

ADIMEN ARTIFIZIALA ETA INFORMATIKA

- **Jakintza adarra:** Ingeniaritza eta Arkitektura
- **Campusa:** Gipuzkoa
- **Ikastegi antolatzailea:** Informatika Fakultatea
- **Gradua/k:**
 - Adimen Artifiziala
 - Informatikaren Ingeniaritza
- **Garapen-lekua (helbidea):** Informatika Fakultatea, Manuel Lardizabal Pasealekua 1, Donostia (Gipuzkoa)

1. JARDUERAREN DESKRIBAPEN LABURRA

Informatika eta adimen artifiziala azken urteetan abiadura handiz aldatzen ari diren arloak dira. Arlo hauen inguruan komunikabideetan zabaltzen den informazio asko ez da zehatza, askotan karikatura bat baino ez da. Hori dela eta, Informatika Fakultatera datozen ikasle askok ez dute nahikoa informazio unibertsitatean ikas daitekeenari buruz edota etorkizunean garatu ditzaketen lanbideei buruz.

Horrela, batxilergoko ikasleei zein orientatzaileei informazio zuzena eta zehatza helarazteko, praktikak diseinatu dira. Fakultatean eskaintzen diren bi graduetatik printza batzuk ematen dituzte praktika hauek, hala nola konputagailuen arkitektura, softwarearen garapena, web interfazeak edota adimen artifizial sortzailearen ingurukoak.

Fakultatean bi gradu eskaintzen dira, Informatika Ingeniaritza eta Adimen Artifiziala. Praktiketara ez da graduen araberako banaketarik egingo, baina ze gradurekin duen lotura estuagoa bai adieraziko da. Modu honetan, ikasleek ikuspegi zabalagoa lortuko dute.

2. LANDUKO DIREN GAIK/EDUKIAK

Informatika eta adimen artifizial arloko hainbat gai azaldu nahi ditugu, maiz ikasleek gure ikasketekin erlazionatzen ez dituztenak. Zehatz-mehatz, gai hauei buruzko praktika-saioak proposatzen dira: segurtasuna sarean, web zerbitzariak eta zerbitzuak, programazio-egitura sinpleak, ikusmen artifiziala eta adimen artifizial sortzailea.

3. EGINGO DIREN EKINTZAK

Aurkezpen-hitzaldi bat emango zaie ikasle guztiei, bi graduen ikasketak aurkezteko. Guretzat erabakigarriak diren kontuetan zentratuko gara, ikasleengana nekez ailegatzen direnak: garapenerako eta ikerkuntzarako dauden aukera zabalak, medioek zabaltzen duten estereotipoaz haratago; sormenak duen garrantzia egin beharko dituzten atazetan; industria eta merkataritza arloetako berrikuntzaren beharra; genero-estereotipoak haustea, emakumearen parte hartzea bultzatuz; euskararen presentzia arlo teknikoetan, etab.

Aurkezpen honetan bi graduekin zerikusia duen gai bana ere jorratuko da, informatikarekiko, bere zentzu zabalenean, interesa pizteko moduan. Hitzaldiaren ondoren, ikasleek hiru-lau praktika egingo dituzte; laborategi-saio bakoitza 30-45 minutu ingurukoa izango da. Fakultateko ikasgaietako zenbait praktiken laburpenak dira guztiak.

1. PRAKTIKA: Nabigatu modu seguru eta pribatuan

Zenbatero aldatzen duzu zure email kontuko pasahitza? Eta aukeratutako pasahitza segurua dela uste al duzu? Nola konprobatzen da izena eta pasahitza zuzena dela edozein web orrietan kontua sartzean? Zer da hash funtzio bat? Erromatarren garaian Zesarren kodea erabiltzen zuen Zesar emperadoreak bere generalekin modu sekretuan komunikatzeko eta 2. mundu gerran alemaniarrek enigma makina erabiltzen zuten haien arteko komunikazioa ezkutatzeke. Seguruak al dira zifratze estrategia hauek gaur egun? Zer erabiltzen da gaur egungo komunikazioak zifratzeko? Zer da kriptografia? WhatsApp bitartez gurasoei bidalitako mezuak gaizkile batek antzematen baditu idatzitako guztia ulertuko du?

