



Universidad
del País Vasco

Euskal Herriko
Unibertsitatea

BILBOKO
INGENIARITZA
ESKOLA
ESCUELA
DE INGENIERÍA
DE BILBAO



ENERGIA BERRIZTAGARRIEN INTEGRAZIOA SISTEMA ELEKTRIKOAN MASTERRA

www.ehu.eus



AURKEZPENA ETA HELBURUAK

Energia berriztagarriak gero eta garrantzitsuagoak dira. Gizarteari dagokionez, energia horiek bultzatuta daude, zeren energia-sistema iraunkorrak garatzen laguntzeaz gain, besteenganako independentzia energetikoa sustatzen dutelako eta klimaren aldaketaren aurkako borrokan egiten duten ekarpenagatik. Alderdi horiek, Europar Batasunak proposatutako helburuekin bat eginez, epe laburrera, ertainera eta luzera, iturri berriztagarrien bidezko sorkuntzan gehiago parte hartzea baietsiko eta bultzatuko dute. Teknologiari dagokionez, bestalde, energia berriztagarriak erronka handia dira. Ezaugarri bereziak dituzenez eta barneratze-indizea gero eta handiagoa denez, beharrezkoa da sare elektrikoetan lan egiteko ohiko era eguneratzea. Gizarteak energia berriztagarriak eranstea eskatzen duenez, ezinbestekoa da, sorkuntza mota honen eta sare

elektrikoaren arteko interakzioan espezializatuak diren langileak egotea. Masterraren xedea, erronka teknologiko horri erantzuteko behar diren gaitasunak dituzten pertsona espezializatuak prestatzea da. Programaren kompetentziek gaitasuna ematen dute, integratzeko protokolo berriak eta sistema eta ekipamendu berriak garatzeko, energia berriztagarriak era fidagarri, seguru eta eraginkorren ustiatu ahal izan daitezzen. Masterrak, horrez gain, aukera ematen du Bilboko Ingeniaritza Eskolako enpresa-geletan, parte hartzeko, proiektuak garatu ahal izateko, Heziketa Lankidetzaren Programan aritzeko, enpresetan praktikak egiteko eta Erasmus egonaldia egiteko honako zentro hauetan: Politecnico di Torino - Power and Energy Systems Unit (MALaren garapena) edo Hamburg University of Applied Sciences - Master Renewable Energy Systems (Hirugarren hiru hileko gehigarria).

SARBIDEA

Graduak: Energia Berriztagarrien Ingeniaritza, Ingeniaritza Elektrikoa, Industria Teknologia, Industria Elektronikaren eta Automatikaren Ingeniaritza.
Goi Ingeniaritza: Industriakoa, Industria Elektronikaren eta Automatika, Telekomunikazioa, Industria Antolakuntza.

IRTEERA PROFESIONALAK

Esparru profesionalean, energia berriztagarrien eta sistema elektrikoaren arloko enpresetan, goi mailako eginkizun teknikoekin arduratzeko. Ikerkuntzaren arloan, teknologiako era ikerkuntzako zentroetan. "Energia Elektrikoko Sistemak" unibertsitate arteko Doktorego Programan zuzenean sartzeko aukera ematen du. Programa horren bidez, Doktorego Tesiak egin daitezke, Energia Berriztagarriak Sistema Elektrikoan Integratzeko arloan.

ONINARRIZKO INFORMAZIOA

Eskolak emateko lekua: Bilboko Ingeniaritza Eskola.
Irakaskuntza mota: Eskolan bertakoa.
Hizkuntza: Gaztelania eta Ingelesa.
Gutxi gorabeherako prezioa: 1.950-2.150 euro.
Egutegia: Urritik ekainera, arratsaldean.

IRAKASTORDUAK/IRAUPENA

60 ECTS / ikasturte 1

Hautazko Gaiak
48 ECTS kreditu

Proiektuak / Ikerketa-lanak
12 ECTS kreditu

Gutzira
60 ECTS kreditu

PRESTAKUNTZA PROGRAMA

1. lauhilekoa

- Ingeniaritza elektrikoaren aplikatutako matematika.
- Industria-elektronika aplikazio elektroteknikoetan.
- Ingurumen-inpaktuaren ikerketa eta ebaluazioa. Aplikazioa energia elektrikoaren instalazioetan.
- Energia elektrikoaren sistemak.
- Modelizazio-eta simulazio-oinarriak ingeniaritza elektrikoan.
- Sare elektrikoaren plangintza.
- Sare elektrikoaren analisia.
- Makina elektrikoaren diseinua eta erregulazioa.
- Sortze eolikoa.
- Beste sortze elektriko eta metatze-iturri batzuk. Mikroredeak.
- Neurri, babes eta kontrol sistemak.

2º lauhilekoa

- Eguzki-energiaren sorkuntza.
- Generación convencional y cogeneración.
- Gailu elektrikoaren ereduaren integrazioa simulazio-tresnetan.
- Erregulazio automatikoa.
- Modelling of wind/marine current turbine-driven electric generators.
- Energia elektrikoaren hornikuntzaren kalitatea.
- Integration of renewable energy into the electricity system.
- Operation of transmission and distribution networks.
- Beste sortze elektriko eta metatze-iturri batzuk. Mikroredeak.

HARREMANETARAKO

Arduraduna: Javier Mazón

Tel: 946014062

Posta elektronikoa:

javier.mazon@ehu.eus

ERAKUNDE LAGUNTZAILEAK / BABESLEAK

