

[GOM302] INGURUMENEO INGENIARITZA

DATU OROKORRAK

Titulazioa	INDUSTRIA ANTOLAKUNTZAKO INGENIARITZA GRADUA	Arloa	?
Sehilabetea	2	Ikasturtea	3
Izaera	DERRIGORREZKOA	Aipamena / Espezialitatea	
Plana	2022	Modalitatea	Presentziala
Kredituak	6	Ordu/aste	4,67
		Hizkuntza	CASTELLANO/EUSKARA
		Orduak guztira	84 irakastordu + 66 irak. gabeko ordu = 150 ordu guztira

IRAKASLEAK

EGUREN EGUIGUREN, JOSE ALBERTO
URAIN DESCARGA, IDOIA
GORROÑO ALBIZU, LEIRE

BEHARREZKO AURRETIKO EZAGUTZAK

Ikasgaiak	Ezagutzak
<i>(Ez da beharrezkoa aurretiaz ikasgai zehatzik gainditzea)</i>	<i>(Ez da aurretiko ezagutzarik behar)</i>

IKASTE-EMAITZAK

IKASTE-EMAITZAK	EE	KO	AT	ECTS
GOR301 - Produkzio-prozesuen hobekuntzak identifikatzea, ingurumen-inpaktua murrizteko, ekoizpen-ingurumeneko baliabideak eraginkortasunez erabiliz		x		5,08
G-RTR1 - Bere espezialitateari dagozkion diziplina arteko proiektuak garatzea, mailaz mailako konplexutasunekoak, oinarriko ezagutzak, aurreratuak eta/edo abangoardiakoak eskuratu eta/edo aplikatzeko, diziplina anitzeko taldeetan lan egiteko gaitasuna erakutsita, giza eskubideekiko eta funtsezko eskubideekiko errespetuaz jabetuta eta Garapen Iraunkorreko Helburuetan proposatutako irtenbideen inpaktuak baloratuta		x		0,44
G-RTR2 - Informazioa, ideiak eta horien euskarri diren argudioak modu ordenatu, argi eta koherentean adieraztea, ahoz eta idatziz, norberak landutako edo hainbat iturritatik lortutako kalitatezko informazioetik abiatuta, hizkuntza inklusiboa erabiliz		x		0,48
Guztira:				6

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

ENAEren IKASTE-EMAITZAK

ENAEren IKASTE-EMAITZAK	ECTS	
ENAE02 - Ezagutza eta ulermena: Bere ingeniariaritzaren funtsezko kontzeptu eta alderdiak era sistematikoan ulertzea.	2,4	
ENAE06 - Ingeniaritzako analisia: Ezagutu eta ulertzen dutena produktu, prozesu eta metodoen ingeniariartzaren analisisian aplikatzeko gai izatea.	0,6	
ENAE08 - Ingeniaritzako proiektuak: Ditutzen ezagutzak eskakizun espezifikokoak bete behar dituzten proiektuak garatu eta aurrera eramateko aplikatu ahal izatea.	0,36	
ENAE09 - Ingeniaritzako proiektuak: Dauden metodoak ulertzea eta erabiltzeko gai izatea.	0,36	
ENAE15 - Ingeniaritzaren aplikazio praktikoa: Aplikagarri diren metodo eta teknikak eta beraien mugak ulertzea.	1,2	
ENAE17 - Zeharkako konpetentziak: Modu eraginkorrean funtzionatzea, bai bakarka bai lantaldean.	0,36	
ENAE18 - Zeharkako konpetentziak: Metodo desberdinak erabiltzea ingeniariaren komunitatearekin eta gizartearekin oro har modu eraginkorrean komunikatzeko.	0,36	
ENAE19 - Zeharkako konpetentziak: Erakustea ingeniariartzaren aplikazio praktikokoak dakartzan erantzukizuneko eta gizartean eta ingurumenean dituen ondorioekiko kontzientzia eta etika profesionalarekin, erantzukizunarekin eta ingeniariartzaren aplikazio praktikorako arauekin konprometita egotea.	0,36	
Guztira:		6

AZPI IKASTE-EMAITZAK

RG0390 Bere espezialitatean berezkoak diren teknologien gaineko ezagutzak -batzuetan ezagutzaren abangoardia ere direnak eskuratzea eta/edo indartzea ahalbidetuko dion proiektu baten helburuak eta plangintza definitzea eta kudeatzea, eta ikasteko estrategi

FORMAZIO-AKTIBITATEAK

	IO	IG	OG
Banakako eta/edo taldekako proiektuei/praktikei/erronkei/egindako kasuen azterketari/ikerketa esperimentalei buruzko memoriak, txostenak, aurkezpenak, ikus-entzunezko materiala eta abar garatzea eta idaztea	2 h.	2 h.	4 h.

