

[MHK102] INGENIARITZA ENERGETIKOA

DATU OROKORRAK

Titulazioa	INDUSTRIA INGENIARITZAKO UNIBERTSITATE MASTERRA	Arloa	ENERGIA
Seihilabetea	2	Ikasturtea	1
Izaera	DERRIGORREZKOA	Aipamena / Espezialitatea	
Plana	2017	Hizkuntza	CASTELLANO
Kredituak	3	Ordu/aste	1,89
		Orduak guztira	34 irakastordu + 41 irak. gabeko ordu = 75 ordu guztira

IRAKASLEAK

BARBERO MERINO, ANTONIO JOSE
ERAUSQUIN ARRUTI, JON

BEHARREZKO AURRETIKO EZAGUTZAK

Ikasgaiak

(Ez da beharrezkoa aurretiaz ikasgai zehatzik gainditzea)

Ezagutzak

(Ez da aurretiko ezagutzarik behar)

KONPETENTZIAK

VERIFICA KONPETENTZIAK

ESPEZIFIKOAK

MHC06 - Bateko eta besteko energi iturriak ezagutzea eta ulertu, analizatu, ustiatu eta kudeatzeko gai izatea

ZEHARKAKOAK

MHC47 - Hainbat alternatibaren artean hautatu eta aplikatzea neurri bat, proposamen bat..., denbora eta modu egokian, egin beharreko lanen testuinguruan planteatzen diren beharrei eta kontingentziei erantzuteko

MHC48 - Pertonekin lan egitea, horiek helburu komun bateranzko dinamikan inplikatu eta gidatu, egin beharreko lanaren eta horren behar dituen ezaugarrien ikuspegi globalarekin (kalitatea, epeak...), interes indibidualak eta kolektiboak orekatuz

OINARRIZKOAK

M_CB10 - Ikasleak ikasketarako trebetasunak garatzea, hein handi batean modu autozuzenduan edo autonomoan ikasten jarraitu ahal izateko

M_CB7 - Ikasleek ingurune berri edo ezezagunetan arazoak konpontzen lortutako ezagutza eta konpetentziak aplikatzen jakin dezatela, haien ikasketen arloari lotutako testuinguru zabalagoetan (edo diziplina anitzekoetan)

M_CB9 - Ikasleek ondorioak eta horien oinarrian dauden ezagutzak eta arrazoiak publiko espezializatu eta espezializatu gabeei komunikatzen jakitea, modu argian eta anbiguotasunik gabe

ENAE Eren IKASTE-EMAITZAK

ECTS

ENA124 - Ezagutza eta ulermena: Bere espezialitatearen berezko diziplinen gaineko ezagutza eta ulermen sakona, tituluaren gainerako konpetentziak lortzeko beharrezko mailan.

0,6

ENA125 - Ezagutza eta ulermena: Bere espezialitateko abangoardiako ezagutzak edukitzea, era kritikoa.

0,6

ENA130 - Ingeniaritzako analisia: Bere espezialitatean agertzen hasi diren arlo berrietan problemak identifikatu, formulatu eta ebazteko gaitasuna.

0,6

ENA142 - Ingeniaritzaren aplikazio praktikoa: Ingeniaritzako praktikaren ondorio sozialak, osasun eta segurtasunekoak, ingurumenekoak, ekonomikoak eta industrialak ezagutu eta ulertzea.

0,6

ENA144 - Judizioak lantzea: Ezagutzak integrazteko eta kontzeptu konplexuak erabiltzeko gaitasuna, informazio mugatua edo osatugabe edukita ere, judizioak formulatzeko, horren baitan sartuta erantzukizun etiko eta sozialari buruzko hausnarketa, bere ezagutzaren aplikazioari eta iritziri lotuta.

0,6

Guztira: 3

IKASTE-EMAITZAK

RA122 Energi iturri tradizionalak aztertzen ditu eta bakoitzaren transformazio energetikoaren prozesua identifikatzen du

FORMAZIO-AKTIBITATEAK

	IO	IG	OG
Banaka zein taldean egindako POPBL/proiektuei lotutako memoriak, txostenak, ikusentzunezko materiala, etab., garatzea, idaztea eta aurkeztea	2 h.	12 h.	14 h.
Banakako lana eta ikasketa, probak eta azterketak eta/edo kontrol-puntuak	2 h.	6 h.	8 h.
Irakasleak gaiei lotutako kontzeptuak eta prozedurak ikasgelan aurkeztea, eskola parte hartzaileetan	12 h.		12 h.
Ariketak egitea banaka eta taldean	2 h.	4 h.	6 h.

