

[MRA003] INDUSTRIAKO KOMUNIKAZIOAK

DATU OROKORRAK

| | | | |
|---------------------|---|----------------------------------|--|
| Titulazioa | ROBOTIKA ETA KONTROL SISTEMETAKO Unibertsitate Masterra | Arloa | Automatizazioa |
| Seihilabetea | 2 | Ikasturtea | 1 |
| Izaera | HAUTAZKOA | Aipamena / Espezialitatea | AUTOMATIZAZIOA |
| Plana | 2019 | Modalitatea | Presentziala |
| Kredituak | 3 | Ordu/aste | 0 |
| | | Hizkuntza | CASTELLANO |
| | | Orduak guztira | 32 irakastordu + 43 irak. gabeko ordu = 75 ordu guztira |

IRAKASLEAK

FERNANDEZ ARRIETA, MIGUEL

BEHARREZKO AURRETIKO EZAGUTZAK

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

KONPETENTZIAK

VERIFICA KONPETENTZIAK

ESPEZIFIKOAK

MRCE03 - Komunikazio azpiegitura efizienteak eta seguruak aukeratzeko, diseinatzeko, proiektatzeko eta industriako aplikazioetan ezartzeko gaitasuna

ZEHARKAKOAK

MRCTR1 - Diziiplina 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.

ONARRIZKOAK

M_CB8 - Ikasleak ezagutzak integratzeko eta iritzia formulatzeko zailtasunari aurre egiteko gai izan daitezela, informazio batetik abiatuta, zeinak, osatu gabea edo mugatua izanik ere, erantzukizun sozialei eta etikoei buruzko hausnarketak ere izango dituen, haien ezagutzaren eta iritzien aplikazioari lotuta

IKASTE-EMAITZAK

RA031 Sare industrialetan dauden teknologia eta protokolo nagusiak identifikatzen ditu

| FORMAZIO-AKTIBITATEAK | IO | IG | OG |
|--|------|------|-------|
| Banaka zein taldean egindako POPBL/proiektuei lotutako memoriak, txostenak, ikusentzunezko materiala, etab., garatzea, idaztea eta aurkeztea | 5 h. | 5 h. | 10 h. |
| Banakako lana eta ikasketa, probak eta azterketak eta/edo kontrol-puntuak | 2 h. | 8 h. | 10 h. |
| Irakasleak gaiei lotutako kontzeptuak eta prozedurak ikasgelan aurkeztea, eskola parte hartzaileetan | 5 h. | | 5 h. |
| Tailerretan eta/edo laborategietan praktikak egitea, banaka edo taldean | 5 h. | | 5 h. |

| EBALUAZIO-SISTEMAK | P | ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK |
|--|-----|--|
| Banakako proba idatziak eta ahozkoak gaiari buruzko gaitasun teknikoak ebaluatzeko | %30 | Banakako proba idatziak eta ahozkoak gaiari buruzko gaitasun teknikoak ebaluatzeko |
| Txostenak ariketak egiteari, kasuen azterketari, ordenagailuko praktikei, simulazio praktikei, eta laborategiko praktikei buruz | %50 | Txostenak ariketak egiteari, kasuen azterketari, ordenagailuko praktikei, simulazio praktikei, eta laborategiko praktikei buruz |
| Gaitasun teknikoa, PBL/proiektuan inplikatzeko, egindako lana, lortutako emaitzak, entregatutako dokumentazioa, aurkezpena eta defentsa teknikoa | %20 | Gaitasun teknikoa, PBL/proiektuan inplikatzeko, egindako lana, lortutako emaitzak, entregatutako dokumentazioa, aurkezpena eta defentsa teknikoa |

IO - Irakastorduak: 17 h.

IG - Irak. gabekoak: 13 h.

OG - Orduak guztira: 30 h.

RA032 Industri automatizazio prozesu bateko gailu eta aplikazioen arteko komunikazio arazoa konpontzen du, banaka eta diziplina anitzeko taldeetan lan eginez, bere eragin etikoa eta soziala aztertuz

| FORMAZIO-AKTIBITATEAK | IO | IG | OG |
|--|------|-------|-------|
| Banaka zein taldean egindako POPBL/proiektuei lotutako memoriak, txostenak, ikusentzunezko materiala, etab., garatzea, idaztea eta aurkeztea | 5 h. | 5 h. | 10 h. |
| Banakako lana eta ikasketa, probak eta azterketak eta/edo kontrol-puntuak | | 15 h. | 15 h. |

| | | |
|--|----------|--|
| Irakasleak gaietara lotutako kontzeptuak eta prozedurak ikasgelan aurkeztea, eskola parte hartzaileetan | 5 h. | 5 h. |
| Tailerretan eta/edo laborategietan praktikak egitea, banaka edo taldean | 5 h. | 10 h. 15 h. |
| EBALUAZIO-SISTEMAK | P | ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK |
| Banakako proba idatziak eta ahozkoak gaiari buruzko gaitasun teknikoak ebaluatzeko | %30 | Banakako proba idatziak eta ahozkoak gaiari buruzko gaitasun teknikoak ebaluatzeko |
| Txostenak ariketak egiteari, kasuen azterketari, ordenagailuko praktikei, simulazio praktikei, eta laborategiko praktikei buruz | %50 | Txostenak ariketak egiteari, kasuen azterketari, ordenagailuko praktikei, simulazio praktikei, eta laborategiko praktikei buruz |
| Gaitasun teknikoa, PBL/proiektuan inplikatzeko, egindako lana, lortutako emaitzak, entregatutako dokumentazioa, aurkezpena eta defentsa teknikoa | %20 | Gaitasun teknikoa, PBL/proiektuan inplikatzeko, egindako lana, lortutako emaitzak, entregatutako dokumentazioa, aurkezpena eta defentsa teknikoa |
| IO - Irakastordua: 15 h. IG - Irak. gabekoak: 30 h. OG - Orduak guztira: 45 h. | | |

EDUKIAK

1. Komunikazioen arkitektura. TCP/IP.
2. Ethernet industriala. Landa busak. Komunikazio eskakizunak.
 - PROFINET. Powerlink. EtherCAT.
 - Erredundantzia sare industriala. MRP.
 - WiFi Industriala.
3. Sare integrazioa. OPC UA, MQTT.
4. Sare industrialeko kudeaketa.

BALIABIDE DIDAKTIKOAK ETA BIBLIOGRAFIA

| Baliabide didaktikoak | Bibliografia |
|------------------------------|---|
| Ikasgaiaren transparentziak | William Stallings, 2009. "Data and Computer Communications". Prentice Hall, ISBN: 9780135071397 |
| Moodle plataforma | Vicente Guerrero, Ramón L. Yuste, Luis Martínez, 2010. "Comunicaciones Industriales". Marcombo, ISBN: 9788426715746 |
| Laborategiak | |
| Kanpoko ponenteen hitzaldiak | |