ELEKTRONIKA EVERYWHERE

- **Jakintza adarra:** Ingeniaritza eta Arkitektura
- **Campusa:** Araba
- **Ikastegi antolatzailea:** Vitoria-Gasteizko Ingeniaritza Eskola
- **Gradua/k:**

  Gradu Bikoitza: Ingeniaritza Mekanikoa + Industria Elektronikaren eta Automatikaren Ingeniaritza
  Industria Elektronikoaren eta Automatikaren Ingeniaritza
- **Garapen-lekua (helbidea):** Nieves Cano 12, Vitoria-Gasteiz

1. JARDUERAREN DESKRIBAPEN LABURRA

Batxilergoko lehen mailako ikasleek Ingeniaritza Eskolan jardunaldi praktiko batean parte hartuko dute, fisikaren, akustikaren eta elektronikaren oinarrizko kontzeptu batzuk modu zuzenean eta esperimentalean ezagutzeko helburuarekin.
Jarduera penduluaren azalpenarekin hasiko da, mugimendu harmoniko sinplearen adibide gisa; ondoren, laborategiko tresneria (funtzio-sorgailua, tentsio-iturria eta osziloskopioa) erabiliz ikusiko eta manipulatuko dute fenomeno hori.

Jarraian, fisikaren eta musikaren arteko lotura landuko da, nota musikalak maiztasunarekin nola erlazionatzen diren aztertuz, diapasoi baten bidez eta hauek gailu elektronikoetan frogatuz modu praktikoan.

Ondoren, mikrofonoak eta bozgorailuak erabiliz, ikasleek soinuaren hedapena esperimentatuko dute, haren abiadura neurtuz eta eguneroko fenomeno hau hobeto ulertuz. Uhinen propietateak oinarri hartuta, sentsoreak eta gailu elektronikoak erabiliz, objektuekin kontaktu fisikorik izan gabe distantziak neurtzeko gai ere izango dira. Gainera, programazio grafikoaren bidez, ikasleek distantzia horien kalkulua gauzatuko dute, elektronikaren arloan erabili ohi diren programazio-ingurune eta lengoaiekin, hala nola LabVIEWrekin, ohitzen hasiz.

2. LANDUKO DIREN GAIAK/EDUKIAK

Laborategi elektroniko baten oinarrizko ekipamenduaren azalpena (multimetroa, elikatze-iturriak, seinale-sorgailua, osziloskopioa).
Mugimendu harmoniko sinplearen azalpena eta honen lotura maiztasunarekin erlazionatu. Hau gailu elektronikoetan zelan neurtu.

Zirkuitu elektroniko bat neurtzea eta egiaztatzea.
Soinuaren hedapen-abiadura eta haren neurketaren azalpena, sentsoreen bidezko neurketa-sistemak erabiliz.
Programazio grafikoaren hastapenak: datuen eskuratzea, bistaratzea eta kalkulua.

3. EGINGO DIREN EKINTZAK

Pendulu bat jarri eta honen azalpena.
Laborategiko ekipoen azalpena.
Diapasoi batekin seinaleak bistaratu osziloskopioan.
Bozgorailuak eta mikrofonoekin seinaleen propagazioa azaldu.
Sentsore bat konektatu laborategiko gailuetara, neurketa batzuk gauzatu, eta hauen azalpena.
LabVIEW erabiliz, jasotako datuak tratatu eta distantziak kalkulatu.

4. EGUTEGIA ETA PLAZAK

Data	Hizkuntza	Txanda	Ordua	Plazak
2027-01-20	Gaztelania	Goizez	09:00-12:00	24
2027-01-21	Euskara	Goizez	09:00-12:00	24