

[MRC004] KONTROL SISTEMA ROBOTIKOAK

DATU OROKORRAK

Titulazioa	ROBOTIKA ETA KONTROL SISTEMETAKO Unibertsitate Masterra	Arloa	Robotika
Seihilabetea	2	Ikasturtea	1
Izaera	HAUTAZKOA	Aipamena / Espezialitatea	SISTEMA AUTONOMOAK
Plana	2019	Modalitatea	Presentziala
Kredituak	3	Ordu/aste	0
		Hizkuntza	CASTELLANO
		Orduak guztira	50 irakastordu + 25 irak. gabeko ordu = 75 ordu guztira

IRAKASLEAK

ARANA AREXOLALEIBA, NESTOR

BEHARREZKO AURRETIKO EZAGUTZAK

Ikasgaiak	Ezagutzak
(Ez da beharrezkoa aurretiaz ikasgai zehatzik gainditzea)	(Ez da aurretiko ezagutzarik behar)

KONPETENTZIAK

VERIFICA KONPETENTZIAK

ESPEZIFIKOAK

MRCE14 - Robot erako manipulagailuak kontrolatzeko lanak ebaztea testuinguru askotan eta hainbat funtzionamendu baldintzatan

OROKORRAK

MRCG01 - Industri prozesuak eta sistema autonomoak automatizatzea, kontrolatzea, zaintzea eta adimendun bihurtzea, horiek denak prest egotea bermatuko duten proiektu berritzaileak zuzenduta, punta-puntako teknologiak erabiliz eta inguru industrialetan eta zientifikoetan integratuz, eta erabiltzaileen eta indarreko araudien zehaztapenak aintzat hartuta alternatibarik egokiaren gaineko aholkuak emateko gaitasunarekin.

ZEHARKAKOAK

MRCTR1 - Diziplina askoko taldeetan eta ingurune eleaniztunean lan egiteko gaitasuna, eta, ahoz zein idatziz, masterrarekin antzekotasuna duten gaien gaineko ezagutzak, prozedurak, emaitzak eta ideiak komunikatzeko gai izatea.

MRCTR2 - Lanbidean erantzukizunez aritzeko gaitasuna, jarrera kooperatibo eta parte hartzailearekin eta erantzukizun sozialarekin

OINARRIZKOAK

M_CB6 - Ideiak -gehienetan ikerketa testuinguru batean- garatu edota aplikatzeko unean orijinalak izateko oinarria edo aukera ematen duten ezagutzak edukitzea eta ulertzea

IKASTE-EMAITZAK

RA141 Aplikazio robotiko batentzat kontrolagailua diseinatzan du, bere ondorioak modu arrazoituan komunikatuz

FORMAZIO-AKTIBITATEAK		IO	IG	OG
Ordenagailuan simulazio praktikak egitea, banaka eta/edo taldean		20 h.	15 h.	35 h.
EBALUAZIO-SISTEMAK	P	ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK		
Banakako proba idatziak eta ahozkoak gaiari buruzko gaitasun teknikoak ebaluatzeko	%100	(Ez dago mekanismorik)		

IO - Irakastorduak: 20 h.

IG - Irak. gabekoak: 15 h.

OG - Orduak guztira: 35 h.

RA142 Testuinguru erreal edo simulatu batean aplikazio robotiko bat kontrolatzeko sistema diseinatzan du berrikuntza aspektuak kontuan hartuz, eta prosamenean inplizituak diren erantzukizun soziala ebaluatu eta bere gain hartzeko modu aktiboan elkarrekin la

FORMAZIO-AKTIBITATEAK		IO	IG	OG
Banaka zein taldean egindako POPBL/proiektuei lotutako memoriak, txostenak, ikusentzunezko materiala, etab., garatzea, idaztea eta aurkeztea		30 h.	10 h.	40 h.
EBALUAZIO-SISTEMAK	P	ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK		
Gaitasun teknikoa, PBL/proiektuan inplikatzeko, egindako lana, lortutako emaitzak, entregatutako dokumentazioa, aurkezpena eta defentsa teknikoa	%100	(Ez dago mekanismorik)		

IO - Irakastorduak: 30 h.

IG - Irak. gabekoak: 10 h.
OG - Orduak guztira: 40 h.

EDUKIAK

Kontrol optimoaren teoria

Sendotze ikaskuntza

Funtzioen hurbilketa

Politika gradientea

Alderantzizko Sendotze-ikaskuntza

BALIABIDE DIDAKTIKOAK ETA BIBLIOGRAFIA

Baliabide didaktikoak

Moodle plataforma
Ikasgaiaren transparentziak
Titulazioaren software espezifikoa

Bibliografia

Reinforcement Learning, Second Edition
<https://mitpress.mit.edu/books/reinforcement-learning-second-edition>
Programación robot