

Irakaskuntza gida / Guía docente

Kod. - Cod:F 04.20
Erreb. – Rev.: 2

IKASGAIA/ASIGNATURA: Fluidoengeniariaritza		
MODULUA/MÓDULO: Ingeniaritzaren Zientziak Eta Teknikak		
KODEA/CÓDIGO: IF 02-2021/22	KURTSOA/CURSO: 2	KOKAPENA/UBICACIÓN: 4º seihi labetea
IRAUPENA/DURACIÓN: 150 ordu	KREDITUAK/CRÉDITOS: 6 ECTS	MOTA/TIPO: Obligatoria
IRAKASLEA/PROFESOR: Egoitz Artetxe (euskara)/ Josetxo Gutiérrez (castellano)		HIZKUNTZA/IDIOMA: Euskara/ Castellano

HELBURUA/OBJETIVO: Fluidoengeniariaritza irakaskaiak oinarritzko izaera du; bertan, fisikaren eta mekanikaren oinarritzko printzipioak aplikatzen zaizkie fluidoei, bai pausagunean, bai mugimenduan. Ikasleek edozein fluidok esku hartzen duen ingeniariaritza-arazoak aztertzen eta ulertzen jakiteko beharrezkoak diren ezagutzak eta tresnak eskuratzea da helburua.

IKAS-PROZESUAREN EMAITZAK/ RESULTADOS DE APRENDIZAJE	ASOZIATUTAKO GAITASUNAK / COMPETENCIAS ASOCIADAS	EDUKIAK /CONTENIDOS
<ul style="list-style-type: none"> Emariak kalkulatzeko, fluido perfektuen dinamikaren oinarriak aplikatuz. Fluido perfektuen dinamikaren oinarriak modu egokian aplikatzea kapilaritate-phenomenoa aztertzeko. Fluido errealen isuria aztertuz, kargen galerak kalkulatzeko. Ponpa zentrifugoaren mekanismoa aztertzea eta osagai hidrauliko nagusiak identifikatzeko. Sistema mekanikoetarako zirkuitu fluidikoetan aplikatu daitezkeen osagaiak dimentsionatzeko. Aplikazio mota bakoitzerako garrantzitsuak diren fluidoaren propietateak eta horiek aztertzeko metodoak identifikatzeko. Metodo adimentsionala eta ereduaren teoria ezagutzeko eta erabiltzeko fluidoengeniariaritza berezko egoera desberdinetan. 	<ul style="list-style-type: none"> CB1 CB5 CE1 CE1.5 	<ul style="list-style-type: none"> 1. Gaia: Fluidoaren mekanikaren sarrera 2. Gaia: Fluidoaren estatika 3. Gaia: Fluido perfektuen dinamika 4. Gaia: Fluido errealen dinamika. Fluidoaren fluxua hodiengan 5. Gaia: Analisi dimentsionala eta ereduaren teoria

BALIABIDE /METODOLOGI PEDAGOGIKOAK - MEDIOS/MÉTODOS PEDAGÓGICOS:

- Irakasleak azalpenak emateko eta/edo erakusteko saioak.
- Irakaslearen laguntzarekin gelan egindako ariketak.

Irakaskuntza gida / Guía docente

Kod. - Cod:F 04.20
Erreb. – Rev.: 2

- Aplikazio praktikoa, bakarka edo taldean ariketak, simulazioak eta esperimendazioak eginez.
- Irakasleak eskolak emateko erabiltzen dituen gardenkien kopia (moodle aplikazioan eskuragarri).
- Problemen bilduma (moodlen eskuragarri).
- Ikaslearen koaderno proiektuaren zatirako (Proiektuetan Oinarritutako Ikaskuntza).

BIBLIOGRAFIA - BIBLIOGRAFÍA:

- Mecánica de fluidos; Irving H. Shames (McGraw Hill)
- Mecánica de fluidos; Robert L. Mott (Pearson Prentice Hall)
- Mecánica de fluidos; Merle C. Potter, David C. Wiggert (Thomson)
- Mecánica de los fluidos e hidráulica; Randal V. Giles (McGraw-Hill)
- Mecánica de fluidos; Victor L. Streeter, E. Benjamin Wylie, Keith W. Bedford (McGraw Hill)
- Mecánica de fluidos, fundamentos y aplicaciones; Yunus A. Çengel, John M. Cimbala (McGraw Hill)

IRAKASKUNTZA MOTA -TIPO DE DOCENCIA

Irakaskuntza mota/Tipos de docencia:

