

IKASETXEAREN IZENA	IES SAMANIEGO BHI (LAGUARDIA)		KÓDEA:	010137
HEZIKETA ZIKLOA	MIKROINFORMATIKA SISTEMAK ETA SAREAK		MAILA:	ERDI MAILA
MODULUA	BULEGOTIKA-APLIKAZIOAK			
IKASTURTE AKADEMIKOA	2023-2024	BERRIKUSTE DATA	2023ko URRIA	

HEZIKETA ZIKLOAREN HELBURUAK, MODULU IKASKUNTZAREN EMAITZAK ETA EBALUAZIO-IRIZPIDEAK.

"67/2010 DEKRETUA, martxoaren 2koa, Mikroinformatika-sistemetako eta sareetako teknikariaren tituluari dagokion curriculuma ezartzen duena, 64. EHAA - 2010eko apirilak 8"

1. Mikroinformatika-sistema bat osatzen duten osagai fisikoak eta logikoak antolatzea, eta haien dokumentazio teknikoa interpretatzea, instalatzeko, muntatzeko eta mantentzeko baliabide eta metodo egokiak aplikatzeko.
2. Osagaiak eta periferikoak identifikatzea, mihizatzea eta konektatzea, horretarako erreminta egokiak erabilia eta kalitateko eta segurtasuneko prozedurak, arauak eta protokoloak aplikatuta, ordenagailuak eta periferikoak muntatzeko eta konfiguratzeko.
3. Sistema eragileak eta aplikazio-programak instalatzeko prozedurak ezagutzea eta gauzatzea, kalitate-protokoloak aplikatuta, mikroinformatika-sistemak instalatzeko eta konfiguratzeko.
4. Sare lokal bateko tresneriaren, transmisio-lineen eta gainerako elementuen posizioa irudikatzea, hedatzearen morfologia, baldintzak eta ezaugarriak aztertuta, sarearen kableatua eta elektronika berraztertzea.
5. Sare lokal kableatu, hari gabeko edo misto bateko tresneria, lineak, kanalizazioak eta gainerako elementuak kokatzea eta finkatzea, muntatzeko prozedurak eta kalitateko eta segurtasuneko protokoloak aplikatuta, sare lokalak instalatzeko eta konfiguratzeko.
6. Informatika-tresneria, sare lokaleko gailuak eta hedadura zabaleko sareekin konektatzekoak elkarrekin konektatzea, sare lokalak instalatzeko eta konfiguratzeko prozedurak gauzatuta.
7. Osagai fisiko eta logikoetan matxurak eta disfuntzioak aurkitzea eta konpontzea, mikroinformatika-sistemak eta sare lokalak mantentzeko.
8. Osagai fisiko eta logikoak ordeztzea eta doitzea, mikroinformatika-sistemak eta sare lokalak mantentzeko.
9. Informazioa interpretatzea eta hautatzea dokumentazio teknikoa eta administratiboa egiteko.
10. Osagai fisikoen, logikoen eta langileen kostua baloratzea, aurrekontuak egiteko.
11. Osagai fisikoen eta logikoen ezaugarriak eta aukerak ezagutzea, bezeroei aholku emateko eta laguntzeko.

12. Aldaketa teknologikoak hautematea eta aztertzea, hautabide berriak aukeratzeko eta sektore barruan eguneratuta egoteko.

13. Gorabeherak ezagutzea eta baloratzea, horien sorburuak zehaztea eta konpontzeko ekintza zuzentzaileak deskribatzea.

14. Kalitate-prozedurak, laneko arriskuen prebentziokoak eta ingurumenekoak aztertu eta deskribatzea, eta zehaztutako kasuetan abian jarri beharreko ekintzak adieraztea, arau estandarizatuen arabera jokatzeko.

15. Produkzio-prozesu batean lan-jarduerak baloratzea eta produkzio-helburuak lortzeko horiek prozesu orokorrean egiten duten ekarpena identifikatzea.

16. Ikasi eta enplegatzeoko aukerak identifikatu eta baloratzea, lan-merkatuko eskaintzak eta eskaerak aztertuta, lan-ibilbidea kudeatzeko.

17. Negozio-aukerak antzematea, eta merkatuko eskaerak identifikatu eta aztertzea, enpresa txiki bat sortu eta kudeatzeko.

18. Baldintza sozialak eta lanekoak arautzen dituen lege-esparrua aztertu ondoren, gizarteko agente aktibo gisa dituen eskubideak eta betebeharrak zein diren jakitea, herritar demokratiko gisa parte hartzeko.

IKASKUNTZAREN EMAITZAK ETA EBALUAZIO-IRIZPIDEAK

1. Bulegotika-aplikazioak instalatu eta eguneratzen ditu, eta eginkizun horretan zehaztapenak interpretatu eta prozesuan egin beharreko urratsak deskribatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Instalazio-prozesuaren faseak identifikatu eta ezarri ditu.
- b) Instalazio-prozesuaren zehaztapen teknikoak errespetatu ditu.
- c) Aplikazioak ezarritako irizpideen arabera konfiguratu ditu.
- d) Gorabeherak dokumentatu ditu.
- e) Instalazioan edo informatika-sistematikoko integrazioan sortu diren arazoak konpondu ditu.
- f) Tresnerian instalazioaren osagaiak ezabatu eta/edo gehitu ditu.
- g) Aplikazioak eguneratu ditu.
- h) Software lizentziak errespetatu ditu.
- i) Aplikazio-inguruneetarako software konponbideak proposatu ditu.

