

[GOBB01] FISIKA MEKANIKOA I

DATU OROKORRAK

Titulazioa	INDUSTRIA ANTOLAKUNTZAKO INGENIARITZAKO GRADUA	Arloa	FISIKA
Seihilabetea	1	Ikasturtea	1
Izaera	OINARRIZKO HEZKUNTZA	Aipamena / Espezialitatea	
Plana	2008	Hizkuntza	EUSKARA
Kredituak	6	Orduak guztira	92 irakastordu + 58 irak. gabeko ordu = 150 ordu guztira
	Ordu/aste		5,11

IRAKASLEAK

SOLER MALLOL, DANIEL
ZARATE LARRINAGA, ENRIQUE

BEHARREZKO AURRETIKO EZAGUTZAK

Ikasgaiak	Ezagutzak
(Ez da beharrezkoa aurretiaz ikasgai zehatzik gainditzea)	Oinarrizko matematika (deribazioa, integrazioa, trigonometria, kalkulu bektoriala)

KONPETENTZIAK

KONPETENTZIAK	ECTS
CGO109 - Taldean lan egin, ikasten ikasi, arazoak konpondu	0,24
CGO104 - Egitura eta sistema mekanikoen portaera mekanikoari buruz analisiak egin, eztabaidatu eta ondorioak atera	0,8
CGO108 - Elkarrizketak eta dokumentazio teknikoa ulertzen dituzte, txostenak idazten dituzte eta gai dira aurkezpenak hainbat hizkuntzatan egiteko	0,24
CGO105 - Informazioa gestionatzeko, tresna informatikoak eta IKTak erabili	0,56
CGO101 - Ingeniaritzako ezagutzekin lotutako notazio eta terminologia ezagutu eta aplikatu	0,56
CGO103 - Sistema mekanikoen azterketan azaltzen diren problema matematikoak ebatzi	0,96
CGO106 - Piezen planoak eta multzo mekanikoen planoak interpretatu eta irudikatu	0,36
CGO102 - Mekanikarekin lotutako lege fisikoak ulertu eta aplikatu eta sistema mekanikoen portaera modelizatu	2,28

Guztira: 6

IKASTE-EMAITZAK

RG0101 Partikulen eta solidoen indarren sistemak aztertu eta sinplifikatzeko kalkulu bektoriala erabiltzen du. Solidoak era egokian isolatu eta modelizaten ditu, eta oreka ekuazioak planteatzen eta ebazten ditu.

FORMAZIO-AKTIBITATEAK	IO	IG	OG
Gaiei lotutako kontzeptuak eta prozedurak ikasgelan aurkeztea, eskola parte hartzaileetan	29 h.		29 h.
Banakako lana eta ikasketa, probak eta azterketak	2 h.	17 h.	19 h.
Proiektuak eta /edo POPBL taldean garatzea, idaztea eta aurkeztea	5 h.	10 h.	15 h.
Ariketak egitea banaka eta taldean	6 h.		6 h.

EBALUAZIO-SISTEMAK	P	ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK
Proiektua	%20	Kontrol puntua
Ariketak banaka eta taldeka	%10	Oharrak:
Kontrol Puntuak	%70	

IO - Irakastorduak: 42 h.
IG - Irak. gabekoak: 27 h.
OG - Orduak guztira: 69 h.

RG0102 Marruskadura kontuan hartuz, egitura eta makinaren oreka aztertu eta modelizatzen du (aplikazio errealak).

FORMAZIO-AKTIBITATEAK	IO	IG	OG
Gaiei lotutako kontzeptuak eta prozedurak ikasgelan aurkeztea, eskola parte hartzaileetan	18 h.		18 h.
Ariketak egitea banaka eta taldean	6 h.		6 h.
Banakako lana eta ikasketa, probak eta azterketak	2 h.	8 h.	10 h.
Proiektuak eta /edo POPBL taldean garatzea, idaztea eta aurkeztea	5 h.	10 h.	15 h.

EBALUAZIO-SISTEMAK	P	ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK
Taldeko ariketak	%10	Kontrol puntua

Kontrol puntua	%70	Oharrak:
Proiektua	%20	
Oharrak:		
IO - Irakastorduak: 31 h.		
IG - Irak. gabekoak: 18 h.		
OG - Orduak guztira: 49 h.		

RG0103 Partikularen higidura lauaren ezaugarriak aztertu eta deskribitzen ditu, erreferentzi sistema egokiena erabiliz.

FORMAZIO-AKTIBITATEAK	IO	IG	OG
Gaiei lotutako kontzeptuak eta prozedurak ikasgelan aurkeztea, eskola parte hartzaileetan	15 h.		15 h.
Banakako lana eta ikasketa, probak eta azterketak	2 h.	13 h.	15 h.
Ariketak egitea banaka eta taldean	2 h.		2 h.
EBALUAZIO-SISTEMAK	P	ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK	
Taldekako ariketak	%20	Kontrol puntua	
Kontrol puntuak	%80	Oharrak:	
Oharrak:			
IO - Irakastorduak: 19 h.			
IG - Irak. gabekoak: 13 h.			
OG - Orduak guztira: 32 h.			

EDUKIAK

1. Sarrera: Mekanika
2. Indar- eta momentu-sistemak
3. Oreka estatikoa
4. Zentroideak, masa- eta grabitate-zentroak
5. Indar banatuak
6. Marruskadura
7. Sistema mekanikoen oreka estatikoa: egiturak eta makinak
8. Partikularen zinetika

BALIABIDE DIDAKTIKOAK ETA BIBLIOGRAFIA

Baliabide didaktikoak	Bibliografia
Ariketa-zerrendak	Ingeniarientzako mekanika bektoriala. Estatika; F. P. Beer, E. R. Johnston, EHU-ko argitalpen zerbitzua, 1996. Estática; J. L. Meriam, Ed. Reverté, 1982. Fisika zientzialari eta ingeniarentzat; P. M. Fishbane, S. Gasiorowicz, S. T. Thornton, EHU-ko argitalpen zerbitzua, 2008. Mecánica para ingenieros. Estática. I. H. Shames, Prentice Hall, 1998. Estática. Mecánica para ingeniería. A. Bedford, W. Fowler, Addison Wesley, 1996. Ingeniería Mecánica. Estática. W. F. Riley, L. D. Sturges, Ed. Reverté, 1995. Física universitaria; F. W. Sears, M. W. Zemansky, H. D. Young, R. A. Freedman; Addison-Wesley Longman arg., 1998. Dinámica; J. L. Meriam, L. G. Kraige, Ed. Reverté, 2002. Ingeniería Mecánica, Dinámica; W. F. Riley, L. D. Sturges, Ed. Reverté, 2005.