



PROGRAMAZIO DIDAKTIKOAREN LABURPEN DOKUMENTUA

Irakasgaia	Matematika Aplikatuak		
Irakaslea	Itsaso Iriarte Elizagoyen	Ikasturtea	2021/2022
Maila	4.DBH	Taldea	A eta B

Irakasgaiaren ezaugarriak

	Denentzako irakasgaia	Asteko saio kopurua	4
X	Ibilbideko irakasgaia	Ikasturteko saio kopurua	128
	Aukerako irakasgaia	Taldeko ikasle kopurua	20

1. HELBURU OROKORRAK

Indarrean dagoen araudian curriculumerako ezarritakoak eta institutuko idazkaritzan hezkuntza komunitatearen eskura dagoen urteko programazioan zehazturikoak.

- DBHko curriculumak, [24/2015 Foru Dekretua](#).

2. EDUKIAK ETA DENBORAREN BANAKETA

1. ebaluazioa

BERREKETAK

-Berreketen propietateak, ariketetan aplikatu

NEURKETA ETA UNITATE ALDAKETA

-Idazkera zientifikoa
-Balio hurbilduak, biribilketa
-Errore asbolutua eta errore erlatiboa

INTERESA

-Interes sinpleak
-Interes konposatuak

- Interes jarraituak
- Interes nominal
- Urteko tasa baliokidea
- Mailegu eta amortizazioa

PROBABILITATEA

- Gertaeren arteko eragiketak
- Laplaceren Legea
- Zuhaitz-diagramak
- Kontingentzia taulak
- Baldintzazko gertaerak

2. ebaluazioa

MAGNITUDE ESKALARRAK ETA BEKTORIALAK

- Definizioa ulertu

BEKTOREA

- Zer den eta egin daitezke eragiketa(+,-,·,:) motak
- Modulua
- Distantzia

EKUAZIO- SISTEMAK

- Hiru metodoak erabiliz ebatzi
- Grafikoki ebatzi

FUNTZIOETATIK INEKUAZIORA

- Lehenengo mailako inekuazioak, 3 modutan adieraztea
- Bigarren mailako inekuazioak, 3 modutan adieraztea

POLINOMIOEN FAKTORIZAZIOA

- Banatze propietatea
- Identitate nabarmenak

ESTATISTIKA

- Zentralizazio parametroak
- Posizio-parametroak eta sakabanatze-parametroak
- Grafiko motak

ALDAGAIEN ARTEKO ERLAZIOA

- Korrelazioa eta korrelazio-koefizientea zer den.

3. ebaluazioa

ERROAK ETA BERREKETA, ALDERANTZIZKO ERAGIKETAK

- Propietateak
- Eragiketak erroekin.
- Gaiak errotik ateratzea eta sartzea
- Arrazionalizazioa

TALESEN TEOREMA

- Antzeko irudiak

TRIGONOMETRIA

- Sinx, cosx eta tagx definizioak eta nola erabili.

GRAFIKOAK

- Funtzioen deskribapena
- Funtzio lineala, afina eta konstantea

-2.mailako funtzioak, alderantzizko funtzioak eta ezaugarriak
-Zatikako funtzioak

ZATIKI ALJEBRAIKOAK

-Eragiketak(+,-,.,:;) zatikiekin

3. EBALUAZIOA ETA BERRESKURATZEA

Ebaluazio irizpideak

Indarrean dagoen araudian curriculumerako ezarritakoak eta institutuko idazkaritzan hezkuntza komunitatearen eskura dagoen urteko programazioan zehazturikoak.

- DBHko curriculumak, [24/2015 Foru Dekretua](#).
- [4/2017 Foru Agindua](#), DBHko ikasleak ebaluatzeko, hurrengo mailara pasatzeko eta titulazioa lortzeko arauak ematen dituenak

Ebaluazio prozedura

Ebaluaketa jarraitua izango da. Horrek esan nahi du, azterketak egiteaz gain, klaseko jarrera, etxeko lanak, interesa, ardura, partaidetza eta abar ere baloratuko zaizkiela klasean bertan eta koadernoaren bidez. Pasabideetako portaera jarreraren parte izango da eta ebaluatu egingen dugu.