2. Dokumentuak eta txantiloak egiten ditu, eta eginkizun horretan testu-prozesadoreen aukera aurreratuak deskribatu eta aplikatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Software aukerak eta tresna-barra pertsonalizatu ditu.
- b) Txantiloak diseinatu ditu.
- c) Aplikazioak eta periferikoak erabili ditu testuak eta irudiak sartzeko.
- d) Beste aplikazio batzuekin eta beste formatu batzuetan sortutako dokumentuak inportatu eta esportatu ditu.
- e) Dokumentuak egitean makroak sortu eta erabili ditu.
- f) Eskuliburu espezifikoak egin ditu.

3. Kalkuluko dokumentuak eta txantiloiak egiten ditu, eta eginkizun horretan kalkulu-orrien aukera aurreratuak deskribatu eta aplikatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Software aukerak eta tresna-barra pertsonalizatu ditu.
- b) Mota guztietako datuak eta erreferentziak erabili ditu gelaxka, barruti, orri eta liburuetarako.
- c) Formulak eta funtzioak aplikatu ditu.
- d) Hainbat motatako grafikoak sortu eta aldatu ditu.
- e) Makroak erabili ditu dokumentuak eta txantiloiak egiteko.
- f) Beste aplikazio batzuekin eta beste formatu batzuetan sortutako kalkulu-orriak inportatu eta esportatu ditu.
- g) Kalkulu-orria datu-base gisa erabili du: inprimakiak, zerrendak sortzea, iragaztea, datuak babestea eta ordenatzea.
- h) Aplikazioak eta periferikoak erabili ditu testuak, zenbakiak, kodeak eta irudiak sartzeko.

4. Bulegotikako datu-baseekin dokumentuak egiten ditu, eta eginkizun horretan datuak manipulatzeko eragiketak deskribatu eta aplikatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Datu-base erlazionalen elementuak identifikatu ditu.
- b) Bulegotikako datu-baseak sortu ditu.
- c) Datu-basearen taulak erabili ditu (erregistroak txertatu, aldatu eta ezabatu).
- d) Morroiak erabili ditu kontsultak sortzeko.
- e) Morroiak erabili ditu inprimakiak sortzeko.
- f) Morroiak erabili ditu txostenak sortzeko.
- g) Bilaketa eta iragazketa egin du biltegirotutako informazioaren gainean.
- h) Makroak sortu eta erabili ditu.

5. Irudi digitalak manipulatzeko ditu, eta eginkizun horretan hainbat programaren aukerak aztertzen ditu eta irudiak atzitzeko eta editatzeko oinarrizko teknikak aplikatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Dauden irudi-formatuak aztertu ditu.
- b) Irudiak periferikoen bitartez eskuratu ditu.
- c) Irudiak zertarako diren, hainbat bereizmenetako irudiekin lan egin du.
- d) Irudi digitala editatzeko tresnak erabili ditu.
- e) Irudiak hainbat formatutan inportatu eta esportatu ditu.

6. Bideo-sekuentziak manipulatzeko ditu, eta eginkizun horretan hainbat programaren aukerak aztertzen ditu eta irudiak atzitzeko eta editatzeko oinarrizko teknikak aplikatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Bideo-sekuentzia bat osatzen duten elementuak ezagutu ditu.
- b) Formatu mota eta codec erabilienak aztertu ditu.
- c) Bideo-sekuentziak inportatu eta esportatu ditu.
- d) Bideo-sekuentziak baliabide egokiekin atzitu ditu.
- e) Bideotutorialak egin ditu.

7. Multimedia aurkezpenak egiten ditu, eta eginkizun horretan konposatzeko eta diseinatzeko oinarrizko arauak deskribatu eta aplikatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Aurkezpen-aplikazioen oinarrizko aukerak identifikatu ditu.
- b) Aurkezpen batekin lotutako ikuspegi motak ezagutu ditu.
- c) Tipografiak eta konposatzeko, diseinatzeko eta kolorea erabiltzeko oinarrizko arauak aplikatu eta ezagutu ditu.
- d) Aurkezpen-txantiloak diseinatu ditu.
- e) Aurkezpenak sortu ditu.
- f) Periferikoak erabili ditu aurkezpenak gauzatzeko.

8. Posta eta agenda elektronikoa kudeatzeko eragiketak egiten ditu, eta eginkizun horretan erabiltzeko beharrak haien konfigurazioarekin erlazionatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Posta elektronikoa osatzen duten elementuak deskribatu ditu.
- b) Posta eta agenda elektronikoa kudeatzeko oinarrizko beharrak aztertu ditu.
- c) Posta elektronikoko hainbat kontu mota konfiguratu ditu.
- d) Informatika-tresneriaren agendak gailu mugikorrekinekin konektatu eta sinkronizatu ditu.
- e) Helbide-liburuarekin lan egin du.
- f) Posta elektronikoa kudeatzeko aukera guztiarekin lan egin du (etiketak, iragazkiak, karpetak, besteak beste).
- g) Agenda elektronikoaren aukerak erabili ditu.

