[GJJ302] MEKANIKA ETA MEKANISMOEN TEORIA

DATU OROKORRAK

Titulazioa	MEKATRONIKAKO INGENIARITZA GRADUA			**Arloa**	?
Seihilabetea	2	**Ikasturtea**	1	**Aipamena / Espezialitatea**	
Izaera	OINARRIZKO HEZKUNTZA				
Plana	2025	**Modalitatea**	Presentziala	**Hizkuntza**	CASTELLANO/EUSKARA
Kredituak	6	**Ordu/aste**	5	**Orduak guztira**	90 irakastordu + 60 irak. gabeko ordu = **150 ordu guztira**

2030 AGENDAKO HELBURUAK

8 LANDUNALETA HAZKUNDE EKONOMIKOA
9 INDUSTRIA, BERRIKUNTZA ETA AZPIEGITURA

IRAKASLEAK

AIZPURU NAZABAL, AITZIBER
ARETXABALETA RAMOS, LAURENTZI
DOKBE-MENDIZABAL EIZAGUIRRE, MIKEL
EGUIA IBARZABAL, JOSU
EGAÑA AZKARGORTA, ALAITZ

BEHARREZKO AURRETIKO EZAGUTZAK

Ikasgaiak	Ezagutzak
FISIKA I	*(Ez da aurretiko ezagutzarik behar)*
MATEMATIKAK I	

IKASTE-EMAITZAK

IKASTE-EMAITZAK	EE	KO	AT	ECTS
GJR112 - Fisika mekanikoaren printzipioak eta ingeniaritza-problemak ebazteko mekanismoen teoria ulertzea eta menderatzea			x	5,4
G-TR1 - Bere espezialitateari dagozkion diziplina arteko proiektuak garatzea, mailaz mailako konplexutasunekoak, oinarrizko 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 Jasangarriko Helburuetan proposatutako irtenbideen inpaktuak baloratuta		x		0,36
G-TR2 - Informazioa, ideiak eta horien euskarri diren argudioak modu ordenatu, argi eta koherentean adieraztea, ahoz eta idatziz, norberak landutako edo hainbat iturritatik lortutako kalitatezko informaziotik abiatuta, hizkuntza inklusiboa erabiliz		x		0,24
			Guztira:	6

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

AZPI IKASTE-EMAITZAK

2RGJ193 (2 sem)Proiektu memoria argia eta zehatza idazten du, emandako informazio iturriak eta memoria egitura erabiliz, eta hizkuntza hizkuntza zuzen erabiliz, modu inklusiboan eta ez-diskriminatzailean erabiliz.

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	1 h.	2 h.	3 h.

EBALUAZIO-SISTEMAK	P
Ariketak egiteko txostenak, kasuen azterketa, ordenagailu-praktikak, simulazio-praktikak, laborategiko praktikak, seihilekoko proiektuak, erronkak eta arazoak	%100

ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK

(Ez dago mekanismorik)

Oharrak: Seihileko proiektuko idatzizko txostenaren zuzenketa.

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

RGJ135 Mekanismo baten mugimendua aztertzea eta haren mugimendua zuzentzen duten eskaerak zehaztea

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	12 h.	4 h.	16 h.
Azterketa pertsonala eta kontzeptuen eta ikasgaien garapen malgua, dinamika aktiboak erabiliz, ikaskuntza esanguratsuagoa bultzatzeko	4 h.	16 h.	20 h.
Simulazio-praktikak ordenagailuan, banaka eta/edo taldean	6 h.	10 h.	16 h.
Irakaslearen aurkezpena ikasgelan, eskola parte-hartzaileetan, irakasgaiekin lotutako kontzeptuak eta prozedurak aurkeztuz	25 h.		25 h.
Ariketak egitea eta problemak ebaztea, banaka eta/edo taldean	14 h.	12 h.	26 h.
Autoebaluazio-probak egitea, ikaskuntza autonomoko eta etengabeko ikaskuntzako testuinguru batean	2 h.		2 h.

