

[MHD102] INSTALAZIOAK

DATU OROKORRAK

Titulazioa	INDUSTRIA INGENIARITZAKO UNIBERTSITATE MASTERRA	Arloa	INDUSTRIA EGITUREN ETA ERAIKUNTZEN TEORIA.
Seihilabetea	1	Ikasturtea	2
Izaera	DERRIGORREZKOA	Aipamena / Espezialitatea	
Plana	2017	Hizkuntza	CASTELLANO
Kredituak	3	Ordu/aste	1,78
		Orduak guztira	32 irakastordu + 43 irak. gabeko ordu = 75 ordu guztira

IRAKASLEAK

AIZPURU NAZABAL, AITZIBER
GOMENDIO RUIZ, AMAIA
AZPI-GARCIA SAN JOSE, RICARDO

BEHARREZKO AURRETIKO EZAGUTZAK

Ikasgaiak	Ezagutzak
Termodinamikako oinarriak	(Ez da aurretiko ezagutzarik behar)
Jariakinen mekanikako oinarriak	
Teknologia elektrikako oinarriak	

KONPETENTZIAK

VERIFICA KONPETENTZIAK

ESPEZIFIKOAK

MHC18 - Industri ingeniariaren eremuan, eraikuntza, eraikigarritasun, instalazio, azpiegitura eta hirigintzari buruzko ezagutzak izatea

MHC20 - Instalazio elektrikoak eta jariakina, argiteria, klimatizazio eta aireztapena, energi aurrezpen eta eraginkortasuna, akustika, komunikazioak, domotika eta eraikinak eta segurtasun instalazioak proiektatu eta diseinatzeko gai izatea

MHC22 - Instalazioak, prozesuak eta produktuak egiaztatu eta kontrolatzeko gai izatea

MHC23 - Ziurtagiriak, ikuskapenak, egiaztapenak, saiakuntzak eta txostenak egiteko 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

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_CB8 - Ikasleak ezagutzak integratzeko eta iritzia formulatzeko zailtasunari aurre egiteko gai izan daitezela, informazio batetik abiatuta, zeinak, osatu gabea edo mugatua izanik ere, erantzukizun sozialei eta etikoei buruzko hausnarketak ere izango dituen, haien ezagutzaren eta iritzien aplikazioari lotuta

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

ENAEEREN IKASTE-EMAITZAK

ENAEEREN IKASTE-EMAITZAK	ECTS
ENA124 - Ezagutza eta ulermena: Bere espezialitatearen berezko diziplinen gaineko ezagutza eta ulermen sakona, tituluaren gainerako konpetentziak lortzeko beharrezko mailan.	0,5
ENA126 - Ezagutza eta ulermena: Ingeniaritzaren diziplina askoko testuingurua eta eremu desberdinetako ezagutzen artean dagoen interrelazioa ezagutzea, era kritikoan.	0,5
ENA128 - Ingeniaritzako analisisa: Produktu, prozesu eta sistema berriak sortzeko gaitasuna.	0,5
ENA141 - Ingeniaritzaren aplikazio praktikoa: Ingeniaritzako praktikaren arauak aplikatzeko gaitasuna.	1
ENA142 - Ingeniaritzaren aplikazio praktikoa: Ingeniaritzako praktikaren ondorio sozialak, osasun eta segurtasunekoak, ingurumenekoak, ekonomikoak eta industrialak ezagutu eta ulertzea.	0,5

Guztira: 3

IKASTE-EMAITZAK

RA203 Industri, hiri edo bizitegi bateko ur, bero eta energia elektrikoko beharrak aztertu eta kuantifikatzen ditu, eta beharrak asetzeko alternatibak planteatzen ditu, betiere kontuan hartuta ingurumenarekiko jasangarritasuna eta errespetua.

FORMAZIO-AKTIBITATEAK

FORMAZIO-AKTIBITATEAK	IO	IG	OG
Banakako lana eta ikasketa, probak eta azterketak eta/edo kontrol-puntuak	2 h.	4 h.	6 h.
Irakasleak gaiei lotutako kontzeptuak eta prozedurak ikasgelan aurkeztea, eskola parte hartzaileetan	6 h.	6 h.	12 h.

Disziplina anitzeko ariketak eabaztea edota taldean kasuak aztertzea		2 h.	5 h.	7 h.
EBALUAZIO-SISTEMAK	P	ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK		
Banakako proba idatziak eta ahozkoak gaiari buruzko gaitasun teknikoak ebaluatzen	%50	Banakako proba idatziak eta ahozkoak gaiari buruzko gaitasun teknikoak ebaluatzen		
Txostenak ariketak egiteari, kasuen azterketari, ordenagailuko praktikei, simulazio praktikei, eta laborategiko praktikei buruz	%50	Txostenak ariketak egiteari, kasuen azterketari, ordenagailuko praktikei, simulazio praktikei, eta laborategiko praktikei buruz		
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 errekuaraterakoan, azken nota errekuaraketaren nota izango da. Gainditu gabeko lanak, praktikak, etab. errekuaratu egin beharko dira eta gehienez 5 notarekin baloratuko dira.				
IO - Irakastordua: 10 h. IG - Irak. gabekoak: 15 h. OG - Orduak guztira: 25 h.				

