



Universidad
del País Vasco

Euskal Herriko
Unibertsitatea

BILBOKO
INGENIARITZA
ESKOLA
ESCUELA
DE INGENIERÍA
DE BILBAO



KONTROL INGENIARITZA, AUTOMATIZAZIOA ETA ROBOTIKA MASTERRA

www.ehu.eus

AURKEZPENA ETA HELBURUAK

Robotikaren eta automatizazioaren eremua etengabeko bilakaeren dago gaur egun. Sektore industrial tradizionalen duen ibilbide sendoaz gainera, robotikak gero eta aplikazio handiagoa du beste alor ugaritan: hala nola energia garbietan, biomedikuntzan edo kontrol sistema adimendunetan. 4.0 industria eta harekin batera sortutako teknologia guztiak (Gauzen Interneta, datuak eskuratu eta prozesatzeko sistema adimendunak, robotika kolaboratiboa, biki digitala...) "fabrika adimendunak" sortzen ari dira, eta prestakuntza zabal eta multidiziplinarreko espezialistak trebatzea eskatzen du horrek.

Erroka berri horiei aurre egiteko, Kontrol Ingeniaritza, Automatizazioa eta Robotika Masterrak espezialistak trebatzen dituzten, gai izango direnak arduratzeko prozesu produktiboen gainbegirapen, kontrol eta

kudeaketa sistema automatikoen diseinuaz, inplementazioaz, operazioaz eta mantenimenduaz; bereziki, portaera dinamikoan, energia aurrezpenean, kutsadura murrizketan eta efizientzia, malgutasuna, interoperabilitatea edo segurtasuna bezalako alorretan prestazio handiak behar dituzten prozesu produktiboetan.

Master honen helburu nagusia da profesionalak eta ikertzaileak prestatzea; gure inguruneko enpresa sarean beharrezkoak diren profesionalak, eta, oro har, merkatu konplexu, aldakor eta oso lehiakorrean txertatutako automatizazio maila altuko enpresa guztiak; eta haien jarduera enpresetako ikerketa zentroetan eta I+G+B sailetan garatzen duten ikertzaileak, automatizazio eta kontrol gaiekiko jardueran dihardutenak.

SARBIDEA

Lehentasuna izango dute Industria Elektronikaren eta Automatikaren Ingeniaritzako Gradua duten pertsonak. Ondoren, ingeniaritzako beste gradu batzuk dituztenek: Elektronika, Industria Teknologia, Elektriika, Energia Berriztagarriak, Telekomunikazioak, Mekanika, Industria Antolakuntza, Kimika, Itsas Ingeniaritza. Goi ingeniaritzako titulazioak dituztenek: Industria Automatikak eta Elektronika, Industrialak, Aeronautika, Bideak, Ubideak eta Portuak, Informatika, Industria Antolakuntza. Zientzietako nahiz Informatikako gradua edo lizentziatura. Dena den, Batzorde Akademikoak baimena eman dezake beste gradu-titulu batekin edo horren baliokideekin sartzeko.

IRTEERA PROFESIONALAK

Ingeniaritzari lotutako lanak produkzio automatizatua duten enpresetan edo honako sektoreetan: automobilgintza, trenbideak, aeronautika, ekipo-ondasunak, makina-erreminta, elikadura, petrokimika, metalurgia, sektore eolikoa. Ingeniaritzari eta ikerketari lotutako lanak ingeniaritza-enpresetan edo I+G sailak dituzten enpresetan, baldin eta kontrolean, automatizazioan eta robotikan prestakuntza espezializatua behar badute. Ikerketari lotutako lanak ikerketa zentroetan eta unibertsitateetan, honako esparruetan: kontrola, automatizazioa eta robotika. Doktorego-programetan zuzenean sartzeko aukera.

GINARRIZKO INFORMAZIOA

Eskolak emateko lekua:	Bilboko Ingenieritza Eskola.
Irakaskuntza mota:	Eskolan bertakoa.
Hizkuntza:	Gaztelania.
Gutxi gorabeherako prezioa:	2.950-3.150 euro.
Egutegia:	Irailtik ekainera, goizez (1. kurtsoa) eta arratsaldean (2. kurtsoa)

IRAKASTORDUAK/IRAUPENA

90 ECTS / ikasturte 2

Nahitaezko Gaiak 54 ECTS kreditu	Hautazko Gaiak 24 ECTS kreditu	Proiektuak / Ikerketa-lanak 12 ECTS kreditu	Guztira 90 ECTS kreditu
--	--	---	-----------------------------------

PRESTAKUNTZA PROGRAMA

Ikasleek masterreko ikasketak eta enpresetako praktikak batera egin ditzakete. Era berean, Master Amaierako Lanari dagokionez, interesatuta dauden ikasleek enpresetan eta ikerketa zentroetan egin ahalko dute, ordainsaria jasota. Urte bakoitzean, ikasle gehienek lankidetzat praktikak egiten dituzte masterrean irakatsitako edukiei lotutako gaiak dituzten enpresetan. Azken 5 urteotan, 50 hitzarmen baino gehiago sinatu dira sektore desberdinetako enpresa laguntzaileekin.

Nahitaezkoak:

- Kontrol Automatikoa
- Modelaketa eta Simulazioa
- Industriako Sistema Informatikoak
- Industria Prozesu-Automatizazioa
- Sistema Mekanikoak
- Kontrol Digitala
- Makina Elektrikoen Ereduztapena eta Kontrola
- Kontrol-Sistema Txertatuak
- Sistema Industrialeen Integrazioa
- Industria Prozesu-Kontrola
- Robotika Industrial
- Pertzepzio Sistemak
- Ikerketaren Metodologia
- Master amaierako lana

Hautazkoak:

- Adimendun kontrola
- Kontrol Prediktibo eta Sendoa
- Turbina eolikoek eragindako sorgailuen kontrol aurreratua
- Energia garbien sorkuntza-sistemen kontrola
- Eraldaketa digitalerako teknologiak
- Komunikazio Industrial Aurreratuak
- Eredutan Oinarritutako Ingeniaritza
- Industria Automatizazioko Sistemen Diseinua
- Robotika Industrial Aurreratua
- Sistema biomedikoak
- Ikaste-Teknika Adimenduak
- IKTen Aplikazioa Ikerketan

HARREMANETARAKO

Arduraduna:

Arantzazu Burgos Fernández

Posta elektronikoa:

arantzazu.burgos@ehu.eus

Idazkaritza:

Tel: 94 601 3017

Posta elektronikoa:

postgrados.eib@ehu.eus

ERAKUNDE LAGUNTZAILEAK / BABESLEAK

- | | | |
|-----------------------|----------------------|-----------------|
| • SPG Automatismos | • Mercedes Benz | • Idom |
| • Siemens | • Etxe-tar | • Maier |
| • Beckhoff Automation | • Ona Electroerosión | • Bosch Rexroth |
| • Ingeteam | • Gaindu | • Tecnalía |
| • Virtualware | • Danobat Group | • iK4-Tekniker |
| • Ciemat | • Fagor | • Ikerlan |
| • Gamesa | • Ideko | |

