

A18 - Matematikaren aplikazioak mundu errealean, adimen artifizialaren bidez.

Ikasleek matematikak mundu errealean dituen aplikazioak ezagutzeko aukera izango dute, **adimen artifizialaren diziplina** batetik. Ikasgelan aditua den matematikari batek eremu horri buruzko ikerketa-lerro bat garatzen du **Basque Center for Applied Mathematics (BCAM)** zentroan, eta, haren eskutik, ikuspuntu praktikoa batetik, ikasleek gelan ikasten dituzten matematika-kontzeptuen aplikagarritasuna eta gizarte-ongizatean eragin positiboa duen mundu errealean nola aplikatzen diren ulertuko dute.

Kurtsoa/Maila

1. **Batxilergoa**
2. **Batxilergoa**

Datak

2024 urria - 2025 maiatza

Ikaskuntza-arloak

Matematika
Teknologia

Jarduera formatua

Aditua ikasgelan

Hizkuntza

Euskara, Gaztelania, Ingelesa

Irismen geografikoa

Bizkaia

Entitatea/Enpresa

BCAM - Basque Center for Applied Mathematics

Baliabide materialak eta ekonomikoak

Ikusi fitxaren amaiera

STEM Deskribatzaileak

STEM 1

STEM 2

STEM 6

Prestakuntza

Irakasle-Profesionala

Adituak programaren eta diseinuaren helburuak partekatuko ditu teknologia eta matematikako irakasleekin egin beharreko jardueretan.

Aldez aurreko lana ikasgelan

Ikasleek BCAMek ikastetxeari gomendatuko dion berriazko informazioa bilatu beharko dute.

Jarduera gauzatzea

Jarduera hori hainbat zatitan banatuko da. Hona hemen zati horiek:

- Matematika Aplikatuaren (BCAM) arloko lehen mailako diziplinarteko ikerketa-zentroaren ezaugarriak buruzko **sarrera**, eta ikasgelan adituak duen ibilbide profesionalaren azalpen laburra. Lehenengo une honetan, STEM lanbideekin zerikusia duten galak aipatzeko tarte egongo da.
- Problema-egoera sakon **aurkeztea** eta aldez aurreko ezagutzak biltzea, adimen artifizialari buruzko galderak dituen eztabaida batean oinarrituta: datuak prozesatzeko algoritmoak eta mundua helburu prediktiboekin modelatzeko gaitasuna, AA ulertzeko behar den ezagutza teknikoaren maila, lege-erregulazioa, etab.

STEAM Printzipioak

P1

P2

P3

P5

- **Aplikazio jarduerak:** K- means-ekin dinamika praktikoa (ikasuntza ez-gainbegiratua). Scratch (online) erabiliz ordenagailuan taldeka nola erabili erakusten duen adibide praktikoa.
- **Bateratze-lana, ondorioak eta galderak:** bateratze-lana eta ondorioak azalduko dituzte ikasleek eguneroko bizitzako zein egoeratan erabil ditzakegun teknika horiek. Eta ikasgelan aditua den pertsonak elkarrizketa-saio hori moderatuko du.
- **Agurra eta itxiera.**

Integrazioa ikasgelan

Ikasleek problema edo proiektu egoeran ikasitakoa aplikatuko dute eta jarduera baloratuko dute.

A18 - Matematikaren aplikazioak mundu errealean, adimen artifizialaren bidez.

Curriculumarekin lotura

Jardueran lantzen diren curriculum ikasketak:

Matematika

- Pentsamendu algoritmikoa.
- Zentzu aljebraikoa eta pentsamendu konputazionala (ereduak, eredu matematikoa, etab.).
- Datuen antolaketa eta analisisa: informazio estatistikoa hainbat testuingurutan interpretatu eta aztertzea.

Teknologia

- Automatizazioa: kontrol-sistemei aplikatutako adimen artifiziala.
- Ikerketa-ildoen aplikagarritasuna hainbat sektoretan. Adibide errealak.

Baliabideak

Baliabide materialak:

- Jarduera egiten den ikastetxeko gelak ordenagailua, proiektagailua eta Internetarako konexioa izan beharko ditu, eta 3 ikasleko ordenagailu bat.

Baliabide ekonomikoak:

- Ez dira beharrezkoak.

Informazio gehiago:

<https://www.bcamath.org/en/research/areas/ds/ml>