

MUNDUA BIRARAZTEN DUTEN MAKINA ELEKTRIKOAK

- **Jakintza adarra:** Ingeniaritza eta Arkitektura
- **Campusa:** Bizkaia
- **Ikastegi antolatzailea:** Bilboko Ingeniaritza Eskola
- **Gradua/k:**
Ingeniaritza Elektrikoa
- **Garapen-lekua (helbidea):** Bilboko Ingeniaritza Eskola, II -I eraikina.
(Makina eta Zentral elektrikoen irakaskuntza laborategia). Rafael Moreno
"Pitxitxi" 3. Bilbo (Bizkaia)

1. JARDUERAREN DESKRIBAPEN LABURRA

Makina elektriko birakariak sorgailu zein motor moduan funtzionatu dezaketela ikus dezaten jarduera praktiko bat egingo dugu.

Makina horien funtzionamendua arautzen dituzten aldagai mekaniko (pare eragilea-erresistentea, potentzia erabilgarria) eta elektrikoen (tentsioa, korrontea, potentzia) arteko erlazioa kualitatiboki nolakoa den aztertuko dugu, esperientzia baten bidez. Elektrizitatea zelan sortzen den ikusiko dugu, eta ondoren, makina bera mugimendu birakaria sortzeko gai dela esperientzia bidez egiaztatuko dugu.

Kasu bietan sorgailu zein hargailu funtzionamenduetan magnitude elektrikoak neurtuko ditugu voltmetro, amperometro eta wattmetroen digitalen bidez, neurketak zelan egin ikasteko.

Laborategian ikusitakoa ikasleen hurbileko jardueratan zein industria jardueratan zein isla duten ikusiko dute.

2. LANDUKO DIREN GAIK/EDUKIAK

Makina birakarien izaera bikoitza: sorgailu / motor

Makinen funtzionamendu arautzen dituzten aldagai elektriko eta mekanikoak zein diren identifikatu.

Gradu honetako laborategietan erabiltzen dugun tresneria erabili laborategiko jarduera nolakoa den ikus dezaten: Tresna digitalekin tentsioa, korrontea eta potentzia neurtzea, eta motorra abiarazteko prozedura eta tresneria ezagutzea.

Haien bizitzan edo inguruan, gai horiei buruzko lotutako aplikazio praktikoak identifikatzea.

Laborategi elektriko batean segurtasunez jardun behar izatearen arduraz jabetzea.

3. EGINGO DIREN EKINTZAK

Eskola eta gradua aurkezpen laburra, bisitariekin lehen hartu emana (5')

Makina elektrikoen laborategian bisita gidatua egin eta jarduera praktikoaren azalpena, hartu behar ditugun segurtasun neurriak¹ zein diren azaldu eta dokumentazioa banatu (15')

Bizikleta estatiko eta hari atxikitako sorgailu batez elektrizitatea sortu eta neurtu. Prozesuan parte hartzen duten aldagaiak identifikatu (25')

Motor elektriko bat martxan jartzeko muntaia elektrikoa egin, eta pare erresistentea aldatuz neurtu zelan aldatzen diren xurgatuko dituen potentzia elektrikoa eta korrontea, neurtu zein den garatutako potentzia mekanikoa ardatzean, eta ardatzaren abiadura. (25')

Egindako praktikaren ondorioak eztabaidatu eta industriako aplikazioetan zein egunerokotasunean, zer prozesutan eta nola hartzen duten parte ikusi (15')

Agurra eta titulazioaren dokumentazioa entregatu. (5')

4. EGUTEGIA ETA PLAZAK

Data	Hizkuntza	Txanda	Ordua	Plazak
2026-01-15	Euskara	Goizez	10:00-12:30	10
2026-01-16	Gaztelania	Goizez	10:00-12:30	10