9. Aplikazioak erabiltzeko laguntza-teknikak aplikatzen ditu, eta eginkizun horretan gorabeherak identifikatu eta konpontzen ditu

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Ikus-gidak egin ditu aplikazio bat erabiltzeko oinarrizko kontzeptuekin.
- b) Bulegotika-aplikazioak erabiltzearekin zerikusia duten arazoak identifikatu ditu.
- c) Erabiltzaile-eskuliburuak erabili ditu aplikazioak erabiltzen irakasteko.
- d) Aplikazioak erabiltzeko aholku emateko teknikak aplikatu ditu.
- e) Gorabeheren txostenak egin ditu.
- f) Informazioa babesteko eta berreskuratzeko beharrezkoak diren prozedurak aplikatu ditu.
- g) Baliabide erabilgarriak erabili ditu (dokumentazio teknikoak, lineako laguntzak, Laguntza teknikoak, besteak beste) gorabeherari irtenbidea aurkitzeko.
- h) Gorabeherari denbora egokian eta espero zen kalitate-mailarekin aurkitu die irtenbidea.

HEZKUNTZA-LAGUNTZAKO PREMIA BEREZIAK DITUZTEN IKASLEENTZAKO APARTEKO NEURRIAK

Ikaskuntza-prozesua, irisgarritasun unibertsalerako eskubidea eta HLBPak dituzten ikasleen aukera-berdintasunerako eskubidea errazteko, ikastetxeak honako neurri hauek hartuko ditu:

- Azterketak, lanak, proiektuak eta abar egiteko denbora luzatzea.
- Idatzizko proben ordean ahozko probak egiteko aukera ematea.

EDUKIEN SEKUENTZIAZIOA ETA DENBORALIZAZIOA: KRONOGRAMA

IKASTETXEAREN IZENA	CIFP CIUDAD JARDÍN LHII (VITORIA-GASTEIZ)	KODEA:	010137
HEZIKETA ZIKLOA	MIKROINFORMATIKA SISTEMAK ETA SAREAK	MAILA:	ERDI MAILA
MODULUA	BULEGOTIKA-APLIKAZIOAK		

EDUKI MULTZOAK									UNITATE DIDAKTIKOEN SEKUENTZIAZIOA	KURTSOKO HILABETEA										ORDUAK	
1M	2M	3M	4M	5M	6M	7M	8M	9M		ira	urr	aza	ab	urt	ots	ma	api	ma	eka		
									UD 0: Moduloaren aurkezpena	1											1
x								x	UD 1: Aplikazioen instalazioa	2											2
	x							x	UD 2: Dokumentuak eta txantiloak testu prosezadoreen bidez egitea	5	11										16
	x	x						x	UD 3: Kalkulu-orriak egiten jakitea		11	12									23
						x		x	UD 4: Aurkezpenak egiten jakitea			14									14
			x						UD 5: Datu base erlazional baten diseinua			2	19								21
			x					x	UD 6: Datu base erlazionalak morroi bidez definitzea eta manipulatzeko.				2	24							26
			x					x	UD 7: SQL-arekin erlazionatuta dauden datu baseen manipulazioa eta definizioa					2	13						15
							x	x	UD 8: Korreoaren eta agenda elektronikoaren kudeaketa						17						17
				x				x	UD 9: Oinarrizko irudien manipulazioa							14					14
					x			x	UD 10: Bideo sekuentzien manipulazioa.							14					14
				x	X			x	UD 11: Testu eta irudien maketazioa								18				18
x	x	x		X	x	x	x	x	UD 12: Edukien publikazioa								3	24	3		30
									ORDUAK GUZTIRA:	8	22	28	21	26	30	28	21	24	3	211	

MODULUAREN EBALUAZIOA ETA KALIFIKAZIOA

IKASLE PRESENTZIALAK

1go ebaluazioa:

- **Ordu bateko** iraupena duen ebaluazio **saio bat** non **Word** eduki kontzeptualak emango diren.
- **Bi orduko** iraupena duen ebaluazio **saio bat** non **prozedimentuzko Word** edukiak emango diren
- **Ordu bateko** iraupena duen ebaluazio **saio bat** non **Excel** eduki kontzeptualak emango diren
- **Bi orduko** iraupena duen ebaluazio **saio bat** non **prozedimentuzko Excel** edukiak emango diren
- **Bi orduko** iraupena duen ebaluazio **saio bat** non **prozedimentuzko Power Point** edukiak emango diren
- **3 orduko** iraupena duen **errekuperazio saio bat** non **Word** eta **Excel** eduki kontzeptualak eta **prozedimentuzkoak** eta **Power Point** eduki **prozedimentuzko zati bat** emango diren.

2.ebaluazioa:

- **Bi orduko** iraupena duen ebaluazio **saio bat** non **datu base baten normalizazioari** eta **diseinuari buruz prozedimentuzko** edukiak emango diren
- **4 orduko** iraupena duen ebaluazio **saio bat** non **datu basearen sortze –lanak** eta **honen manipulazioari buruzko prozedimentuzko edukiak** emango diren.
- **Bi orduko** iraupena duen **saio bat** non bere **edukia kontzeptuala** izango den:**DDL** eta **DML** sententzietan oinarritutako **SQL** kodifikazioa.