EBALUAZIO-SISTEMAK

	P
Banakako proba idatziak eta ahozkoak gaiari buruzko gaitasun teknikoak ebaluatzeko	%65
Gaitasun teknikoa, PBL/proiektuan inplikatzeko, egindako	%35

ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK

(Ez dago mekanismorik)

lana, lortutako emaitzak, entregatutako dokumentazioa, aurkezpena eta defentsa teknikoa

Oharrak: Formazio jarduera guztiek (kontrol puntuak, banakako eta taldeko lanak, etab.) gutxieneko nota bat izan behar dute (gutxienez 5) eta errekuaratzeko aukera bat. Kontrol puntua errekuaratzekoan, azken nota errekuaraketaren nota izango da. PBLaren ebaluazioak banakako defentsa bat izango du, zeina gutxienez 5 notarekin gaituta egon beharko den azken nota osatzen duten atalekin batez bestekoa egiteko.

IO - Irakastordua: 18 h.
IG - Irak. gabekoak: 22 h.
OG - Orduak guztira: 40 h.

RA123 Energi iturri berriztagarriak hautatu eta dimentsionatzen ditu
FORMAZIO-AKTIBITATEAK

	<i>IO</i>	<i>IG</i>	<i>OG</i>
Banaka zein taldean egindako POPBL/proiektuei lotutako memoriak, txostenak, ikusentzunezko materiala, etab., garatzea, idaztea eta aurkeztea	2 h.	11 h.	13 h.
Banakako lana eta ikasketa, probak eta azterketak eta/edo kontrol-puntuak	2 h.	8 h.	10 h.
Irakasleak gaiet lotutako kontzeptuak eta prozedurak ikasgelan aurkeztea, eskola parte hartzaileetan	12 h.		12 h.

EBALUAZIO-SISTEMAK

	<i>P</i>
Banakako proba idatziak eta ahozkoak gaiari buruzko gaitasun teknikoak ebaluatzeko	%65
Gaitasun teknikoa, PBL/proiektuan inplikatzeko, egindako lana, lortutako emaitzak, entregatutako dokumentazioa, aurkezpena eta defentsa teknikoa	%35

Oharrak: Formazio jarduera guztiek (kontrol puntuak, banakako eta taldeko lanak, etab.) gutxieneko nota bat izan behar dute (gutxienez 5) eta errekuaratzeko aukera bat. Kontrol puntua errekuaratzekoan, azken nota errekuaraketaren nota izango da. PBLaren ebaluazioak banakako defentsa bat izango du, zeina gutxienez 5 notarekin gaituta egon beharko den azken nota osatzen duten atalekin batez bestekoa egiteko.

IO - Irakastordua: 16 h.
IG - Irak. gabekoak: 19 h.
OG - Orduak guztira: 35 h.

ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK

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

EDUKIAK

- 1 Testuinguru energetikoa eta energia eskaria
 - 1.1 Sarrera
 - 1.2 Penintsulako energia beharrak
 - 1.3 Ingurumenaren ondorioak
 - 1.4 Eskararen aniztasuna
 - 1.4.1 Aniztasun orokorra
 - 1.4.2 Aniztasun elektrikoa
 - 1.5 Energiaren merkatua
- 2 Energia sorrera nagusiak (Erregimen orokorra)
 - 2.1 Zentral Termikoak
 - 2.2 Zentral nuklearrak
 - 2.3 Ziklo konbinatuzko zentralak
- 3 Energia berriztagarriak (Erregimen berezia)
 - 3.1 Haize energia
 - 3.2 Eguzki energia: fotovoltaiak eta fototermikoak
 - 3.3 Biomasa
 - 3.4 Minihidraulika
 - 3.5 Kogenerazioa

BALIABIDE DIDAKTIKOAK ETA BIBLIOGRAFIA

Baliabide didaktikoak

Klaseko aurkezpenak
Ikasgaiaren transparentziak
Gaiarekin lotutako web orrien kontsultak
Moodle plataforma
Laborategiak

Bibliografia

Wildi, T. Máquinas eléctricas y sistemas de potencia. Pearson Prentice Hall, 6. edizioa. 2016. ISBN 978-970-26-0814-7
Carta González, J. A. Centrales de energías renovables. Prentice Hall. 2010. ISBN: 9788483226001