

[GBL103] MEDIKUNTZAKO EKIPAMENDU TEKNOLOGIKOAK

DATU OROKORRAK

Titulazioa	BIOMEDIKAKO INGENIARITZA GRADUA	Arloa	Medikuntzako gailuak
Seihilabetea	1	Ikasturtea	3
Izaera	DERRIGORREZKOA	Aipamena / Especialitatea	
Plana	2017	Hizkuntza	ENGLISH
Kredituak	4,5	Ordu/aste	1,33
		Orduak guztira	24 irakastordu + 88,5 irak. gabeko ordu = 112,5 ordu guztira

IRAKASLEAK

(Ez dago irakaslerik)

BEHARREZKO AURRETIKO EZAGUTZAK

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

KONPETENTZIAK

VERIFICA KONPETENTZIAK

ESPEZIFIKOAK

GBCE21 - Diagnostiko eta tratamendurako ekipamendu medikoen funtzionamendua eta ezaugarri bereziak ulertzea eta aztertzea

OROKORRAK

GBCG5 - Ingeniaritza Biomedikoaren arlo espezifikoan neurketak, kalkuluak, balorazioak, ikerketak, txostenak, eginkizunen planifikazioa eta antzeko lanak egiteko ezagutzak izatea.

GBCG6 - Derrigorrez bete beharreko espezifikazio eta arauak erabiltzeko gaitasuna izatea.

ZEHARKAKOAK

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

OINARRIZKOAK

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.

G_CB3 - Ikasleek datu esanguratsuak biltzeko eta interpretatzeko gaitasuna izatea (eskuarki beren ikasketa eremuaren barruan), iritziak emateko eta hausnarketa bat egiteko, izaera sozial, zientifiko edo etikoko gai garrantzitsuetan.

IKASTE-EMAITZAK

RG301 Lantaldean bere gain hartzen ditu ardurak, garatu beharreko zereginak antolatu eta planifikatuz, 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

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

P
%100

ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK

(Ez dago mekanismorik)

IO - Irakastorduak: 0 h.

IG - Irak. gabekoak: 5 h.

OG - Orduak guztira: 5 h.

RG302 Arazoek 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

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

P
%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 erabilia, 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 erabilia, ahoz

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.

RGB301 Ezagutzen ditu diagnostiko medikoan erabilitako ekipamendu teknologikoa, ekipamendu horren ezaugarriak eta funtzionaltasunak

FORMAZIO-AKTIBITATEAK	IO	IG	OG
Banaka zein taldean egindako POPBL/proiektuei lotutako memoriak, txostenak, ikusentzunezko materiala, etab., garatzea, idaztea eta aurkeztea		9 h.	9 h.
Banakako lana eta ikasketa, probak eta azterketak eta/edo kontrol-puntuak		10 h.	20,25 h.
			30,25 h.
EBALUAZIO-SISTEMAK	P	ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK	
Banakako proba idatziak eta ahozkoak gaiari buruzko gaitasun teknikoak ebaluatzeko	%75	Banakako proba idatziak eta ahozkoak gaiari buruzko gaitasun teknikoak ebaluatzeko	
Gaitasun teknikoa, PBL/proiektuan inplikatzeko, egindako lana, lortutako emaitzak, entregatutako dokumentazioa, aurkezpena eta defentsa teknikoa	%25		

IO - Irakastorduak: 10 h.
IG - Irak. gabekoak: 29,25 h.
OG - Orduak guztira: 39,25 h.

RGB302 Ezagutzen ditu kirurgian eta tratamendu medikoetan erabilitako ekipamendu teknologikoa, ekipamendu horren ezaugarriak eta funtzionaltasunak

FORMAZIO-AKTIBITATEAK		IO	IG	OG
Banaka zein taldean egindako POPBL/proiektuei lotutako memoriak, txostenak, ikusentzunezko materiala, etab., garatzea, idaztea eta aurkeztea			9 h.	9 h.
Banakako lana eta ikasketa, probak eta azterketak eta/edo kontrol-puntuak		8 h.	15,5 h.	23,5 h.
EBALUAZIO-SISTEMAK	P	ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK		
Banakako proba idatziak eta ahozkoak gaiari buruzko gaitasun teknikoak ebaluatzeko	%72	Banakako proba idatziak eta ahozkoak gaiari buruzko gaitasun teknikoak ebaluatzeko		
Gaitasun teknikoa, PBL/proiektuan inplikatzeko, egindako lana, lortutako emaitzak, entregatutako dokumentazioa, aurkezpena eta defentsa teknikoa	%28			
IO - Irakastorduak: 8 h. IG - Irak. gabekoak: 24,5 h. OG - Orduak guztira: 32,5 h.				

