



PROGRAMAZIO LABURTUA

IKASTETXEAREN IZENA	AIXERROTA BHI					KODEA: 015109	2015 - 2016	
ARLOA	GGZZ MATEMATIKA II					DATA	2015-09-07	
MAILA	DBH 1	DBH 2	DBH 3	DBH 3	DBHO 1	DBHO 2	X	

1	ARLOAREN GUTXIENGO HELBURUAK GAITASUN MODUAN ADIERAZITA							
1.	Matrizeak, determinanteak eta ekuazio sistemak dauzkaten aplikazioak jakitea				5.	Funtzioen limiteak menperatzea.		
2.	Programazio linealaren bidez problemak ebazten jakitea.				6.	Deribatuak eta haien aplikazioak ezagutzea.		
3.	Probabilitate baldintzatuak, konposatuak, osoak eta "a posteriori" egindakoak kalkulatzeko jakitea.				7.	Jatorrizkoak kalkulatzeko teknikak menperatzea eta integral definitua eta bere aplikazioak ezagutzea.		
4.	Banaketa normalekin eta binomialekin lan egitea eta inferentzia estatistikokoaren metodori errezak ezagutzea							

2	EDUKIEN DENBORALIZAZIOA							
	1. ebaluazioa		2. ebaluazioa		3. ebaluazioa			
10	Ekuazio linealen sistemak. Gaussen metodoa.		6	Limiteen kontzeptua. Jarraitasuna eta etenak. Adar infinituak		10	Zorizko esperientziak. Gertaerak. Maiztasuna eta probabilitatea. Laplace-en legea. Zorizko esperientzia konposatuak. Probabilitate baldintzatuak, osoa eta Bayes-en teorema.	
8	Matrizeak. Eragiketak matrizeekin. Matrize ekuazioak.		12	Deribazio arauen berrikuspena. Funtzio baten deribatua puntu batean. Zuzen ukiztailea. Funtzioen azterketa eta adierazpen grafikoa.		5	Banaketa binomiala eta normala.	
9	Matrize baten determinantea. Propietateak		6	Optimizazio problemak.		5	Inferentzia estatistikokoaren helburua. Laginketen batezbestekoen banaketa eta lagin proportzioen banaketa.	
10	Programazio lineal bidimentsionala.		14	Jatorrizkoak. Integral mugagabeak. Berehalako integralak. Oinarriko metodoak Kurba baten azpiko azalera Azalaren kalkulua. Barrow-en erregela.		6	Batezbesteko edo proportzio baterako konfiantza tarteak. Konfiantza-maila.	
						6	Hipotesi estatistikokoak. Hipotesiak batezbestekoari eta proportzioari begira egiaztatatu. Errorea	

3	IRAKAS PROZESUAN ERABILTZEN DEN METODOLOGIA							
<p>Irakasleak kontzeptu berriak azalduko ditu ikasle guztientzat.</p> <p>Ikasleak, bakarka zein taldeka, lanean arituko dira gelan, irakaslearen laguntza izango dute behar denerako.</p> <p>Ikasleek egunero egingo dute lan etxean.</p> <p>Etxeke lana gelan errebisatuko da.</p>								

4	BALIABIDEAK							
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Irakasleek sortutako material gehigarriak ▪ Kalkulagailu zientifikoa ▪ Ordenagailua. Liburu eta arbel digitala.(aurten gelan ez dago aukerarik arbel digitala erabiltzeko)) ▪ Interneteko helbideak. 								
TESTU LIBURUA: : GGZZ Matematika II					ARGITALETXEA: ANAYA/HARITZA			



5	EBALUAZIO-IRIZPIDEAK, ADIERAZLEAK, EBALUAZTZEKO TEKNIKAK ETA TRESNAK, KALIFIKAZIO IRIZPIDEAK
---	---

EBALUAZIO-IRIZPIDEAK:

1. Gizarte-arloko informazioa antolatzea eta egituratzea eta, horretarako, matrize-hizkuntza erabiltzea eta informazioa tratatzeko eta ondorioak ateratzeko eragiketak egitea.
2. Bizitzako egoerak eta sozio-ekonomiaren esparruko problemak ebaztea eta, horretarako, matrizeak eta ekuazio-sistemak erabiltzea; eta egoerak eta problemak emaitzen testuinguruan interpretatzea.
3. Bizitzako eta ekonomia-arloko egoera soilei buruzko optimizazio-problema ebaztea eta, horretarako, programazio-eredu lineal bidimentsionala erabiltzea.
4. Oinarrizko funtzioen bidezko ereduak eginez, gizarte zientzien esparruko ohiko gertakariak interpretatzea eta analizatzea eta haien buruzko ondorioak ateratzea, propietaterik bereizgarrienen azterketa kualitatiboan eta kuantitatiboan oinarrituta.
5. Gizarte-arloko hainbat gertakariaren aldaketak analizatzea eta, horretarako, deribatuaren kontzeptua erabiltzea eta hura aplikatzea funtzio baten portaera lokala eta globala aztertzea.
6. Ekonomia- eta gizarte-arloko egoera errealei buruzko optimizazio-problema ebaztea eta, horretarako, teknika matematikoa eta tresna teknologiko egokiak erabiltzea.

