mekanikoak ezagutu eta analizatu dituzte.

FORMAZIO-AKTIBITATEAK	IO	IG	OG
Ariketak egitea eta problemak ebaztea, banaka eta/edo taldean	2 h.	6 h.	8 h.
Prestakuntza-jardueren tutoretza eta jarraipen-saioak	6 h.	14 h.	20 h.
EBALUAZIO-SISTEMAK	P	ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK	
Ariketak aurkeztea eta defendatzea, kasuak aztertzea, ordenagailu-praktikak, simulazio-praktikak, laborategiko praktikak, seihilekoko proiektuak, GBL/MBL, erronkak eta arazoak	%100	(Ez dago mekanismorik)	

IO - Irakastorduak: 8 h.

IG - Irak. gabekoak: 20 h.
OG - Orduak guztira: 28 h.

RMM013 Hainbat pieza mota irudikatzea eta mugatzea, marrazketa teknikoaren arauak errespetatuz.

FORMAZIO-AKTIBITATEAK

Ariketak egitea eta problemak ebaztea, banaka eta/edo taldean
 Prestakuntza-jardueren tutoretza eta jarraipen-saioak

IO

IG

OG

14 h.

14 h.

3 h.

3 h.

EBALUAZIO-SISTEMAK

P

Ariketak aurkeztea eta defendatzea, kasuak aztertzea,
 ordenagailu-praktikak, simulazio-praktikak, laborategiko
 praktikak, seihilekoko proiektuak, GBL/MBL, erronkak eta
 arazoak

%100

ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK

Ariketak aurkeztea eta defendatzea, kasuak aztertzea,
 ordenagailu-praktikak, laborategiko praktikak, seihileko proiektuak,
 GBL/MBL, erronkak eta arazoak

IO - Irakastorduak: 3 h.
IG - Irak. gabekoak: 14 h.
OG - Orduak guztira: 17 h.

RMM014 Multzo mekaniko bat diseinatzen du CAD softwarearen bitartez

FORMAZIO-AKTIBITATEAK

Ariketak egitea eta problemak ebaztea, banaka eta/edo taldean
 Prestakuntza-jardueren tutoretza eta jarraipen-saioak

IO

IG

OG

18 h.

18 h.

6 h.

6 h.

EBALUAZIO-SISTEMAK

P

Ariketak aurkeztea eta defendatzea, kasuak aztertzea,
 ordenagailu-praktikak, simulazio-praktikak, laborategiko
 praktikak, seihilekoko proiektuak, GBL/MBL, erronkak eta
 arazoak

%100

ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK

Ariketak aurkeztea eta defendatzea, kasuak aztertzea,
 ordenagailu-praktikak, laborategiko praktikak, seihileko proiektuak,
 GBL/MBL, erronkak eta arazoak

IO - Irakastorduak: 6 h.
IG - Irak. gabekoak: 18 h.
OG - Orduak guztira: 24 h.

EDUKIAK

DISEINU MEKANIKOA

1. 2D piezen errepresentazioa
2. Akotazioa
3. 3D piezen errepresentazioa
4. 3D-ko piezen zein multzoen errepresentazio CAD herramienten bidez

BIOMEKANIKA

1. Jarduerak
2. Trakzio, konpresioa eta ebakidura
3. Makurdura
4. Bihurdura

5. Giza ehunen propietate mekanikoak

BALIABIDE DIDAKTIKOAK ETA BIBLIOGRAFIA

Baliabide didaktikoak	Bibliografia
Moodle plataforma Ikasgaiaren transparentziak Bideoen proiektzioak	Técnicas Gráficas (FORMACION PROFESIONAL). EDITORIAL DONOSTIARRA Adierazpen grafikoa ; unitate didaktikoa Normalización del Dibujo Técnico; Cándido Preciado y Francisco Jesús Moral; EDITORIAL DONOSTIARRA Meriam, J.L.; Kraige, L.G. Mecánica para Ingenieros; Estática. 3ª ed. Editorial Reverté: España, 1998. Özkaya, N.; Nordin, M.; Goldsheyder, D.; Leger, D. Fundamentals of Biomechanics; Equilibrium, Motion and Deformation. Third Edition. Springer: New York, 2012.