EBALUAZIO-SISTEMAK

Ariketak egiteko txostenak, kasuen azterketa, ordenagailu-praktikak, simulazio-praktikak, laborategiko

P
%75

ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK

(Ez dago mekanismorik)

praktikak, seihilekoko proiektuak, erronkak eta arazoak
 Ariketak aurkeztea eta defendatzea, kasuak aztertzea, %25
 ordenagailu-praktikak, simulazio-praktikak, laborategiko
 praktikak, seihilekoko proiektuak, GBL/MBL, erronkak eta
 arazoak

IO - Irakastorduak: 2 h.
IG - Irak. gabekoak: 2 h.
OG - Orduak guztira: 4 h.

RG0391 Lantaldea koordinatzea, kohesioa eta giro ona sustatuta, pertsona guztien integrazioa lortzeko, eta pertsona horiek proiektuaren garapenerako errendimendu egokia lortzeko ekarpena egin dezaten, bai bakarka, bai taldean,

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 2 h. 2 h. 4 h.

EBALUAZIO-SISTEMAK

P

ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK

Ariketak egiteko txostenak, kasuen azterketa, %75
 ordenagailu-praktikak, simulazio-praktikak, laborategiko
 praktikak, seihilekoko proiektuak, erronkak eta arazoak
 Ariketak aurkeztea eta defendatzea, kasuak aztertzea, %25
 ordenagailu-praktikak, simulazio-praktikak, laborategiko
 praktikak, seihilekoko proiektuak, GBL/MBL, erronkak eta
 arazoak

(Ez dago mekanismorik)

IO - Irakastorduak: 2 h.
IG - Irak. gabekoak: 2 h.
OG - Orduak guztira: 4 h.

RG0392 Egindako proiektuak zer GJHri eragiten dien identifikatzea eta zehaztasunez argudiatzea, eta hobekuntzarako ekintza posibleak proposatuta.

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 2 h. 1 h. 3 h.

EBALUAZIO-SISTEMAK

P

ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK

Ariketak egiteko txostenak, kasuen azterketa, %75
 ordenagailu-praktikak, simulazio-praktikak, laborategiko
 praktikak, seihilekoko proiektuak, erronkak eta arazoak
 Ariketak aurkeztea eta defendatzea, kasuak aztertzea, %25
 ordenagailu-praktikak, simulazio-praktikak, laborategiko
 praktikak, seihilekoko proiektuak, GBL/MBL, erronkak eta
 arazoak

(Ez dago mekanismorik)

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

RG0393 Proiektuaren aurkezpena lantzen du, berak landutako argudioak emanda, eta hizkuntza zuzen erabiliz, modu inklusiboan eta ez-diskriminatzailean 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		4 h.	2 h.	6 h.
EBALUAZIO-SISTEMAK	P	ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK		
Ariketak egiteko txostenak, kasuen azterketa, ordenagailu-praktikak, simulazio-praktikak, laborategiko praktikak, seihilekoko proiektuak, erronkak eta arazoak	%75	(Ez dago mekanismorik)		
Ariketak aurkeztea eta defendatzea, kasuak aztertzea, ordenagailu-praktikak, simulazio-praktikak, laborategiko praktikak, seihilekoko proiektuak, GBL/MBL, erronkak eta arazoak	%25			
IO - Irakastordua: 4 h.				
IG - Irak. gabekoak: 2 h.				
OG - Orduak guztira: 6 h.				

RG0394 Proiektuaren ahozko aurkezpena egiten du, berak landutako argudio zehatzak emanda, eta hizkuntza zuzen erabiliz, modu inklusiboan eta ez-diskriminatzailean 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		4 h.	2 h.	6 h.
EBALUAZIO-SISTEMAK	P	ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK		
Ariketak egiteko txostenak, kasuen azterketa, ordenagailu-praktikak, simulazio-praktikak, laborategiko praktikak, seihilekoko proiektuak, erronkak eta arazoak	%75	(Ez dago mekanismorik)		
Ariketak aurkeztea eta defendatzea, kasuak aztertzea, ordenagailu-praktikak, simulazio-praktikak, laborategiko praktikak, seihilekoko proiektuak, GBL/MBL, erronkak eta arazoak	%25			
IO - Irakastordua: 4 h.				
IG - Irak. gabekoak: 2 h.				
OG - Orduak guztira: 6 h.				

