

[MHI201] MATERIALEN PORTAERA MEKANIKOA

DATU OROKORRAK

Titulazioa	INDUSTRIA INGENIARITZAKO UNIBERTSITATE MASTERRA	Arloa	?
Seihilabetea	2	Ikasturtea	1
Izaera	HAUTAZKOA	Aipamena / Espezialitatea	ESPEZIALITATEA: MEKANIKA ESTRUKTURALA
Plana	2022	Modalitatea	Presentziala
Kredituak	3	Ordu/aste	2,28
		Hizkuntza	CASTELLANO/EUSKARA
		Orduak guztira	41 irakastordu + 34 irak. gabeko ordu = 75 ordu guztira

IRAKASLEAK

MATEOS HEIS, MODESTO
ARETXABALETA RAMOS, LAURENTZI
LLAVORI OSA, IÑIGO

BEHARREZKO AURRETIKO EZAGUTZAK

Ikasgaiak	Ezagutzak
MATERIALEN ELASTIKOTASUNA ETA ERRESISTENTZIA	(Ez da aurretiko ezagutzarik behar)

IKASTE-EMAITZAK

IKASTE-EMAITZAK	EE	KO	AT	ECTS
MHME01 - Makina-probak diseinatzea eta egitea materialaren portaera mekanikoa kontuan hartuta		x		1,4
MHME03 - Metodo analitikoak eta zenbakizkoak erabiliz egiturak kalkulatzeko eta diseinatzeko ezagutzak eta gaitasunak erakustea		x		1,2
MHRA23 - Ziurtagiriak, auditoriak, egiaztapenak, probak eta txostenak egiteko ezagutzak eta gaitasunak erakustea		x		0,32
MHRA28 - Komunikatu zure ondorioak eta horiek onartzen dituzten ezagutzak eta azken arrazoiak publiko espezializatuei eta ez-espezializatuei modu argi eta argi eta garbian		x		0,04
MHR129 - Neurri handi batean norberak zuzenduta edo autonomoa izango den moduan ikasten jarraitzeko aukera ematen dieten ikasteko trebetasunak edukitzea		x		0,04
Guztira:				3

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

ENAEEn IKASTE-EMAITZAK

ENAEEn IKASTE-EMAITZAK	ECTS
ENA123 - Ezagutza eta ulermena: Matematikaren eta ingeniariatzako espezialitatearen berezko beste oinarriko zientzia batzuen gainerako ezagutza eta ulermen sakona, tituluaren gainerako konpetentziak lortu ahal izateko.	0,42
ENA124 - Ezagutza eta ulermena: Bere espezialitatearen berezko diziplinen gainerako ezagutza eta ulermen sakona, tituluaren gainerako konpetentziak lortzeko beharrezko mailan.	0,3
ENA126 - Ezagutza eta ulermena: Ingeniariatzaren diziplina askoko testuingurua eta eremu desberdinetako ezagutzen artean dagoen interrelazioa ezagutzea, era kritikoan.	0,3
ENA128 - Ingeniariatzako analisia: Produktu, prozesu eta sistema berriak sortzeko gaitasuna.	0,42
ENA133 - Ikerketa eta berrikuntza: Behar diren datuak identifikatu, aurkitu eta lortzeko gaitasuna.	0,42
ENA134 - Ikerketa eta berrikuntza: Gaitasuna bilaketa bibliografikoak egiteko, datu baseak eta beste informazio iturri batzuek irizpide egokiek kontsultatu eta erabiltzeko eta simulazioak egiteko, bere espezialitateko gai konplexuei buruzko ikerketak egiteko.	0,36
ENA136 - Investigación e innovación: Capacidad y destreza de alto nivel para proyectar y llevar a cabo investigaciones experimentales, interpretar datos con criterio y extraer conclusiones.	0,18
ENA138 - Ingeniariatzaren aplikazio praktikoa: Teknika aplikagarrien eta analisi, proiektu eta ikerketako metodoen eta horien mugen gainerako ezagutza osatua.	0,3
ENA139 - Ingeniariatzaren aplikazio praktikoa: Konpetentzia praktikoa, hala nola, tresna informatikoak erabiltzea problema konplexuak ebazteko, ingeniariatzako proiektu konplexuak egiteko eta ikerketa konplexuak diseinatu eta zuzentzeko.	0,3
Guztira:	3

AZPI IKASTE-EMAITZAK

RMH159 Materialen portaera mekanikoa sistema mekaniko bati nola eragiten dion aztertu eta ulertzen du

FORMAZIO-AKTIBITATEAK	IO	IG	OG
Azterketa pertsonala eta kontzeptuen eta ikasgaien garapen malgua, dinamika aktiboak erabiliz, ikaskuntza esanguratsuagoa bultzatzeko		34 h.	34 h.
Probak, aurkezpenak, defentsak, azterketak eta/edo kontrol-puntuak egitea	3 h.		3 h.
Irakaslearen aurkezpena ikasgelan, eskola parte-hartzaileetan, irakasgaiekin lotutako kontzeptuak eta prozedurak aurkeztuz	24 h.		24 h.

Ariketak egitea eta problemak ebaztea, banaka eta/edo taldean	14 h.	14 h.
EBALUAZIO-SISTEMAK	<i>P</i>	ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK
Banakako proba idatziak eta/edo ahozkoak, edo banakako kodelteze-/programazio-probak	%100	<i>(Ez dago mekanismorik)</i>
Oharrak: Formazio jarduera guztiek (kontrol puntuak, banakako eta taldeko lanak, etab.) gutxieneko nota bat izan behar dute (gutxienez 5) eta errekupezeko aukera bat. Kontrol puntua errekupezterakoan, azken nota errekupezaketaren nota izango da.		
IO - Irakastorduk: 41 h.		
IG - Irak. gabekoak: 34 h.		
OG - Orduak guztira: 75 h.		

EDUKIAK

1. Kalkulu tentsorialaren eta ingurune jarraituaren mekanikaren oinarriak
2. Materialen nekea
3. Materialen portaera anisotropikoa. Material konposatuak
4. Materialen portaera elastiko-plastikoa

BALIABIDE DIDAKTIKOAK ETA BIBLIOGRAFIA

Baliabide didaktikoak	Bibliografia
Moodle plataforma	[1] X. Oliver Olivella, C. Agelet de S. Bosch, Mecánica de Medios Continuos para Ingenieros, Ed. UPC, 2000
Ikasgaiaren transparentziak	[2] G. E. Mase, Continuum mechanics, Schaum's Outlines, Ed. McGraw-Hill, 1970
Ikasgaiaren apunteak	[3] M. E. Gurtin, An introduction to Continuum Mechanics, Academic Press, 1981
	[4] F.P: Beer, E. R. Johnston Jr., Mecánica de Materiales, 2ª Ed., McGraw-Hill 1993
	[5] D. Gay, Composites Materials: Design and Applications, Ed. CRC Press, 2003