

MATERIAL BIRZIKLATUEKIN ETA 3D INPRIMAKETAREKIN INNOBOAT BIZKAIA PROIEKTUAREN KATAMARANAREN ERAIKUNTZA ETA KONTROLA ESKALAN

- **Jakintza adarra:** Ingeniaritza eta Arkitektura
- **Campus:** Bizkaia
- **Ikastegi antolatzailea:** Bilboko Ingeniaritza Eskola
- **Gradua/k:**
 - Itsasketa
 - Nautika eta Itsas Garraioa
- **Garapen-lekua (helbidea):** Portugaleteko eraikina. Maria Díaz de Haro, 68. Portugalete (Bizkaia)

1. JARDUERAREN DESKRIBAPEN LABURRA

Jarduerak tailer-formatua izango du. Lehenik eta behin, ontzigintzan sartzeko jarduerak egingo dira, MAXSURF softwarearekin, eta 3D diseinuan eta inprimaketako jarduerak egingo dira. Ondoren, ikasleek, bikoteka, InnoBoat katamaranaren eskalako modelo bat diseinatu, eraiki eta martxan jarriko dute. Horretarako, plastikozko botila birziklatuak flotazio-patin gisa erabiliko dituzte eta, gehienez, 20 cm-ko luzera duen 3Dko kasko inprimatu bat erabiliko dute eta belkrodun botiletan finkatuko da, errazago muntatzeko eta doitzeko. Katamarana bateriek elikatutako motor elektriko bidez propulsatuko da. Gainera, ontziaren kontrola MicroBit txartel baten bidez egingo da. Horrela, ikasleek katamaranaren mugimendua eta norabidea programatu eta esperimentatu ahal izango dute, baita haren egonkortasuna ere. Jarduerak 3 ordu inguru iraungo du.

2. LANDUKO DIREN GAIK/EDUKIAK

- Ontzigintza: Flotagarritasuna, egonkortasuna eta hidrodinamika.
- Material plastiko geldoak eta birziklagarriak.
- Ingeniaritza: 3Dn inprimatutako kaskoa eta osagai birziklatuak diseinatu eta mihiztatzea, osagai elektrikoak eta mekanikoak integratuz.
- Teknologia: MicroBit txartela erabiltzea propulzio-sistema kontrolatzeko eta programatzeko.

3. EGINGO DIREN EKINTZAK

- Itsasontzien diseinurako sarrera, jarduera praktikoen bidez: ontzien flotagarritasunari, egonkortasunari eta hidrodinamikari buruzko jarduera praktikoa.

- 3D inprimaketa duen ontzi baten kroskoaren proposamena eta diseinua, harizpi biodegradagarriak erabilia.
- Pieza birziklatuek eta 3D inprimaketakoek motor elektriko txikiak erabiliz egindako modeloak eraikitzeko lantegiko praktika eta MicroBit bidezko kontrol-moduluaren instalazioa.
- Itsasontzia kontrolatzeko lantegiko praktika, MicroBit programaren bidez, eta modeloaren egonkortasuna egiaztatzea.

4. EGUTEGIA ETA PLAZAK

Data	Hizkuntza	Txanda	Ordutegia	Plazak
2025-01-13	Elebiduna	Goizez	10:30 – 13:30	12
2025-01-15	Elebiduna	Goizez	10:30 – 13:30	12