RG0301 Produktu baten bizi ziklo osoan aztertu, ebaluatu eta hobekuntzak proposatzen ditu

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		10 h.	15 h.	25 h.
Irakaslearen aurkezpena ikasgelan, eskola parte-hartzaileetan, irakasgaiekin lotutako kontzeptuak eta prozedurak aurkeztuz		10 h.	15 h.	25 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	%50	Ariketak aurkeztea eta defendatzea, kasuak aztertzea, ordenagailu-praktikak, laborategiko praktikak, seihilekoko proiektuak, GBL/MBL, erronkak eta arazoak		
Banakako proba idatziak eta/edo ahozkoak, edo banakako kodetze-/programazio-probak	%50	Banakako proba idatziak eta/edo ahozkoak, edo banakako kodetze-/programazio-probak		
IO - Irakastordua: 20 h.				
IG - Irak. gabekoak: 30 h.				
OG - Orduak guztira: 50 h.				

RG0302 Enpresa batek sortutako isurketak, hondakinak eta emisioak nola tratatu identifikatzen eta deskribatzen du, eta praktika onak proposatzen ditu sortutako inpaktua murrizteko, legea betez.

FORMAZIO-AKTIBITATEAK

	<i>IO</i>	<i>IG</i>	<i>OG</i>
Irakaslearen aurkezpena ikasgelan, eskola parte-hartzaileetan, irakasgaiekin lotutako kontzeptuak eta prozedurak aurkeztuz	35 h.	18 h.	53 h.
Ariketak egitea eta problemak ebaztea, banaka eta/edo taldean	10 h.	9 h.	19 h.
Beste unibertsitate-zentro, laborategi, enpresa eta/edo ZTZ batzuetara bisitak eta/edo ikaskuntza-bidaia egitea	5 h.		5 h.

EBALUAZIO-SISTEMAK
P

Ariketak aurkeztea eta defendatzea, kasuak aztertzea, ordenagailu-praktikak, simulazio-praktikak, laborategiko praktikak, seihilekoko proiektuak, GBL/MBL, erronkak eta arazoak	%50
Banakako proba idatziak eta/edo ahozkoak, edo banakako kodelte-/programazio-probak	%50

ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK

Ariketak aurkeztea eta defendatzea, kasuak aztertzea, ordenagailu-praktikak, laborategiko praktikak, seihileko proiektuak, GBL/MBL, erronkak eta arazoak
Banakako proba idatziak eta/edo ahozkoak, edo banakako kodelte-/programazio probak

IO - Irakastordua: 50 h.

IG - Irak. gabekoak: 27 h.

OG - Orduak guztira: 77 h.

EDUKIAK

1.Oinarrizko ingurumen-kontzeptuak2.Edateko uraren kudeaketa eta tratamendua3.Hondakin-uren kudeaketa eta tratamendua4.Hondakinen kudeaketa5.Airearen kutsadura

BALIABIDE DIDAKTIKOAK ETA BIBLIOGRAFIA
Baliabide didaktikoak

Ikasgaiaren apunteak
Moodle plataforma
Ikasgaiaren transparentziak
Bideoen proiektzioak

Bibliografia

OSCAR, C., ALEXANDRA, M. & IVÁN, M. Alternativas para la gestión ambiental en el siglo XXI, enfoque: iniciativa de investigación en cero emisiones. Memorias del Primer Congreso Internacional Ambiental del Caribe-Concaribe, 2002.
NIETO, J. & SANTAMARTA, J. 2007. Evolución de las emisiones de gases de efecto invernadero en España (1990-2006). CCOO, Madrid. RODRÍGUEZ, J. J. & IRABIEN, A. 1999. Los residuos peligrosos. Caracterización, tratamiento y gestión. Editorial Síntesis SA, Madrid (Spain), 211-226.
[http://campus.usal.es/~retribucionesysalud/sslud/calid_amb/manual . h tm](http://campus.usal.es/~retribucionesysalud/sslud/calid_amb/manual.htm)
Manual Práctico de Tramitaciones Administrativas Ambientales para la Industria Vasca.
Manual práctico de legislación industrial para la industria vasca 2007
KIELY, G. 1999. Ingeniería ambiental: fundamentos, entornos, tecnologías y sistemas de gestión, McGraw-Hill.
IHOBE: SOCIEDAD PÚBLICA DE GESTIÓN AMBIENTAL: <http://www.ihobe.net> lhobeline: 900.15.08.64.
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO DEL GOBIERNO VASCO: <http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.net/r49-387/es>
GOMELLA, C. & GUERRÉE, H. 1977. Tratamiento de aguas para abastecimiento público, Reverte. <https://labur.eus/pZT6g>