

## EZAGUTU MATERIALAK ESKALA MIKROSKOPIOKOTIK ABIATUTA

- **Jakintza adarra:** Ingeniaritza eta Arkitektura
- **Campus:** Bizkaia
- **Ikastegi antolatzailea:** Bilboko Ingeniaritza Eskola
- **Gradua/k:**
  - Ingeniaritza Zibila
  - Ingeniaritza Mekanikoa
  - Industria Teknologiaren Ingeniaritza
- **Garapen-lekua (helbidea):** Bilboko Ingeniaritza Eskola I eraikina.  
Torres Quevedo plaza, 1. Bilbo

### 1. JARDUERAREN DESKRIBAPEN LABURRA

---

Ikasleei material ezberdinen (metalikoak, polimerikoak eta zeramikoak) barne-egituraren eta zerbitzuko-propietateen (propietate mekanikoak, fisikoak, kimikoak...) arteko erlazio zuzena nolakoa den azalduko zaie.

### 2. LANDUKO DIREN GAIK/EDUKIAK

---

Materialen zientziaren arlora hurbiltzea.

- Material kristalinoak (opakuak) eta amorfoak (gardenak).
- Material harikorak (plastikoki asko deformatzen dira) eta hauskorak (ez dira plastikoki deformatzen).
- Material gogorak (deformazio plastikoari erresistentzia altua, adibidez, diamantea) eta bigunak (deformazio plastikoari erresistentzia baxua, adibidez, plastilina).

### 3. EGINGO DIREN EKINTZAK

---

- Materialen barne egitura aztertzeko, lagin metalikoen prestakuntza eta ondoren **mikroskopia optiko** batean laginen behaketa.
- Materialen gogortasuna neurtzeko, **sartze-bidezko gogortasun** saiakuntza.
- Materialen propietate mekanikoak (erresistentzia, zurruntasuna eta harikortasuna) neurtzeko **trakzio saiakuntza**.

#### 4. EGUTEGIA ETA PLAZAK

Data	Hizkuntza	Txanda	Ordutegia	Plazak
2024-06-04	Euskara	Goizez	11:00 - 12:30	15
2024-06-06	Euskara	Goizez	11:00 -12:30	15
2024-06-18	Gaztelania	Goizez	11:00 -12:30	15
2024-06-20	Gaztelania	Goizez	11:00 -12:30	15