M=Magistrala/Magistral; **S**=Mintegia/Seminario; **GA**=Gelako praktikak/Prácticas de Aula; **GL**=Laborategiko praktikak/Prácticas de P. Laboratorio; **GO**=Ordenagailuko praktikak/Prácticas de ordenador; **TA**=Tailerra/Taller; **TI**=Tailer industriaal/Taller Industrial;

Irakaskuntza mota / Tipo de docencia	M	S	GA	GL	GO	TA	TI
Ikasgelako eskola-orduak /Horas de docencia presencial	19	36	20				
Ikasgelaz kanpoko ikaslearen orduak / Horas de actividad no presencial del alumno	37	14	24				

EBALUAZIO METODO ETA IRIZPIDEAK – MÉTODOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

ETENGABEKO EBALUAZIOA - EVALUACIÓN CONTINUA

AZKEN EBALUAZIOA - EVALUACIÓN FINAL

Azterketa bakoitzean irakasleek egindako formulen bilduma bat emango da.

Ebaluazio probetan erabili ahal izango diren baliabide eta bitartekoak / Medios y recursos que se podrán utilizar en las pruebas de evaluación

Ikasleek kalkulagailua eta formulen bilduma (A4 alde batetik) erabili ahal izango dituzte idatzizko probetan.

Irakaskuntza gida / Guía docente

Kod. - Cod:F 04.20
Erreb. – Rev.: 2

OHIKO DEIALDIA – CONVOCATORIA ORDINARIA

Ikasturtearen hasieran, bi ebaluazio-modalitatearen artean aukeratu ahal izango da. Ikasturtean zehar ezin izango da hasieran aukeratutako modalitatea aldatu.

1. ebaluazio-metodoa (mistoa/jarraia):

- Kontzeptuzko galdetegiak (%5)
- Entregagaiak (%20)
- Proiektua (POI Metodologia) (%35)
- Idatzizko/ahozko azterketak (%40)

Ikasgaia gainditzeko, ABPYaren blokeak eta idatzizko/ahozko azterketak gainditu behar dira. Bi blokeetako batean 10etik 5 lortzen ez bada, eta goian adierazitako ehunekoak aplikatuta batez bestekoa gainditutakoa bada, nota 4,9koa izango da.

2. ebaluazio-metodoa (amaierako azterketa):

- Idatzizko/ahozko azterketa (%100)

Argibideak/Aclaraciones:

- Kontzeptuzko galdetegiak (%5)
Gutxienez 8/10 lortu beharko da galdetegi bakoitza gainditzeko (ikasgaia amaitu arte behar adina aukera).
Galdetegietako batean 8/10 lortuko ez balitz, 0/10 gisa kontabilizatuko litzateke.
- Entregagaiak (%20)
Proposatutako ariketen % 80 entregatu beharko da; bestela, entregagaien zatiaren nota 0,0 izango da.
Ez da epez kanpoko dokumenturik onartuko.
Banakako eta taldeko ariketetan, ariketak kalifikatuko dira, eta ez da gutxienez behar batezbestekoa egiteko.

- Proiektua (%35)

Proiektuaren ebaluazioa honela banatzen da:

- Azken txostena (%25)
- Ahozko aurkezpena (%10)
 - Ez da epez kanpoko lanik onartuko.
 - Ahozko aurkezpenetara joatea nahitaezkoa izango da.
 - Norberaren aurkezpenean edo beste edozeinetan agertzen ez bada, ahozko aurkezpenaren ehunekoak galtzea ekarriko du.

Irakaskuntza gida / Guía docente

Kod. - Cod:F 04.20
Erreb. – Rev.: 2

- Azterketak (%40)
 - Azterketa askatzaileak: gaindituz gero (gutxienez 5/10), ez da amaierako azterketan aztertu beharko. Partzial guztiak gainditu eta azken azterketara ez doanak 0.5p-ko hobaria izango du azken notan.
 - Amaierako azterketa. Liberatu gabeko zatiak egingo dira (gutxienez 5/10, batez bestekoa egiteko). Partzialak gainditu eta azken azterketa egin nahi duen ikasleren batek, gainditu dituen aurreko partzial guztietan lortutako notari uko egin beharko dio, eta bere nota amaierako azterketa honetan lortutakoa izango da.

EZ-OHIKO DEIALDIA - CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA

- Idatzizko/ahozko azterketa (%100)

Argibideak/Aclaraciones:

- Ikasleak ikasgai osoaren azterketa egin beharko du. Ikasgaiaren nota azterketaren emaitzaren % 100 izango da.
- Gutxieneko puntuazioa 5/10 izango da.