3.hiruhilekoa:

- **Bi orduko** iraupena duen ebaluazio **saio bat** non **Irudien moldaketari buruz** eduki kontzeptualak emango diren.
- **Bi orduko** iraupena duen ebaluazio **saio bat** non **bideo baten moldaketari** eta **manipulazioari buruz prozedimentuzko edukiak** emango diren.

1. ebaluazio finala:

- **4 orduko** iraupena duen azken ebaluazio **saio bat**, non **1. edo/eta 2. ebaluazioak gainditu gabe edo/eta 3. ebaluazioko aurrez azaldutako edukiak** gainditu gabe dituzten ikasleak aurkeztu beharko diren

2. ebaluazio finala:

4 orduko iraupena duen ebaluazio finaleko **saio bat** non **1. finaleko ebaluazioren bat gainditu gabe** dituzten ikasleak irakasgai guztiarekin aurkeztu beharko diren.

Moduluaren azken kalifikazio emateko ebaluazio guztiak gainditu beharko dira, ebaluaketa bakoitzaren azken kalifikazioa hurrengo irizpidetan oinarrituko da:

1. Ebaluaketa:

- Kontzeptuala: %30
- Prozedimentala: %60
- Jarrera: %10

2. Ebaluaketa

- Kontzeptuala: %50
- Prozedimentala: %40
- Jarrera: %10

1. Ebaluazio finala

- Kontzeptuala: %40
- Prozedimentala: %60

2. Ebaluazio finala

- Kontzeptuala: %40
- Prozedimentala: %60

Edozein ikaslek ebaluaketa bateko asistentziaren hutsegiteek %20a gainditzen badute, ebaluazio jarraia izateko eskubidea galduko du. Horrela, ebaluazio horretan azken azterketaren nota besterik ez zaio kontuan edukiko notarako, nahiz eta gainontzeko atal guztiak gainditu behar dituen.

IKASKETAK BERRESKURATZEKO EKINTZAK

Ikasgaiaren izaera jarraia dela eta ez da ikusten errekupeazio azterketak egiteko beharra.

Azterketa baten gaindituen media baxua bada, kasu honetan eta salbuespen bezala errekupeazio azterketa bat egin ahal da.

Lehenengo ebaluazioa gainditu ez duen ikasleari birpasa ariketak eskeiniko dizkiogu.

ERREKLAMAZIOAK

Erreklamazioa prozesua zuzendaritzak eta AJA-k erabakitakoaren(dataren) arabera izango da .

Laguadrian, 2022ko Urriaren 17an

IKASTETXEAREN IZENA	IES SAMANIEGO BHI (LAGUARDIA)		KODEA:	010137
HEZIKETA ZIKLOA	MIKROINFORMATIKA-SISTEMA ETA SAREAK		MAILA:	ERDI MAILA
MODULUA	POSTU BAKARREKO SISTEMA ERAGILEAK			
IKASTURTE AKADEMIKOA:	2023-2024	ERREBISIOAREN DATA:	2023ko URRIA	

HEZIKETA ZIKLOAREN HELBURUAK

"Mikroinformatika Sistemetako eta Sareetako teknikariari dagokion Titulazio Teknikoa. Martxoaren 2ko 67/2010 Dekretuak ezarrita, 2010eko apirilaren 8ko EHAA, 64.zk."

1. Mikroinformatika-sistema bat osatzen duten osagai fisikoak eta logikoak antolatzea, eta haien dokumentazio teknikoaren interpretatzea, instalatzeko, muntatzeko eta mantentzeko baliabide eta metodo egokiak aplikatzeko.
2. Osagaiak eta periferikoak identifikatzea, mihiztatzea eta konektatzea, horretarako erreminta egokiak erabilia eta kalitateko eta segurtasuneko prozedurak, arauak eta protokoloak aplikatuta, ordenagailuak eta periferikoak muntatzeko eta konfiguratzeko.
3. Sistema eragileak eta aplikazio-programak instalatzeko prozedurak ezagutzea eta gauzatzea, kalitate-protokoloak aplikatuta, mikroinformatika-sistemak instalatzeko eta konfiguratzeko.
4. Sare lokal bateko tresneriaren, transmisio-lineen eta gainerako elementuen posizioa irudikatzea, hedatzearen morfologia, baldintzak eta ezaugarriak aztertuta, sarearen kableatua eta elektronika berraztertzea.
5. Sare lokal kableatu, hari gabeko edo misto bateko tresneria, lineak, kanalizazioak eta gainerako elementuak kokatzea eta finkatzea, muntatzeko prozedurak eta kalitateko eta segurtasuneko protokoloak aplikatuta, sare lokalak instalatzeko eta konfiguratzeko.
6. Informatika-tresneria, sare lokaleko gailuak eta hedadura zabaleko sareekin konektatzekoak elkarrekin konektatzea, sare lokalak instalatzeko eta konfiguratzeko prozedurak gauzatu.
7. Osagai fisiko eta logikoetan matxurak eta disfuntzioak aurkitzea eta konpontzea, mikroinformatika-sistemak eta sare lokalak mantentzeko.
8. Osagai fisiko eta logikoak ordeztzea eta doitzzea, mikroinformatika-sistemak eta sare lokalak mantentzeko.
9. Informazioa interpretatzea eta hautatzea dokumentazio teknikoaren eta administratiboa egiteko.
10. Osagai fisikoen, logikoen eta langileen kostua baloratzea, aurrekontuak egiteko.
11. Osagai fisikoen eta logikoen ezaugarriak eta aukerak ezagutzea, bezeroei aholku emateko eta laguntzeko.
12. Aldaketa teknologikoak hautematea eta aztertzea, hautabide berriak aukeratzeko eta sektore barruan eguneratuta egoteko.
13. Gorabeherak ezagutzea eta baloratzea, horien sorburuak zehaztea eta konpontzeko ekintza zuzentzaileak deskribatzea.
14. Kalitate-prozedurak, laneko arriskuen prebentziokoak eta ingurumenekoak aztertu eta deskribatzea, eta zehaztutako kasuetan abian jarri beharreko ekintzak adieraztea, arau estandarizatuen arabera jokatzeko.
15. Produkzio-prozesu batean lan-jarduerak baloratzea eta produkzio-helburuak lortzeko horiek prozesu orokorrean egiten duten ekarpena identifikatzea.
16. Ikasi eta enplegatzeak aukerak identifikatu eta baloratzea, lan-merkatuko eskaintzak eta eskaerak aztertuta, lan-ibilbidea kudeatzeko.
17. Negozio-aukerak antzematea, eta merkatuko eskaerak identifikatu eta aztertzea, enpresa txiki bat sortu eta kudeatzeko.
18. Baldintza sozialak eta lanekoak arautzen dituen lege-esparrua aztertu ondoren, gizarteko agente aktibo gisa dituen eskubideak eta betebeharrak zein diren jakitea, herritar demokratiko gisa parte hartzeko.