RA204 Ura banatzeko eta beroa eta energia elektrikoa sortu eta banatzeko beharrezko instalazioen diseinua egiten du; baita prozesuan sortutako ur zikinak eta beroa ebakutzeko eta berreskuratzeko sistemak ere.				
FORMAZIO-AKTIBITATEAK		IO	IG	OG
Banakako lana eta ikasketa, probak eta azterketak eta/edo kontrol-puntuak		2 h.	4 h.	6 h.
Arazoak eta proiektuak testuinguru errealean zein simulatuetan eabazteko praktikak		2 h.	2 h.	4 h.
Irakasleak gaiet lotutako kontzeptuak eta prozedurak ikasgelan aurkeztea, eskola parte hartzaileetan		10 h.	5 h.	15 h.
EBALUAZIO-SISTEMAK	P	ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK		
Banakako proba idatziak eta ahozkoak gaiari buruzko gaitasun teknikoak ebaluatzen	%50	Banakako proba idatziak eta ahozkoak gaiari buruzko gaitasun teknikoak ebaluatzen		
Txostenak ariketak egiteari, kasuen azterketari, ordenagailuko praktikei, simulazio praktikei, eta laborategiko praktikei buruz	%50	Txostenak ariketak egiteari, kasuen azterketari, ordenagailuko praktikei, simulazio praktikei, eta laborategiko praktikei buruz		
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 errekuaraterakoan, azken nota errekuaraketaren nota izango da. Gainditu gabeko lanak, praktikak, etab. errekuaratu egin beharko dira eta gehienez 5 notarekin baloratuko dira.				
IO - Irakastordua: 14 h. IG - Irak. gabekoak: 11 h. OG - Orduak guztira: 25 h.				

RA205 Arriskua planteatzen duten faktoreak aztertu eta zehazten ditu, eta alternatibak planteatzen ditu industri jardueretan edo hiri edo bizitzeko eraikinetan erositasun eta segurtasun baldintzak segurtatzeko.				
FORMAZIO-AKTIBITATEAK		IO	IG	OG
Banakako lana eta ikasketa, probak eta azterketak eta/edo kontrol-puntuak		1 h.	4 h.	5 h.
Irakasleak gaiet lotutako kontzeptuak eta prozedurak ikasgelan aurkeztea, eskola parte hartzaileetan		4 h.	2 h.	6 h.
Ariketa, problema nahiz praktikak egin eta eabaztea bakarka eta taldean		3 h.	11 h.	14 h.
EBALUAZIO-SISTEMAK	P	ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK		
Banakako proba idatziak eta ahozkoak gaiari buruzko gaitasun teknikoak ebaluatzen	%50	Banakako proba idatziak eta ahozkoak gaiari buruzko gaitasun teknikoak ebaluatzen		
Txostenak ariketak egiteari, kasuen azterketari, ordenagailuko praktikei, simulazio praktikei, eta laborategiko praktikei buruz	%50	Txostenak ariketak egiteari, kasuen azterketari, ordenagailuko praktikei, simulazio praktikei, eta laborategiko praktikei buruz		
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 errekuaraterakoan, azken nota errekuaraketaren nota izango da.				

Gainditu gabeko lanak, praktikak, etab. errekueratu egin beharko dira eta gehienez 5 notarekin baloratuko dira.

IO - Irakastordua: 8 h.

IG - Irak. gabekoak: 17 h.

OG - Orduak guztira: 25 h.

EDUKIAK

INSTALAZIO INDUSTRIALAK

1. GAIA: Norma orokorrak. Erregelamendua
2. GAIA: Industria eraikuntzak
3. GAIA: Psikrometria
4. GAIA Ur-bilketa, hornikuntza eta banaketa
5. GAIA: Erregaien instalazioak
6. GAIA: Garraio termikoa (Hotz-Beroa). Sorrera eta Banaketa
7. GAIA: Instalazio mekanikoak (hidraulika eta neumatikoa)
8. GAIA: Energia Berriztagarriak, EET (Eguzki-Energia Termikoa), Geotermia
9. GAIA: Instalazio elektrikoak
10. GAIA: Argiztapen
11. GAIA: Segurtasun instalazioak (Instrusismoa, Baimenak y Suteetatik babesteko instalazioak)
12. GAIA: Klimatizazio sistemak (Beroketa, Hozketa eta aireztatzea)
13. GAIA: EUB (Erabilpenerako Ur Beroa)
14. GAIA: Isolamendu akustikoa
15. GAIA: Komunikazio eta Domotika

BALIABIDE DIDAKTIKOAK ETA BIBLIOGRAFIA

Baliabide didaktikoak	Bibliografia
Kanpoko ponenteen hitzaldiak	CTE. Código Técnico de la Edificación. Servicio de publicaciones del Ministerio de Vivienda. 2010
Ikasgaiaren transparentziak	RITE. Reglamento de las Instalaciones Térmicas de los Edificios. Ministerio de Industria, Energía y Turismo. 2007
Gaiarekin lotutako web orrien kontsultak	REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión. Ministerio de Industria, Energía y Turismo, 2012
Moodle plataforma	
Klaseko aurkezpenak	
Unibertsitateko instalakuntzetara bisita	
Enpresara bisita (Petronor findegia)	