EBALUAZIO-SISTEMAK	*P*
Ariketak egiteko txostenak, kasuen azterketa, ordenagailu-praktikak, simulazio-praktikak, laborategiko praktikak, seihilekoko proiektuak, erronkak eta arazoak	%25
Ariketak aurkeztea eta defendatzea, kasuak aztertzea, ordenagailu-praktikak, simulazio-praktikak, laborategiko praktikak, seihilekoko proiektuak, GBL/MBL, erronkak eta arazoak	%20
Banakako proba idatziak eta/edo ahozkoak, edo banakako kodetze-/programazio-probak	%55

ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK

Banakako proba idatziak eta/edo ahozkoak, edo banakako kodetze/programazio probak

Oharrak: Kontrol puntuen amaierako nota: idatzizko errekuperazioa (%75) + kontrol puntua (%25). Praktikak eta autoebaluazioak ebaluazio jarraituaren bidez errekuperatuko dira. Lanaren entrega derrigorrezkoa da, bestela ikaste-emaitzaren nota 0 izango da. Gainditu gabeko kasuan, errekuperaziorako aukera egongo da, gehienezko nota 5 izango delarik.

IO - Irakastorduak: 63 h.
IG - Irak. gabekoak: 42 h.
OG - Orduak guztira: 105 h.

2RGJ192 (2 sem)Bere ingeniaritzako taldeak garatzeko faseak ezagutu eta deskribatzen ditu, eta ingeniari baten lanbide-funtzioak identifikatzen eta deskribatzen ditu, garapen jasangarriko helburuak (GJH) lortzen laguntzen duela jabetuz.

FORMAZIO-AKTIBITATEAK	*IO*	*IG*	*OG*
Proiektuak/erronkak/kasuak egitea/ebaztea... diziplinarteko, benetako eta/edo simulatutako testuinguruetako arazoei irtenbidea emateko, banaka eta/edo taldeka	2 h.	1 h.	3 h.

EBALUAZIO-SISTEMAK	*P*
Ariketak egiteko txostenak, kasuen azterketa, ordenagailu-praktikak, simulazio-praktikak, laborategiko praktikak, seihilekoko proiektuak, erronkak eta arazoak	%100

ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK

(Ez dago mekanismorik)

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

2RGJ190 (2 sem)Zehaztutako helburuetan eta plangintzan oinarrituta, bere ezagutzekin bat datorren konplexutasun teknikoko proiektu bat garatzeko faseak ezagutzea eta aplikatzea. Bere prestakuntza-premiei buruz hausnartzen du, dituen mugez jabetuz.

FORMAZIO-AKTIBITATEAK	*IO*	*IG*	*OG*
Proiektuak/erronkak/kasuak egitea/ebaztea... diziplinarteko, benetako eta/edo simulatutako testuinguruetako arazoei irtenbidea emateko, banaka eta/edo taldeka	2 h.	1 h.	3 h.

EBALUAZIO-SISTEMAK	*P*
Ariketak egiteko txostenak, kasuen azterketa, ordenagailu-praktikak, simulazio-praktikak, laborategiko praktikak, seihilekoko proiektuak, erronkak eta arazoak	%100

ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK

(Ez dago mekanismorik)

Oharrak: Ebaluaketa jarraia. Ez da errekuperaketarik aurreikusten.

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

RGJ136 Bibrazio mekanikoen oinarrizko kontzeptuak ezagutzea eta askatasun maila bat duten sistemen bibrazio mugimendua aztertzea

FORMAZIO-AKTIBITATEAK	*IO*	*IG*	*OG*
Irakaslearen aurkezpena ikasgelan, eskola parte-hartzaileetan, irakasgaiekin lotutako kontzeptuak eta prozedurak aurkeztuz	10 h.		10 h.
Ariketak egitea eta problemak ebaztea, banaka eta/edo taldean	6 h.	11 h.	17 h.
Lantegietan eta/edo laborategietan praktikak egitea, banaka eta/edo ekipoetan	2 h.	1 h.	3 h.