MODULU IKASKUNTZAREN EMAITZAK ETA EBALUAZIO IRIZPIDEAK

1. Fitxategi-sistemen ezaugarriak ezagutzen ditu, eta horien motak eta aplikazioak deskribatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Informatika-sistema baten elementu funtzionalak identifikatu eta deskribatu ditu.
- b) Informazioa irudikapen-sistema guztietan kodetu eta erlazionatu du.
- c) Prozesuak eta horien egoerak identifikatu ditu.
- d) Fitxategi-sistemaren egitura eta antolamendua deskribatu ditu.
- e) Fitxategi baten eta direktorio baten atributuak bereizi ditu.
- f) Fitxategi eta direktorioen baimenak ezagutu ditu.
- g) Fitxategi-sistema bat hautatzean transakzio-sistemen erabilgarritasuna eta ondoreak egiaztatu ditu.

2. Sistema eragileak instalatzen ditu, eta horien ezaugarriak tresneriaren hardwarearekin eta aplikazio-softwarearekin erlazionatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Sistema eragilearen funtzioak aztertu ditu.
- b) Sistema eragilearen arkitektura deskribatu du.
- c) Hardwarearen egokitasuna egiaztatu du.
- d) Sistema eragilea hautatu du.
- e) Instalazio-plana prestatu du.
- f) Instalazioaren oinarrizko parametroak konfiguratu ditu.
- g) Abiarazte-kudeatzaile bat konfiguratu du.
- h) Instalazioaren gorabeherak deskribatu ditu.
- i) Softwarea erabiltzeko arauak (lizentziak) errespetatu ditu.
- j) Sistema eragilea eguneratu du.

3. Sistema eragileak konfiguratzeko oinarrizko lanak egiten ditu, eta eskakizunak interpretatu eta jarraitutako prozedurak deskribatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Erabiltzaile-interfazeak propietateen arabera bereizi ditu.
- b) Ingurune pertsonalaren konfigurazioan hobespenak aplikatu ditu.
- c) Fitxategi-sistema espezifikoak kudeatu ditu.
- d) Sistema eragilea berreskuratzeko metodoak aplikatu ditu.
- e) Sistema eragilea eguneratzeko konfigurazioa gauzatu du.
- f) Utilitateak instalatzeko/desinstalatzeko eragiketak egin ditu.
- g) Sistema konfiguratzeko morroiak erabili ditu (sareratzea, gailuak, besteak beste).
- h) Sistemaren atzak automatizatzeko eragiketak gauzatu ditu.

4. Sistema eragileak administratzeko oinarrizko eragiketak egiten ditu, eta eskakizunak interpretatzen ditu eta sistema erabiltzeko optimizatzen du.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Erabiltzaile- eta talde-profilak konfiguratu ditu.
- b) Tresna grafikoak erabili ditu sistema-fitxategien antolamendua deskribatzeko.
- c) Erabiltzailearen prozesuen gainean jardun du unean uneko beharren arabera.
- d) Sistemaren zerbitzuen gainean jardun du unean uneko beharren arabera.
- e) Memoria erabilgarria optimizatzeko irizpideak aplikatu ditu.
- f) Sistemaren jardura analizatu du sistemak berak sortutako aztarnak abiapuntutzat hartuta.
- g) Biltegi-ragailuen funtzionamendua optimizatu du.
- h) Sistemaren baliabide partekagarriak ezagutu eta konfiguratu ditu.

i) Sistema eragilea konfiguratzeko informazioa interpretatu du.