2. PRAKTIKA: Irudien AA sortzailea

Zer da Adimen Artifiziala? Zer dago Adimen Artifizialaren atzean? Adimen Artifizialari buruz hitz egiten dugunean alor zabal bati buruz hiz egiten dugu. Praktika honetan Adimen Artifizial sortzailean murgilduko gara. Ze irudi sor daitezke Adimen Artifiziala erabiliz? Irudi horiek errealistak dira? Justuak? Praktika honetan adimen artifizial sortzaileari buruzko kokapena du esparru nagusitzat. Era honetan bere funtzionamendua era ulerterrazean azalduko da ikasleek teknologia honen aplikabilitatea eta bere mugak ulertu ditzaten. Ikasleek era ezberdineko Adimen Artifizial-eko modelo multimodalak probatzeko aukera izango dute.

3. PRAKTIKA: Robot baten mugimendua kontrolatzea.

Mugitzen den robot txiki batek zorian marraztutako traiektoria bati jarraitu behar dio. Ibilgailuak lau gupil ditu, eta, lau motorren bidez, biraketak eskuinera eta ezkerrera kontrola daitezke. Motorrak kontrolatzeko, azpigorrien bost sentzoreren informazioa erabiltzen da. Saio honetan, motorrek hartu behar dituzten abiadurak zehaztu behar dira, sentsoreek emandako informazioaren arabera.

4. PRAKTIKA: **Nola ikusten dute ordenagailuek?**

Irudi digitalak azpitik nola kodetzen diren ikusiko da. Gure pertzepzioa eta digitalki jasota dagoena beti ez datozela bat jabetzeko aukera izango du ikasleak. Praktika honetan irudiko ezaugarrietan oinarrituz, irudian zer dagoen asmatzeko bideak zein izan daitezkeen aztertuko dira. Horretarako ikasleak ordenagailu batean probatuko ditu konputagailu bidezko ikusmenaren alorrean kokatzen diren hainbat metodo.

5. PRAKTIKA: **Gauzen interneta eta datuen trukaketa.**

Internetari lotuta edo konektatuta gero eta gailu gehiago ditugu: telefono adimendunak, ibilgailuak, etxeko elektra-tresnak, ureztatze-sistemetako eta haize-errotetako sentsoreak, etab. Gailu horiek guztiak datuak etengabe bidaltzen ari dira, beste gailu batzuek har eta prozesa ditzaten. Laburrean esanda, eguneroko gailuen elkarren arteko interkonexioari buruz ari gara gauzen interneta esaten dugunean. Praktika honetan datu horien formatua ikusi eta prozesatuko dugu, erabiltzaile arruntari aurkezteko moduko formatuan jarriz.

6. PRAKTIKA: **Interneteko zerbitzuak martxan jartzen: web zerbitzua**

Segur asko, ohituta zaude nabigatzaileak erabiltzen eta webguneetan sartzen. Bada, saio honetan, dena ondo funtziona dadin eman behar diren pausoak aztertuko ditugu:

- Nolakoak diren web zerbitzariak.
- Nola sortu eta kokatu web orriak zerbitzarian.
- Nola atzitu orri horiek bezero edo nabigatzaile batetik.

Ikasleek sare kableatuak eta kablerik gabekoak (WiFi) probatuko dituzte eta webgune bat sortu.

4. EGUTEGIA ETA PLAZAK

Data	Hizkuntza	Txanda	Ordua	Plazak
2026-01-14	Euskara	Goizez	09:30-13:30	60
2026-01-14	Euskara	Arratsaldez	15:00-19:00	45
2026-01-14	Gaztelania	Arratsaldez	15:00-19:00	45