

[GBM104] MEDIKUNTZAKO EKIPAMENDUEN FABRIKAZIOA

DATU OROKORRAK

Titulazioa	BIOMEDIKAKO INGENIARITZA GRADUA	Arloa	Produktu berrien ingeniariatza
Seihilabetea	1	Ikasturtea	3
Izaera	DERRIGORREZKOA	Aipamena / Especialitatea	
Plana	2017	Hizkuntza	ENGLISH
Kredituak	4,5	Orduak guztira	43 irakastordu + 69,5 irak. gabeko ordu = 112,5 ordu guztira
Modalitatea	Presentzial egokitua	Ordu/aste	2,39

IRAKASLEAK

MENDIGUREN OLAETA, JOSEBA
 SAEZ DE BURUAGA ECHEANDIA, MIKEL

BEHARREZKO AURRETIKO EZAGUTZAK

Ikasgaiak	Ezagutzak
FABRIKAZIOKO TEKNOLOGIAK	(Ez da aurretiko ezagutzarik behar)

KONPETENTZIAK

VERIFICA KONPETENTZIAK

ESPEZIFIKOAK

GBCE24 - Ekipamendu medikoen behar mekanikoak aztertu, diseinatu eta dimentsionatzea

OROKORRAK

GBCG4 - Gaitasuna arazoak ekimenez konpontzeko, erabakiak hartzeko, sormenerako, eta ezagutzak, trebetasunak eta antzeak komunikatzeko eta transmititzeko, Energiako Ingeniaritzaren jardura profesionalaren erantzukizun etikoa eta profesionala ulertuta.

GBCG8 - Kalitateko printzipio eta metodoak aplikatzeko gaitasuna izatea.

ZEHARKAKOAK

GBCTR2 - Bere lana jarrera kooperatibo, parte hartzaile eta erantzukizun sozialarekin egiteko gaitasuna

ONARRIZKOAK

G_CB2 - Ikasleek ezagutzak beren lanean edo bokazioan modu profesionalean aplikatzen jakitea, eta argudioak landuz eta defendatuz eta norberaren ikasketa arloan arazoak konponduz frogatu ohi diren konpetentziak edukitzea.

IKASTE-EMAITZAK

RG301 Lantaldean bere gain hartzen ditu ardurak, garatu beharreko zereginak antolatu eta planifikatu, gorabeherei aurre eginez eta kideen partaidetza sustatuz

FORMAZIO-AKTIBITATEAK

	IO	IG	OG
Banaka zein taldean egindako POPBL/proiektuei lotutako memoriak, txostenak, ikusentzunezko materiala, etab., garatzea, idaztea eta aurkeztea		5 h.	5 h.

EBALUAZIO-SISTEMAK

	P
Gaitasun teknikoa, PBL/proiektuan inplikatzeko, egindako lana, lortutako emaitzak, entregatutako dokumentazioa, aurkezpena eta defentsa teknikoa	%100

ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK

(Ez dago mekanismorik)

IO - Irakastorduak: 0 h.
IG - Irak. gabekoak: 5 h.
OG - Orduak guztira: 5 h.

RG302 Arazoak ebazteko esku hartzen duten aldagaiak aztertzen ditu eta egoera egonkor baterako ekintzak planteatzen ditu

FORMAZIO-AKTIBITATEAK

	IO	IG	OG
Banaka zein taldean egindako POPBL/proiektuei lotutako memoriak, txostenak, ikusentzunezko materiala, etab., garatzea, idaztea eta aurkeztea		5 h.	5 h.

EBALUAZIO-SISTEMAK

	P
Gaitasun teknikoa, PBL/proiektuan inplikatzeko, egindako lana, lortutako emaitzak, entregatutako dokumentazioa, aurkezpena eta defentsa teknikoa	%100

ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK

(Ez dago mekanismorik)

IO - Irakastorduak: 0 h.

IG - Irak. gabekoak: 5 h.
OG - Orduak guztira: 5 h.

RG304 Arazoa eta konponbidearen garapena definitzen ditu, baita ondorioak ere, eraginkortasunez eta horietako bakoitza argudiatuta eta justifikatuta, hizkuntza egoki erabilita, idatziz

FORMAZIO-AKTIBITATEAK	IO	IG	OG
Banaka zein taldean egindako POPBL/proiektuei lotutako memoriak, txostenak, ikusentzunezko materiala, etab., garatzea, idaztea eta aurkeztea		4 h.	4 h.

EBALUAZIO-SISTEMAK	P	ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK
Gaitasun teknikoa, PBL/proiektuan inplikatzeko, egindako lana, lortutako emaitzak, entregatutako dokumentazioa, aurkezpena eta defentsa teknikoa	%100	(Ez dago mekanismorik)

IO - Irakastorduak: 0 h.
IG - Irak. gabekoak: 4 h.
OG - Orduak guztira: 4 h.