5. Makina birtualak sortzen ditu, horien aplikazio-eremua identifikatzen du eta software espezifikoa instalatzen du.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Makina erreala eta makina birtuala bereizi ditu.

b) Makina birtualak erabiltzearen abantailak eta eragozpenak ezarri ditu.

c) Makina birtualak sortzeko software librea eta jabeduna instalatu du.

d) Makina birtualak sortu ditu sistema eragile libreak eta jabedunak abiapuntutzat hartuta.

e) Makina birtualak konfiguratu ditu.

f) Makina birtuala sistema eragile ostalariarekin erlazionatu du.

g) Sistemaren errendimendua neurtzeko probak egin ditu.

EDUKIEN SEKUENTZIAZIOA ETA DENBOLARIZAZIOA: KRONOGRAMA

IKASTETXEAREN IZENA	CIFP CIUDAD JARDIN LHII (GASTEIZ)	CODEA:	010137
HEZIKETA ZIKLOA	MIKROINFORMATIKA-SISTEMAK ETA SAREAK	MAILA:	ERDI MAILA
MODULUA	POSTU BAKARREKO SISTEMA ERAGILEAK		

OHARRA: Unitate-didaktiko bakoitzaren kasuan "x" jarri behar da berarekin zerikusia duen / duten eduki multzoetan eta kurtsoko hilabeteetan. Horrela azaltzen da unitate-didaktikoa eta eduki multzoen arteko lotura eta hauen bitartez unitate-didaktiko horretan garatuko diren ikaskuntza emaitzak. Eta hori guztia noiz eta zenbateko iraupenarekin planifikatuz.

UNITATE DIDAKTIKOEN SEKUENTZIAZIOA						KURTSOKO HILABETEA										ORDUAK	
1B	2B	3B	4B	5B		IR	UR	AZ	AB	UR	OT	MA	AP	MI	EK		
					UD 0: Moduluaren aurkezpena	1											1
X					UD 1: Sistema eragileen karakterizazioa	17											17
	X			X	UD 2: Alegiazko makinaren konfigurazioa eta sistema eragilearen instalazioa		20	11									31
		X			UD 3: Windows sistema eragilearen ustiapena komando moduan			9	11								20
		X			UD 4: Windows sistema eragilearen ustiapena modu grafikoan				1	17	1						19
			X		UD 5: Windows-en kudeaketa						18						18
	X			X	UD 6: GNU/Linux sistema eragilearen instalazioa eta konfigurazioa						1	14					15
		X	X		UD 7: GNU/Linux sistema eragilearen ustiapena eta kudeaketa modu grafikoan							8	7				15
		X	X		UD 8: GNU/Linux sistema eragilearen ustiapena eta kudeaketa komando moduan								3	20	3		26
ORDU KOPURUAK:						18	20	20	12	17	20	22	10	20	3		162

MODULUAREN EBALUAZIOA ETA KALIFIKAZIOA

AURREZ AURREKO IKASLEAK

Ebaluazioaldi bakoitzean hainbat azterketa edota erronka egingo dira ikasleak ebaluatzeko.

Azterketa bakoitzean gutxieneko nota 4 izango da beste probekin batezbestekoa egin ahal izateko (gutxienez 4 bat azterketa guztietan lortzen ez duen ikasleak ez du ebaluazioaldia gaindituko).

Jarreraren notari dagokionez, klaseko jarrerari ehuneko bat esleitu zaio (jarrera, parte hartzea, interesa, ariketak egitea, eta abar) eta beste ehuneko bat klasera etortzeagatik izango da.

Ikasgelan egingo diren ariketak proposatuko dira, notaren parte izango direnak. Ariketa batzuk derrigorrezkoak izan daitezke, eta adierazitako epean entregatu eta gainditu beharko dira (hauek ez egiteak ebaluazioa ez gainditzea ekarriko du). Derrigorrezkoak ez diren ariketak ere notarako kontuan hartuko dira, baina kasu honetan, adierazitako epean ez egiteak ez du esan nahi ebaluazioa gaindituko ez denik (entregatu gabeko ariketa bakoitza 0-rekin kalifikatuko da).

Ebaluazioaldien nota lau noten batuketa izango da: jarrera, kontzeptuzkoa, prozedurazkoa eta ariketak eta praktikak. Ebaluazioaldia gainditu ahal izateko batezbesteko notak 5 edo gehiago izan behar du.

Notaren atal bakoitzaren ehunekoak (kontzeptuzkoa, prozedurazkoa, jarrerazkoa eta ariketak) ebaluazioaldi bakoitzaren adierazten dira.

HUTSEGITEAK

Ebaluazio batean hutsegiteen %20a gainditzen duen ikasleak etengabeko ebaluaziorako eskubidea galduko du, hau da: jarreraren zatia eta ikasgelako ariketena. Gehienez, gainerako nota lortu ahal izango dute, hau da, ebaluazioko azterketena. Proposatutako ariketak, kasu honetan kontuan hartu ez arren, entregatu eta gainditu egin behako dira.

BERRESKURAPENA

Lehenengo eta bigarren ebaluazioan, errehabilitazio-proba bat egingo da zatiren bat gainditu ez duen ikasleentzat. Errehabilitazioan lor daitekeen gehieneko nota 5 izango da, etengabeko ebaluazioaren zati guztien (kontzeptuzkoa eta prozedurazkoa) batezbesteko proportzionala mantenduz, jarrerazko zatia eta ikasgelako ariketak kontuan hartu gabe.

Hutsegiteak gainditu dituen ikaslearen kasuan, aurreko puntua aplikatzen jarraituko da.