KALIFIKAZIO IRIZPIDEAK Ebaluaziotako gaiak bloke desberdinetakoak direla-eta, ikasgaia gaintzeko 3 ebaluazioak gaintu behar dira.

: Ebaluazio bakoitzeko idatzizko frogak bi egingo ditugu; lehena ebaluazioaren erdialdean eta bigarrena amaieran. Azken honek ebaluazioan zehar landutako eduki guztiak hartuko ditu bere baitan. Hori dela eta azken honi %60 ko pisua egokituko zaio eta aurrekoari %40.

Kalifikazioa: Era honetan kalifikatuko da:

- Idatzizko frogak → 9p
- Jarrera (Etxean zein gelan egindako lana, adierazitako interesa, partehartzea) → 0.5p
- Euskara eta hizkuntza matematikoaren erabilpen eta zuzentasuna → 0.5p

7. Banaketa binomialaren edo normalaren bidezko ereduak egin daitezkeen egoeretan, ondorioak ateratzea eta erabakiak hartzea, eta emaitzak interpretatzea.
8. Nahi adinako ziurtasunez, ondorioak ateratzea eta erabakiak hartzea gizarte-arloko gertakari jakin batzuei buruz, eta, horretarako, estatistika-azterketen plangintza egitea eta azterketak egin egitea: konfiantza-tarteak, hipotesi-testa.
9. Hedabideetako eta beste alor batzuetako estatistika txostenak kritikoki analizatzea eta, datuen aurkezpenean eta ondorioetan akatsik eta manipulaziorik badago, horiek antzematea.
10. Bizitza errealean matematika beharrezkoa dela onartzea; eta eguneroko bizitzako problemei eta ikerlan txikiei heltzea, eta, horretarako, informazioa antolatzea eta kodetzea, hipotesiak egitea, estrategiak hautatzea eta matematikaren berezko baliabideak eta arazoibideak erabiltzea.
11. Matematika-jarduerarekin lotutako jokabideak sistematikoki balioestea eta aplikatzea: besteak beste, jakin-mina, saiatua izatea, norik bere ahalmenetan konfiantza izatea, ordena eta berrikuspen sistematikoa; eta talde-lanean parte hartzea, besteren iritziak errespetatuz eta ikaskuntza-iturritzat hartuz, eta helburu komuna lortzeko lan egitea.

Ebaluazio tresnak

- Matematikaren beraren adierazpen desberdinak: hitzen bidezkoa, grafikoa, analitikoa, geometrikoa... erabiltzea.
- Oinarrizko kalkuluetan erraztasuna lortzea.
- Kalkulagailuaren erabilera menperatzea.
- Problema ebaztean bitarteko ideia eta kalkulu guztiak argi adieraztea.
- Problemen emaitzak aurrekusi eta frogatzeko ohitura izatea.
- Egindako lana beste edozeinek ulertzeko modukoa izatea: argia, ordenatua, txukuna...

6	BERRESKURAPEN ETA INDARTZE SISTEMA
---	---

Zalantzak argitu.
Ariketa gehiago egin.

Ebaluazio bakoitza berreskuratzeko proba idatzi bat egingo dute hurrengo ebaluazioaren hasierako asteetan.

Gaintu gabe dauden ebaluazioak gaintzeko bigarren aukera maiatzean izango dute ikasleek: azterketa globala (Ebaluazio bakarra geldituta, bakar horrekin aurkeztuko da; ebaluazio bat baino gehiago izanda ikasgai osoarekin

Beste kurtsokoa gaintugabe dutenak 4 aukera dituzte gaintzeko:

- 1. azterketa urriaren 4**
1. azterketa hau gaintzen ez duten ikasleek lan bat egin beharko dute (liburuko autoebaluazioko ariketak). Lana Matematika Sailean aurkeztu beharko dute otsailaren 29an baino lehenago.
- 2. azterketa martxoak 7**
Azterketa honetan ikasleek egindako lanan dauden ariketak, edo oso antzekoak, jarriko dira.
- 3. azterketa 1. mailako ohiko azterketa (maiatzean).**
- 4. azterketa 1. mailako ohiko berreskurapen azterketa (ekainean).**