RG305 Arazoa eta konponbidearen garapena definitzen ditu, baita ondorioak ere, eraginkortasunez eta horietako bakoitza argudiatuta eta justifikatuta, hizkuntza egoki erabilita, ahaz

FORMAZIO-AKTIBITATEAK	IO	IG	OG
Banaka zein taldean egindako POPBL/proiektuei lotutako memoriak, txostenak, ikusentzunezko materiala, etab., garatzea, idaztea eta aurkeztea		4 h.	4 h.

EBALUAZIO-SISTEMAK	P	ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK
Gaitasun teknikoa, PBL/proiektuan inplikatzeko, egindako lana, lortutako emaitzak, entregatutako dokumentazioa, aurkezpena eta defentsa teknikoa	%100	(Ez dago mekanismorik)

IO - Irakastorduak: 0 h.
IG - Irak. gabekoak: 4 h.
OG - Orduak guztira: 4 h.

RGB304 Ekipamendu medikoa fabrikatzeko prozesuan erabili beharreko prozesuak ezagutzen eta ulertzen ditu

FORMAZIO-AKTIBITATEAK	IO	IG	OG
Banaka zein taldean egindako POPBL/proiektuei lotutako memoriak, txostenak, ikusentzunezko materiala, etab., garatzea, idaztea eta aurkeztea		24 h.	24 h.
Banakako lana eta ikasketa, probak eta azterketak eta/edo kontrol-puntuak		25 h.	12,5 h.
			37,5 h.

EBALUAZIO-SISTEMAK	P	ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK
Banakako proba idatziak eta ahozkoak gaiari buruzko gaitasun teknikoak ebaluatzeko	%39	Banakako proba idatziak eta ahozkoak gaiari buruzko gaitasun teknikoak ebaluatzeko
Txostenak ariketak egiteari, kasuen azterketari, ordenagailuko praktikei, simulazio praktikei, eta laborategiko praktikei buruz	%23,5	
Gaitasun teknikoa, PBL/proiektuan inplikatzeko, egindako lana, lortutako emaitzak, entregatutako dokumentazioa, aurkezpena eta defentsa teknikoa	%37,5	

IO - Irakastorduak: 25 h.
IG - Irak. gabekoak: 36,5 h.
OG - Orduak guztira: 61,5 h.

RGB305 Erabili beharreko fabrikazioko teknologia analizatzen eta zehazten du, eta kostuak ebaluatzen ditu

FORMAZIO-AKTIBITATEAK	IO	IG	OG
Banaka zein taldean egindako POPBL/proiektuei lotutako memoriak, txostenak, ikusentzunezko materiala, etab., garatzea, idaztea eta aurkeztea		15 h.	15 h.
Banakako lana eta ikasketa, probak eta azterketak eta/edo kontrol-puntuak	18 h.		18 h.
EBALUAZIO-SISTEMAK	P	ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK	
Banakako proba idatziak eta ahozkoak gaiari buruzko gaitasun teknikoak ebaluatzeko	%53	<i>(Ez dago mekanismorik)</i>	
Txostenak ariketak egiteari, kasuen azterketari, ordenagailuko praktikei, simulazio praktikei, eta laborategiko praktikei buruz	%2,9		
Gaitasun teknikoa, PBL/proiektuan inplikatzeko, egindako lana, lortutako emaitzak, entregatutako dokumentazioa, aurkezpena eta defentsa teknikoa	%44,1		
IO - Irakastordua: 18 h.			
IG - Irak. gabekoak: 15 h.			
OG - Orduak guztira: 33 h.			

EDUKIAK

P1) Fabrikazio kostuen kalkulua:

Process Information Maps, kostu estimazio parametrikoko eta analitikoak.

Mekanizazio denbora eta kostuen analisia: torneaketa, fresaketa eta zulaketa.

P2) Mekanizazio prozesu espazialak:

Hurradua prozesuak

Mekanizazio prozesu ez-arruntak

Beste mekanizazio prozesuak

P3) Fabrikazio prozesuen optimizazioa FEM teknologia erabiliz

P4) CNC programazioa

BALIABIDE DIDAKTIKOAK ETA BIBLIOGRAFIA

Baliabide didaktikoak	Bibliografia
Ikasgaiaren apunteak	NX11
Moodle plataforma	FORGE NXT
Klaseko aurkezpenak	MANUFACTURING PROCESS SELECTION HANDBOOK;
Programak	
Bideoen proiektzioak	
Titulazioaren software espezifikoak	