LEHENENGO EBALUAZIOA

Honela kalkulatu da nota:

- Azterketa (%70): kontzeptuzko zatia eta prozedurazko zatia (1. eta 2. unitate didaktikoak)
- Jarreraren zatia: %10
- Ariketak: notaren %20 osatuko dute.

BIGARREN EBALUAZIOA

Honela kalkulatu da nota:

- Azterketa (%70): kontzeptuzko zatia eta prozedurazko zatia (3., 4. eta 5. unitate didaktikoak).
- Jarreraren zatia: %10
- Ariketak: notaren %20a osatuko dute.

HIRUGARREN HIRUHILEKOA

Honela kalkulatu da nota:

- Azterketa (%70) kontzeptuzko zatia eta prozedurazko zatia (6., 7. eta 8. unitate didaktikoak).
- Jarreraren zatia: %10
- Ariketak: notaren %20a osatuko dute.

1. MAILAKO LEHEN AZKEN EBALUAZIOA

Lehenengo mailako lehen azken ebaluazioko nota lehenengo 2 ebaluazioen eta hirugarren hiruhilekoaren batezbesteko aritmetikoa izango da.

Lehenengo bi ebaluazioetakoren bat eta/edo hirugarren hiruhilekoren bat gainditu gabe duten ikasleak lehenengo ikasturteko lehenengo amaierako ebaluaziora aurkeztu ahal izango dira, eta gainditu gabeko ebaluazioari dagokion zati edo zatiak egin ahal izango dira. Egindako zati bakoitzaren gutxieneko nota 4 izango da, eta egindako zati guztien batezbesteko nota 5 izango da azterketa gainditzeko.

1. MAILAKO BIGARREN AZKEN EBALUAZIOA

Lehenengo mailako lehen azken ebaluazioa gainditzen ez duen ikaslea "irakasgai guztiarekin" 2.azken ebaluazioko azterketara aurkeztu beharko da.

Egindako zati bakoitzaren gutxieneko nota 4 izango da, eta egindako zati guztien batezbesteko nota 5 izango da azterketa gainditzeko.

NOTAREN EHUNENKOAREN BANAKETA		
	1 EF	2 EF
EDUKIAK	35	35
PROZEDURAZKOAK	65	65
JARRERA		

IKASKETAK BERRESKURATZEKO EKINTZAK

Lehenengo ebaluazioari dagozkion edukiak 1.ebaluazioko errekupeazio-azterketan berreskuratu ahal izango dira.

Bigarren ebaluazioari dagozkion edukiak 2.ebaluazioko errekupeazio-azterketan berreskuratu ahal izango dira.

Azterketa bat ere egin ahal izango da hirugarren hiruhilekoari dagozkion edukiak berreskuratzeko.

Horrela berreskuratzen ez badira, 1.azken ebaluazioari dagozkion azterketan berreskuratu ahal izango dira.

Ariketa praktikoak berreskuratzeko, ikasleak bigarren aldiz aurkeztu ahal izango ditu, ebaluatzeke.

Errekupeazio-klaseak emango dira, eta errepasatzeko ariketak emango zaizkie lehen azken ebaluazioa gaingitu ez duten ikasleei.

HEZKUNTZA-LAGUNTZAKO PREMIA BEREZIAK DITUZTEN IKASLEENTZAKO APARTEKO NEURRIAK

Ikaskuntza-prozesua, irisgarritasun unibertsalerako eskubidea eta HLBPak dituzten ikasleen aukera-berdintasunerako eskubidea errazteko, ikastetxeak honako neurri hauek hartuko ditu dagozkion atalean azpimarratutako ikaskuntzaren emaitzak ebaluatzerakoan:

- Azterketak, lanak, proiektuak eta abar egiteko denbora luzatzea.
- Idatzizko proben ordez ahozko probak egiteko aukera ematea.
- Jarduera garrantzitsuenak lehenestea, erabilgarri dagoen denboraren eta ikaslearen martxaren arabera.
- Ahal den neurrian simulazio-programak erabiltzea.
- Beste pertsona batek eskuzko prozesuak egitea, ikaslearen jarraibideei jarraituz.

IKASTETXEKO KALIFIKAZIOEN ERREKLAMAZIOETARAKO PROZEDURAK

Erreklamazio prozesua AJA-n ezarritakoaren arabera egingo da eta Zuzendaritzak berak ezarritakoaren arabera, azken honek erabakitako datetan.

Programazio hau egin duten irakasleen sinadura:

Laguardian, 2023ko urriak 17

IKASTETXEAREN IZENA	IES SAMANIEGO BHI		KODEA:	
HEZIKETA ZIKLOA	Mikroinformatika Sistemak eta Sareak		MAILA:	Erdikoa
MODULUA	SARE LOKALAK			
IKASTURTEA:	2023/2024	BERRIKUSTE DATA	2023KO URRIA	

HEZIKETA-ZIKLOAREN HELBURUAK

Mikroinformatika-Sistemetako eta Sareetako Teknikariaren tituluari dagokion curriculumak, 2010eko martxoaren 2ko 67/2010 dekretuak ezartzen duena.

