Mondragon Unibertsitatea

MAKINA ELEKTRIKOEN DISEINUA

GAIA	Elektronika eta energia
ECTS/ORDUAK	40 ORDU
EGUTEGIA	2024/01/01 - 2024/01/01
TOKIA	Aukeran
HIZKUNTZA	Gaztelania
MODALITATEA	Aurrez aurrekoa

Informazio gehiago eta izen-ematea

HELBURUAK

Ikastaroak oinarri teoriko eta praktiko sendoa ematen die parte-hartzaileei makina elektrikoen diseinuan eta analisian. Elektromagnetismoaren eta materialen oinarrietatik hasi eta makina elektrikoen eredu aurreratuen aplikazioraino, parte-hartzaileek motor elektrikoen diseinu eraginkor eta eraginkorrerako beharrezkoak diren funtsezko kontzeptuak aztertuko dituzte. Ikastaro honek diseinuaren eta analisiaren alderdi praktikoak lantzen ditu, sistema elektrikoen errendimendua optimizatzeko tresna konputazionalak eta zenbakizko metodoak erabiliz.

Formakuntzaren helburua da parte-hartzaileak makina elektrikoen diseinuan gaitzea, analisi- eta modelatze-tresnak erabiliz, aplikatutako elektromagnetismoa ulertzetik hasi eta kontrol- eta eragingailu-teknikak praktikan ezartzeraino.

NORI ZUZENDUA

Ikastaro honen helburua da ingeniari elektrikoak, ingeniari mekanikoak eta makina elektrikoen diseinuan ezagutza praktikoak lortu nahi dituzten profesional teknikoak trebatzea. Garrantzitsua da, halaber, mugikortasun elektrikoan, robotikan eta automatizazio industrialean diharduten profesional teknikoentzat.

PROGRAMA

Programa 7 modulutan egituratuta dago. Hona hemen modulu horiek:

1 - Elektromagnetismoaren eta materialen oinarriak: Modulu honek sarrera sendo bat eskaintzen die elektromagnetismoaren oinarrizko printzipioei eta haiek makina elektrikoen diseinuan duten aplikazioari. Makina elektrikoen eraikuntzan erabilitako materialen oinarrizko kontzeptuak landuko dira.

2 - Makina elektrikoen DQ eredua: Parte-hartzaileek dq eredua erabiltzen ikasiko dute makina elektrikoen portaera hainbat eragiketa-kondiziotan aztertzeko funtsezko tresna gisa.

3 - BLAC Motorren Zirkuitu Irekiko Analisia: Modulu honek BrushLess AC (BLAC) motorren analisi xehatua

egiten du, zirkuitu irekiko metodoak erabiliz, haien errendimendua eta ezaugarriak ebaluatzeko.

4 - Momentu eragilea sortzea, zenbakizko ikuspegia: makina elektrikoen diseinuan momentu eragilearen sorrera kalkulatzeko eta optimizatzeko zenbakizko teknikak aztertuko dira, hurbilketa zehatz eta eraginkorra ahalbidetuz.

5 - Erresistentzien eta induktantzien kalkulua: Parte-hartzaileek erresistentziak eta induktantzia giltzarriak kalkulatzen ikasiko dute, sistema elektriko eta elektromekanikoen errendimendua eta eraginkortasuna optimizatzeko.

6 - Elementu Finituak (FEM) Estandarra: Modulu honek Elementu Finituen (FEM) teknika estandarren erabilera sartzen du makina elektrikoen diseinuan eta analisian, egitura eta portaera elektromagnetikoa modu aurreratuan optimizatzeko.

7 - Kontrol-oinarriak eta eragingailu-sistemak: kontrolari eta eragintza-sistemei buruzko oinarrizko kontzeptuak aztertuko dira, eta makina elektrikoen diseinua aplikazio praktikoetan eta sistema automatizatuetan txertatzeko oinarrizko ulermena emango da.

Parte hartzaileei makina elektrikoen diseinuan eta analisian oinarri sendoa emateko diseinatuta dago programa hau, eta oinarrizko printzipioetatik hasi eta modelatze eta optimizazio teknika aurreratuetaraino heltzen da.

IRAKASLEAK

Iturbe Beristain, Ion
Rivera Torres, Christian Alejandro
Ugalde Rosillo, Gaizka
