

[GFK006] Adimen Artifiziala: Konputazio Ebolutiboa

DATU OROKORRAK

Titulazioa	INDUSTRIARI APLIKATUTAKO INGENIARITZA FISIKOA GRADUA	Arloa	Teknologia Gakoak
Seihilabetea	1	Ikasturtea	4
Izaera	DERRIGORREZKOA	Aipamena / Espezialitatea	ENPRESA
Plana	2022	Modalitatea	Presentziala
Kredituak	3	Ordu/aste	0
		Hizkuntza	ENGLISH
		Orduak guztira	32 irakastordu + 43 irak. gabeko ordu = 75 ordu guztira

2030 AGENDAKO HELBURUAK



IRAKASLEAK

CERNUDA GARCIA, CARLOS

BEHARREZKO AURRETIKO EZAGUTZAK

Ikasgaiak	Ezagutzak
Adimen Artifiziala: Ikaskuntza Automatikoa	(Ez da aurretiko ezagutzarik behar)

IKASTE-EMAITZAK

IKASTE-EMAITZAK	EE	KO	AT	ECTS
GFR302 - Xede bakarrek zein xede askoko optimizazioaren funtsezko kontzeptuak ezagutzea eta definitzea, bai eta problematika bakoitzean kontuan hartu beharreko elementuak ere, eta konputazio ebolutiboan oinarrituta irtenbide estrategiak modelizatzeko, egoki gauzatzeko eta kritikoki baliozkotzeko gai izatea	x	x		3

Guztira: 3

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

AZPI IKASTE-EMAITZAK

RGF403 Konputazio ebolutiboaren funtsezko kontzeptuak ezagutzen ditu eta problemak modelizatzeko estrategia egokia zehazten du, horiek konpontzeko eta inplementatzeko estrategia egokia aukeratuta

FORMAZIO-AKTIBITATEAK	IO	IG	OG
Simulazio-praktikak ordenagailuan, banaka eta/edo taldean	8,5 h.	10 h.	18,5 h.
Irakaslearen aurkezpena ikasgelan, eskola parte-hartzaileetan, irakasgaiekin lotutako kontzeptuak eta prozedurak aurkeztuz	10 h.	9 h.	19 h.

EBALUAZIO-SISTEMAK	P	ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK
Ariketak egiteko txostenak, kasuen azterketa, ordenagailu-praktikak, simulazio-praktikak, laborategiko praktikak, seihielkoko proiektuak, erronkak eta arazoak	%30	Banakako proba idatziak eta/edo ahozkoak, edo banakako kodetze/programazio probak
Banakako proba idatziak eta/edo ahozkoak, edo banakako kodetze-/programazio-probak	%70	

IO - Irakastorduak: 18,5 h.
IG - Irak. gabekoak: 19 h.
OG - Orduak guztira: 37,5 h.

RGF404 Xede bakarrek zein xede askoko optimizazioaren funtsezko kontzeptuak ezagutzen eta definitzen ditu, bai eta problematika bakoitzean kontuan hartu beharreko elementuak ere, eta lortutako irtenbideak gauzatu eta kritikoki baliozkotzen ditu

FORMAZIO-AKTIBITATEAK	IO	IG	OG
Simulazio-praktikak ordenagailuan, banaka eta/edo taldean	5,5 h.	13 h.	18,5 h.
Irakaslearen aurkezpena ikasgelan, eskola parte-hartzaileetan, irakasgaiekin lotutako kontzeptuak eta prozedurak aurkeztuz	8 h.	11 h.	19 h.

EBALUAZIO-SISTEMAK	P	ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK
Ariketak egiteko txostenak, kasuen azterketa, ordenagailu-praktikak, simulazio-praktikak, laborategiko praktikak, seihilekoko proiektuak, erronkak eta arazoak Banakako proba idatziak eta/edo ahozkoak, edo banakako kodelaraz/programazio-probak	%30 %70	(Ez dago mekanismorik)
IO - Irakastorduak: 13,5 h. IG - Irak. gabekoak: 24 h. OG - Orduak guztira: 37,5 h.		

EDUKIAK

- Konputazio Ebolutiboaren Sarrera
 - Motibazioa
 - Arazoen Definizioa
 - Erabilera-Kasuen Adibideak
- Helburu Bakarreko Optimizazioa
 - Arazo Klasikoak: Motxilaren arazoa, Bidaiariaren arazoa, ...
 - Algoritmo Genetikoak eta Ikasketa Automatikoa
 - PyGAD Paketea
- Helburu Anitzeko Optimizazioa
 - Intuizioa: Helburu bakarra vs. anitzak. Antzekotasunak eta desberdintasunak.
 - Pareto Menperatzearen Kontzeptua
 - Algoritmo Klasikoak:
 - NSGA-II
 - SPEA2
 - MOEA/D-DE
 - NSGA-III
 - Errendimendu Neurketa

BALIABIDE DIDAKTIKOAK ETA BIBLIOGRAFIA

Baliabide didaktikoak	Bibliografia
(Ez dago baliabiderik)	https://labur.eus/nLF2y