Prozeduran kontuan hartuko ditugunak:

Arrazoiketa matematikoa

Analisia

- Segiden, parametro estatistikoaren eta zenbakien analisia
- Sailkapena

Prozedura algoritmikoen erabilera: kalkulu matematikoa eta eraldaketa

- Adierazpen aljebraikoak eraldatzea
- Adierazpen aljebraikoekin eragiketak eginez informazio berria lortzea
- Parametro estatistikoak kalkulatzeko
- Eraldaketa eta kalkulua erroketaren eta berreketaren bidez

Informazioaren adierazpena

- Hizkuntza matematikoz adierazteko prozedurak
- Informazioa adieraztea gidoi baten arabera

Norbera izaten eta elkarrekin bizitzen ikasteko prozedurak

Zenbakiek naturan, artean eta diseinuan duten presentzia eta erabilgarritasuna arakatzeko eta balioesteko

Problemen ebazpena

Kalifikazio irizpideak

Ebaluazio bakoitzean bi azterketa egingo dira. Azterketen azken notak % 80 suposatuko du. Ikaslearen jarrera egokiak % 20 suposatuko du eta jarrera ebaluatzeko orduan, pasabideetako portaera ere kontutan hartuko dugu. Atal honetan portaera, etxeko lanak, klaseko lana, koadernoaren ordena eta parte hartzea baloratuko dira.

Azterketei dagokionez, bi edo hiru azterketa egingen dira ebaluazio bakoitzean, eta azterketen arteko batz bestekoa egingen da eta bertatik aterako da azterketen azken nota. Hori bai, **batz bestekoa egin ahal izateko azterketa bakoitzean, gutxienez, 4a** lortu beharko du ikasleak. Nota horretara iritsi ez bada, atal hori errekuperatu beharko du azterketa globala eginez.

Ekaineko notari dagokionez, hiru ebaluazioetan izandakoen batez bestekoa aterako dugu.

Gainditu ez duen ikasleak, bukaerako azterketa egingo du (maiatzeko ohikoa) eta gelditu zaion/zaizkion ebaluaketa/ebaluaketak berriro ebaluatuko diogu/dizkiogu. Zafika ebaluatuko dugunez, baten bat suspendituta gelditzen bada, **batez bestekoa egingo da baldin eta nota 4 baino baxuagoa ez bada.**

Ez ohiko deialdian materia osoa berreskuratu beharko du maiatzeko ohikoan irakasgaia gainditu ez badu.

*Arloa ezingo dute gainditu, ikasturteko azkeneko saioetan egingen ditugun integrazio jarduerak eta aurkezpenak gainditzten ez badituzte.

COVID PLANA:

Aipatu dugun bezala, ebaluaketan zehar bi azterketa egingo ditugu. Hala ere, ikasle bat konfinatua edo isolatua egon bada, eta azterketa horietako bakarra edo biak egiteko aukerarik izan ez badu, EDUCAn ebaluatu gabe utziko dugu. Konfinamendua bukatu eta ikastetxera itzultzen denean, berarekin adostutako data batean egingen du falta zaion zatiaren azterketa edo globala, eta orduan sartuko diogu nota EducAn.

Berreskuratze sistema

Ebaluaketa bakoitzeko berreskurapen bat eginen dugu eta azken aukera ekainean izanen dute. Orduan gainditzen ez badute, ez ohiko deialdian ikasturte osoko berreskurapena eginen dute.

Ikasturtea gainditu ez duen ikasleak, heldu den ikasturtean berreskuratu beharko du, ezarritako Berreskurapen Planaren arabera.

Horretaz gain, iazko konfinamenduaren ondorioz etxetik egindako telelana behar bezala burutu ez, eta ezinbesteko ikaskuntzak landu gabe utzi zituen ikasleriarekin errefortzu ariketak landuko ditugu, edukia guztiak ikusi eta barneratu dituela ziurtatuz.

4. PROMOZIO IRIZPIDEAK

Indarrean dagoen arategian ezartzen diren irizpideak aplikatuko dira, eta promozio erabakia irakasle taldeak ebaluazio bilkuran egiten den deliberazioan oinarrituko da.

- DBHko curriculum, 24/2015 Foru Dekretua.
- [4/2017 Foru Agindua](#) DBHko ikasleak ebaluatzeko, hurrengo mailara pasatzeko eta titulazioa lortzeko arauak ematen dituen.

5. MATERIALA

-Elkar argitaletxeko 4. DBH-ko EKI proiektuko liburua, lan fitxak. koadernoak, tarteka emandako apunteak, kalkulagailua, neurtzeko tresnak eta teknologia berriak. Anaya-haritza liburuko ariketak, liburua osatzeko.

-Geogebra programa funtzioak nolakoak diren ikusteko eta ekuazio sistemen soluzioak lantzeko.