RGB303 Medikuntzako bizi euskarri eta errehabilitazioko tratamenduetan erabiltzen den ekipamendu teknologikoa eta bere ezaugarriak eta funtzionalitateak ezagutzen ditu				
FORMAZIO-AKTIBITATEAK		IO	IG	OG
Banaka zein taldean egindako POPBL/proiektuei lotutako memoriak, txostenak, ikusentzunezko materiala, etab., garatzea, idaztea eta aurkeztea			9 h.	9 h.
Banakako lana eta ikasketa, probak eta azterketak eta/edo kontrol-puntuak		6 h.	7,75 h.	13,75 h.
EBALUAZIO-SISTEMAK	P	ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK		
Banakako proba idatziak eta ahozkoak gaiari buruzko gaitasun teknikoak ebaluatzeko	%40	Banakako proba idatziak eta ahozkoak gaiari buruzko gaitasun teknikoak ebaluatzeko		
Gaitasun teknikoa, PBL/proiektuan inplikatzeko, egindako lana, lortutako emaitzak, entregatutako dokumentazioa, aurkezpena eta defentsa teknikoa	%60			
IO - Irakastorduak: 6 h. IG - Irak. gabekoak: 16,75 h. OG - Orduak guztira: 22,75 h.				

EDUKIAK

IRUDI TEKNOLOGIA DIAGNOSTIKOAK

X RAY

CAT

MRI

ULTRASOUND

PET

PET-CT

SWALLOWABLE MEDICAL DEVICES

VISION BASED TECHNOLOGIES COMPARATIVE COST

ENDOSCOPY (in surgery)

TEKNOLOGIA ANALITIKO DIAGNOSTIKOAK

BIOCHEMISTRY

HEMATOLOGY

MICROBIOLOGY

BESTELAKO TEKNOLOGIA DIAGNOSTIKOAK

ELECTROCARDIOGRAPH (ECG)

ELECTROENCEPHALOGRAPH (EEG)

ELECTROMYOGRAPHY (EMG)

CAPNOGRAPH

BLOOD PRESSURE

PULSE

RESPIRATION RATE

TEMPERATURE

PULSE OXIMETRY

BLOOD GLUCOSE LEVEL

EBAKUNTZA

ELECTROSURGERY

ENDOSCOPY

ROBOTIC SURGERY

ANESTHESIA UNITS

HEART-LUNG MACHINE

LASER IN SURGERY

TRATAMENDU MEDIKOA

RADIOTHERAPY/RADIATION THERAPY (LINAC)

BRACHYTHERAPY

CHEMOTHERAPY

HEMODIALYSIS

HIGH INTENSITY FOCUSED ULTRASOUND (HIFU)

THERAPEUTIC ULTRASOUND (LITHOTRIPSY)

ZAINKETA INTENTSIBOA ETA BIZITZA EUSKARRIA

INTENSIVE THERAPY UNITS

DEFIBRILLATOR

PACEMAKER

INFUSION/PERFUSION PUMP

CARDIOPULMONARY RESUSCITATION TROLLEY

INCUBATORS

ERREHABILITAZIOA ETA ASISTENTZIA

ACTIVE/PASSIVE EXERCISER

STANDING AND BALANCING EQUIPMENT

BALANCE/EQUILIBRIUM REHABILITATION

WALKING REHABILITATION

STATIC AND DYNAMIC POSTURAL CONTROL TRAINER

ISOKINETIC SYSTEM

UPPER EXTREMITY REHABILITATION

BALIABIDE DIDAKTIKOAK ETA BIBLIOGRAFIA

Baliabide didaktikoak	Bibliografia
Ikasgaiaren apunteak	. Biomedical Engineering Libro Health Care Systems, Technology and Techniques
Artikulu teknikoak	Biomedical Sensors and Measurement
Gaiarekin lotutako web orrien kontsultak	Introduction to biomedical engineering
Klaseko aurkezpenak	Biomedical Engineering Systems and Technologies
Bideoen proiektzioak	