TELEKOMUNIKAZIOEN SEKRETUAK

- **Jakintza adarra:** Ingeniaritza eta Arkitektura
- **Campusa:** Bizkaia
- **Ikastegi antolatzailea:** Bilboko Ingeniaritza Eskola
- **Gradua/k:**
  Telekomunikazio Teknologiaren Ingeniaritza
- **Garapen-lekua (helbidea):** Bilboko Ingeniaritza Eskola, 2-i eraikina (ate laranja). Rafael Moreno "Pitxitxi", 3. Bilbo (Bizkaia).

1. JARDUERAREN DESKRIBAPEN LABURRA

Egunero erabiltzen dituzun teknologietan dauden sekretu batzuk ezagutuko dituzu: zure kontsolako bideo-jokoetan, Google edo SIRIren adimen artifizialean, errealitate birtualean, telemedikuntzan, WiFi sareetan, telebistarekin ikusten dituzun zuzeneko futbol partidatan, roboten edo dronen kontrolean eta zure smartphone-aren aplikazioetan.

Horretarako, Bilboko Ingeniaritza Eskolako laborategietako tresneria erabiliko dugu. Jarduerek Telekomunikazioek gizartean duten eragina ikusaraziko dute. EHUren Telekomunikazio Teknologiaren Ingeniaritzako graduko ikasketen ikuspegi orokorra lortuko duzu eta ikasketa horiek amaituta zer egiteko gai izango zaren ere jakingo duzu.

2. LANDUKO DIREN GAIAK/EDUKIAK

- Ingeniaritza telematikoa: ordenagailuen sareak, zerbitzariak, protokoloak, komunikazioak enkriptatzea.
- Teknologia elektronikoa: elektronika analogikoa, digitala, mikrokontrolagailuen programazioa.
- Komunikazioen eta seinalearen teoria: seinaleak prozesatzea, kablerik gabeko komunikazioak, multimedia komunikazioak, biomedikuntzako sentsoreak.
- Telekomunikazio ingeniaritzaren papera gizartean ikusaraztea.

3. EGINGO DIREN EKINTZAK

Ikasleak zenbait irakaskuntza-laborategietara eramango dira, aurretik azaldutako edukiak 3 jarduera desberdinetan landu ditzaten.
Ikasketa hauek gizonezkoen ikasketa gisa identifikatzen dituzten genero-aurreiritziak bertan behera uztea helburu izango da ere. Horretarako, emakumeak direnen telekomunikazio-ingeniarien laguntza izango da, eta haiek beren esperientzia pertsonala kontatuko dute, bai ikasle-garaian, bai euren ibilbide profesionalean.

Jardueren edukia honako hau izango da:

1. Esan ezazu argiarekin: zuntz optikoaren jokoa
   Jarduera honetan zuntz optiko bidezko komunikazio-sistema bat garatuko da. Sistema hori, eskala askoz txikiago batean bada ere, kontinente guztietako ordenagailuak konektatzen dituen eta Internet existitzea posible egiten duen sistema baten gisakoa da.
   Informazioa, irakasleak proposatuko mezu bat, argi-pultsuen bitartez bidaliko da zuntz optikoan zehar eta Morse kodea erabiliz. Mezu hori ahalik eta azkarren zuzenki bidaltzea lortzen duen taldeak irabaziko du.

2. Elektronika Programatuz
   Gailu elektroniko anitz-anitzen artean, hona hemen distiratsuenak: prozesadoreak. Agindu segida batek, "programa" izenekoak, antolatzen die haien jokaera.
   Praktika honek sistema elektroniko txiki bat ezagutaraziko dizue, prozesadore bakunekoa. PICTOR du izena sistema horrek, eta prozesadoreen eta haien programazioaren oinarrizko kontzeptuak ikasleari aurkeztea du helburu. Izan ere, PICTOR sistemari gailu elektroniko bakun-bakunak lotuko dizkiogu. Gainera, programa txiki bat sortuko eta kargatuko dugu, gailuak kontrolatzeko asmoz, gure modura.

3. Multimedia Transmisioa:
   Praktika honetan LTD (Lurrezko Telebista Digitala, erdarazko TDT) telebista-kanal bat jaso eta WiFi sarearen bitartez bidali egiten da sare horretara konektatuko edozeinek ikusi ahal izan dezan, adibidez, telefono mugikor batekin.
   Hasieran, LTDri buruzko oinarriak azalduko dira.
   Parte-hartzaileek praktikaren hasieran LTD hartzailea konfiguratu behar dute bidali nahi duten telebista-kanala aukeratzeko.
   Gero VLC programa erabiltzen da aukeratutako telebista-kanala Interneten bidez transmititzeko. Pausu horretan posible da seinalearen kalitatea aldatzea. Azkenean, parte-hartzaileek euren mugikorretan ikusi ahal izango dute transmititutako telebista-kanal hori. Kalitatea aldatzeak mugikorretan ikusitako bideoan nolako eragina duen ikus daiteke.

4. EGUTEGIA ETA PLAZAK

Data	Hizkuntza	Txanda	Ordua	Plazak
2027-01-26	Elebiduna	Goizez	10:00-13:30	40
2027-01-27	Elebiduna	Goizez	10:00-13:30	40