

[MMC104] FABRIKAZIO GEHIGARRIRAKO DISEINUA

DATU OROKORRAK

Titulazioa	TEKNOLOGIA BIOMEDIKOEN UNIBERTSITATE MASTERRA	Arloa	?
Seihilabetea	2	Ikasturtea	1
Izaera	HAUTAZKOA	Aipamena / Espezialitatea	DES.& FABRI.PROD.SAN
Plana	2023	Modalitatea	Presentziala
Kredituak	3	Ordu/aste	2,66
		Hizkuntza	CASTELLANO
		Orduak guztira	47,8 irakastordu + 27,2 irak. gabeko ordu = 75 ordu guztira

IRAKASLEAK

BASKARAN RAZKIN, MAIDER
AZPI-AURREKOETXEA NARBARTE, ION

BEHARREZKO AURRETIKO EZAGUTZAK

Ikasgaiak	Ezagutzak
(Ez da beharrezkoa aurretiaz ikasgai zehatzik gainditzea)	(Ez da aurretiko ezagutzarik behar)

IKASTE-EMAITZAK

IKASTE-EMAITZAK	EE	KO	AT	ECTS
MMR-26 - Aplikatu lortutako ezagutzak eta arazoak konpontzeko gaitasunak ingurune berrietan, ezezagunetan edo aldakorretan, zure ikasketa-arloarekin lotutako testuinguru zabalagoetan (edo diziplina antzekoetan).		x		0,72
MMR-28 - Komunikatu bere ondorioak eta horiek barneratzen dituzten ezagutzak eta azken arazoak publiko espezializatuei eta ez-espezializatuei modu argi eta garbian.		x		0,18
MM13-2 - Ingeniaritza biomedikoko arazo bakoitzerako fabrikazio gehigarriko teknologia egokia proposatzea		x		2,1

Guztira: 3

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

AZPI IKASTE-EMAITZAK

RMM129 Fabrikazio gehigarriko produktuak diseinatzea simulazio softwarea erabiliz.

FORMAZIO-AKTIBITATEAK

	IO	IG	OG
Banakako eta/edo taldekako proiektuei/praktikei/erronkei/egindako kasuen azterketari/ikerketari esperimentalei buruzko memoriak, txostenak, aurkezpenak, ikus-entzunezko materiala eta abar garatzea eta idaztea	17 h.	9,25 h.	26,25 h.

EBALUAZIO-SISTEMAK

Ariketak egiteko txostenak, kasuen azterketa, ordenagailu-praktikak, simulazio-praktikak, laborategiko praktikak, seihilekoko proiektuak, erronkak eta arazoak

P
%100

ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK

Ariketak egiteko txostenak, kasuen azterketa, ordenagailu praktikak, seihilekoko proiektuak, erronkak eta arazoak

IO - Irakastorduak: 17 h.
IG - Irak. gabekoak: 9,25 h.
OG - Orduak guztira: 26,25 h.

RMM147 Helburuak zehazten ditu, horiek lortzeko planak eta sistematikoki jarraipena egiten du, bere lana taldeko gainerako kideekin koordinatuz.

FORMAZIO-AKTIBITATEAK

	IO	IG	OG
Banakako eta/edo taldekako proiektuei/praktikei/erronkei/egindako kasuen azterketari/ikerketari esperimentalei buruzko memoriak, txostenak, aurkezpenak, ikus-entzunezko materiala eta abar garatzea eta idaztea	1,3 h.	,7 h.	2 h.

EBALUAZIO-SISTEMAK

Ariketak egiteko txostenak, kasuen azterketa, ordenagailu-praktikak, simulazio-praktikak, laborategiko praktikak, seihilekoko proiektuak, erronkak eta arazoak
Ariketak aurkeztea eta defendatzea, kasuak aztertzea,

P
%50
%50

ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK

Behaketa (gaitasun teknikoa, jarrera eta parte-hartzea)

ordenagailu-praktikak, simulazio-praktikak, laborategiko praktikak, seihilekoko proiektuak, GBL/MBL, erronkak eta arazoak

IO - Irakastorduak: 1,3 h.
IG - Irak. gabekoak: ,7 h.
OG - Orduak guztira: 2 h.

RMM145 Ingeniaritza Biomedikoaren arloan arazoak ebazteko tresnak ezagutzen eta aplikatzeko gai da, ekimenez, erabakiak hartuz, sormenez eta arrazoibide kritikoak.