EBALUAZIO-SISTEMAK	*P*
Ariketak egiteko txostenak, kasuen azterketa, ordenagailu-praktikak, simulazio-praktikak, laborategiko praktikak, seihilekoko proiektuak, erronkak eta arazoak	%100

ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK

Ariketak egiteko txostenak, kasuen azterketa, ordenagailu praktikak, seihileko proiektuak, erronkak eta arazoak

Oharrak: Lanaren entrega derrigorrezkoa da, bestela ikaste-emaitzaren nota 0 izango da. Gainditu gabeko kasuan, errekuperaziorako aukera egongo da, gehienezko nota 5 izango delarik.

IO - Irakastorduak: 18 h.
IG - Irak. gabekoak: 12 h.
OG - Orduak guztira: 30 h.

2RGJ191 (2 sem)Taldearen funtzionamendu estrategian laguntzea, helburu komunak lehenetsiz, pertsona guztien parte hartzea sustatuz eta baloratuz, eta banakako zereginez eta epeak betetzeaz arduratuz.

FORMAZIO-AKTIBITATEAK	*IO*	*IG*	*OG*
Proiektuak/erronkak/kasuak egitea/ebaztea... diziplinarteko, benetako eta/edo simulatutako testuinguruetako arazoei irtenbidea emateko, banaka eta/edo taldeka	2 h.	1 h.	3 h.

EBALUAZIO-SISTEMAK	*P*
Ariketak egiteko txostenak, kasuen azterketa, ordenagailu-praktikak, simulazio-praktikak, laborategiko praktikak, seihilekoko proiektuak, erronkak eta arazoak	%100

ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK

(Ez dago mekanismorik)

Oharrak: Ebaluaketa jarraia. Ez da errekuperaketarik aurreikusten.

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

2RGJ194 (2 sem)Proiektuaren ahozko aurkezpena eta defentsa argia eta zehatza egiten ditu, hizkuntza zuzen erabiliz

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.	1 h.	3 h.

EBALUAZIO-SISTEMAK	*P*
Ariketak egiteko txostenak, kasuen azterketa, ordenagailu-praktikak, simulazio-praktikak, laborategiko praktikak, seihilekoko proiektuak, erronkak eta arazoak	%100

ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK

(Ez dago mekanismorik)

Oharrak: Ebaluaketa jarraia. Ez da errekuperaketarik aurreikusten.

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

EDUKIAK

1. Mekanismoen analisia - Mekanismoen modeloak - Mekanismoen zinematika - Mekanismoen zinetika2. Dardara mekanikoak - Oinarriak - Askatasun gradu bateko sistemak

BALIABIDE DIDAKTIKOAK ETA BIBLIOGRAFIA

Baliabide didaktikoak	Bibliografia
Ikasgaiaren apunteak	Meriam J.L., Kraige L.G., Mecánica para Ingenieros. Dinámica, 3. argitaraldia, Reverté S.A. argitaletxea, 2014
Moodle plataforma	Beer F.P., Mecánica Vectorial para Ingenieros. Dinámica, 11. argitaraldia, McGraw-Hill argitaletxea, 2017
Klaseko aurkezpenak	Riley W. F. & Sturges L. D., Ingeniería Mecánica. Dinámica, Reverté S.A. argitaletxea, 1996
Laborategiko praktikak burutzea	Bedford A. & Fowler W., Mecánica para Ingeniería. Dinámica, Addison-Wesley Iberoamericana argitaletxea, 2008
	Shames I.H., Mecánica para Ingenieros. Dinámica, Prentice Hall Iberia argitaletxea, 1999
	http://katalogoa.mondragon.edu/janium-bin/janium_login_opac_re_link.pl?grupo=MECATRONICA12&ejecuta=10&_ST