FORMAZIO-AKTIBITATEAK

IO

IG

OG

Proiektuak/erronkak/kasuak egitea/ebaztea... diziplinarteko, benetako eta/edo simulatutako 5,5 h. 3,5 h. 9 h.
 testuinguruetako arazoei irtenbidea emateko, banaka eta/edo taldeka

EBALUAZIO-SISTEMAK

P

ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK

Banakako proba idatziak eta/edo ahozkoak, edo banakako %40 Behaketa (gaitasun teknikoa, jarrera eta parte-hartzea)
 kodetze-/programazio-probak
 Koebaluazioa %5
 Prototipoa/Produktua %55

Oharrak: Defentsaren nota 5 baino txikiagoa bada, azpi-ikasteemaitza hau osotasunean (%100) defentsaren notaren bidez ebaluatuko da. Koebaluazio sistema bat erabiliko da azpi-ikasteemaitza honen nota doitzeko Ikasleak proiektuan izan duen partehartzearen arabera.

IO - Irakastorduak: 5,5 h.
IG - Irak. gabekoak: 3,5 h.
OG - Orduak guztira: 9 h.

RMM144 Arazoak konpontzean parte hartzen duten aldagaiak aztertzen ditu eta egoera egonkorra lortzeko ekintzak proposatzen ditu, lan-taldean ardurak bere gain hartuz, kontingentziari aurre eginez eta zereginak antolatuz eta planifikatuz.

FORMAZIO-AKTIBITATEAK

IO

IG

OG

Proiektuak/erronkak/kasuak egitea/ebaztea... diziplinarteko, benetako eta/edo simulatutako 5,5 h. 3,5 h. 9 h.
 testuinguruetako arazoei irtenbidea emateko, banaka eta/edo taldeka

EBALUAZIO-SISTEMAK

P

ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK

Banakako proba idatziak eta/edo ahozkoak, edo banakako %40 Behaketa (gaitasun teknikoa, jarrera eta parte-hartzea)
 kodetze-/programazio-probak
 Koebaluazioa %5
 Prototipoa/Produktua %55

Oharrak: Defentsaren nota 5 baino txikiagoa bada, azpi-ikasteemaitza hau osotasunean (%100) defentsaren notaren bidez ebaluatuko da. Koebaluazio sistema bat erabiliko da azpi-ikasteemaitza honen nota doitzeko Ikasleak proiektuan izan duen partehartzearen arabera.

IO - Irakastorduak: 5,5 h.
IG - Irak. gabekoak: 3,5 h.
OG - Orduak guztira: 9 h.

RMM130 Fabrikazio gehigarriaren prozesua optimizatu simulazio softwarearen bidez.

FORMAZIO-AKTIBITATEAK

IO

IG

OG

Banakako eta/edo taldekako proiektuei/praktikei/erronkei/egindako kasuen azterketari/ikerketa 17 h. 9,25 h. 26,25 h.
esperimentalei buruzko memoriak, txostenak, aurkezpenak, ikus-entzunezko materiala eta abar
garatzea eta idaztea

EBALUAZIO-SISTEMAK

P

ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK

Ariketak egiteko txostenak, kasuen azterketa,
ordenagailu-praktikak, simulazio-praktikak, laborategiko
praktikak, seihilekoko proiektuak, erronkak eta arazoak

%100

Ariketak egiteko txostenak, kasuen azterketa, ordenagailu
praktikak, seihileko proiektuak, erronkak eta arazoak

IO - Irakastordua: 17 h.
IG - Irak. gabekoak: 9,25 h.
OG - Orduak guztira: 26,25 h.

MMM146 Arazoa, konponbidearen garapena eta ondorioak eraginkortasunez definitzen ditu, horietako bakoitza argudiatuz eta justifikatuz, eta hizkuntzaren erabilera zuzena eginez, idatziz zein ahoz.

FORMAZIO-AKTIBITATEAK

IO

IG

OG

Banakako eta/edo taldekako proiektuei/praktikei/erronkei/egindako kasuen azterketari/ikerketa 1,5 h. 1 h. 2,5 h.
esperimentalei buruzko memoriak, txostenak, aurkezpenak, ikus-entzunezko materiala eta abar
garatzea eta idaztea

EBALUAZIO-SISTEMAK

P

ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK

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

%50

%50

Behaketa (gaitasun teknikoa, jarrera eta parte-hartzea)

IO - Irakastordua: 1,5 h.
IG - Irak. gabekoak: 1 h.
OG - Orduak guztira: 2,5 h.

EDUKIAK

1 - 3D inpresio pertsonalizatua 2 - 3D farmazia produktuen inpresioa3 – 4D inpresioa medikuntzan

BALIABIDE DIDAKTIKOAK ETA BIBLIOGRAFIA

Baliabide didaktikoak

Bibliografia

Artikulu teknikoak
Klaseko aurkezpenak
Bideoen proiektzioak

3D Printing in Medicine; Edited by Dr. Deepak M. Kalaskar;
Woodhead Publishing; eBook ISBN: 9780081007266; Hardcover
ISBN: 9780081007174