1. Mikroinformatika-sistema bat osatzen duten osagai fisikoak eta logikoak antolatzea, eta haien dokumentazio teknikoa interpretatzea, instalatzeko, muntatzeko eta mantentzeko baliabide eta metodo egokiak aplikatzeko.
2. Osagaiak eta periferikoak identifikatzea, mihiz-tatzea eta konektatzea, horretarako erreminta egokiak erabilia eta kalitateko eta segurtasuneko prozedurak, arauak eta protokoloak aplikatuta, ordenagailuak eta periferikoak muntatzeko eta konfiguratzeko.
3. Sistema eragileak eta aplikazio-programak instalatzeko prozedurak ezagutzea eta gauzatzea, kalitate-protokoloak aplikatuta, mikroinformatika-sistemak instalatzeko eta konfiguratzeko.
4. Sare lokal bateko tresneriaren, transmisio-lineen eta gainerako elementuen posizioa irudikatzea, hedatzearen morfologia, baldintzak eta ezaugarriak aztertuta, sarearen kableatua eta elektronika berraztertzea.
5. Sare lokal kableatu, hari gabeko edo misto bateko tresneria, lineak, kanalizazioak eta gainerako elementuak kokatzea eta finkatzea, muntatzeko prozedurak eta kalitateko eta segurtasuneko protokoloak aplikatuta, sare lokalak instalatzeko eta konfiguratzeko.
6. Informatika-tresneria, sare lokaleko gailuak eta hedadura zabaleko sareekin konektatzekoak elkarrekin konektatzea, sare lokalak instalatzeko eta konfiguratzeko prozedurak gauzatu.
7. Osagai fisiko eta logikoetan matxurak eta disfunczioak aurkitzea eta konpontzea, mikroinformatika-sistemak eta sare lokalak mantentzeko.
8. Osagai fisiko eta logikoak ordeztzea eta doitzea, mikroinformatika-sistemak eta sare lokalak mantentzeko.
9. Informazioa interpretatzea eta hautatzea dokumentazio teknikoa eta administratiboa egiteko.
10. Osagai fisikoen, logikoen eta langileen kostua baloratzea, aurrekontuak egiteko.
11. Osagai fisikoen eta logikoen ezaugarriak eta aukerak ezagutzea, bezeroei aholku emateko eta laguntzeko.
12. Aldaketa teknologikoak hautematea eta aztertzea, hautabide berriak aukeratzeko eta sektore barruan eguneratuta egiteko.
13. Gorabeherak ezagutzea eta baloratzea, horien sorburuak zehaztea eta konpontzeko ekintza zuzentzaileak deskribatzea.
14. Kalitate-prozedurak, laneko arriskuen prebentziokoak eta ingurumenekoak aztertu eta deskribatzea, eta zehaztutako kasuetan abian jarri beharreko ekintzak
15. Produkzio-prozesu batean lan-jarduerak baloratzea eta produkzio-helburuak lortzeko horiek prozesu orokorrean egiten duten ekarpena identifikatzea.
16. Ikasteko eta enplegatzeo aukerak identifikatu eta baloratzea, eta lan-merkatuaren eskaintzak eta eskaerak aztertzea, bere lan-ibilbidea kudeatzeko.
17. Negozio-aukerak antzematea, eta merkatuaren eskaerak identifikatu eta aztertzea, enpresa txiki bat sortu eta kudeatzeko.
18. Baldintza sozialak eta lanekoak arautzen dituen lege-esparrua aztertu ondoren, gizarteko agente aktibo gisa dituen eskubideak eta betebeharrak zein diren jakitea, herritar demokratiko gisa parte hartzeko.

MODULUAREN IKASKUNTZAREN EMAITZAK ETA EBALUAZIO-IRIZPIDEAK

1. Sare lokal kableatuen egitura ezagutzen du, aplikazio-inguruneen ezaugarriak aztertzen ditu eta horien osagaien funtzionaltasuna deskribatzen du.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Sare lokalen funtzionamendu-printzipioak deskribatu ditu.
- b) Dauden sare motak identifikatu ditu.
- c) Sare lokalaren elementuak eta horien funtzioak deskribatu ditu.
- d) Transmisio-bideak identifikatu eta sailkatu ditu.
- e) Sare lokalaren mapa fisikoa ezagutu du.
- f) Sare lokalaren mapa fisikoa irudikatzeko aplikazioak erabili ditu.
- g) Dauden sare-topologiak ezagutu ditu.
- h) Aukerako egiturak identifikatu ditu.

2. Sare lokal baten kableatua hedatzen du, eta eginkizun horretan zehaztapenak interpretatzen ditu eta muntatzeko teknikak aplikatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Sare lokalen printzipio funtzionalak ezagutu ditu.
- b) Dauden sare motak identifikatu ditu.
- c) Transmisio-bideak bereizi ditu.
- d) Instalazioko kableatuaren eta hedatzearen xehetasunak ezagutu ditu (kableatuaren kategoria, zein lekutatik igarotzen den, kanalizazioetarako euskarria, besteak best).
- e) Kanalizazioak eta tutuak hautatu eta muntatu ditu.
- f) Komunikazio-armairuak eta horien osagarriak muntatu ditu.
- g) Erabiltzaile-hartuneak eta adabaki-panelak muntatu eta konektatu ditu.
- h) Erabiltzaile-hartuneen eta adabaki-panelen arteko komunikazio-lineak probatu ditu.
- i) Kableak eta erabiltzaile-hartuneak etiketatu ditu.
- j) j) Eskatzen den segurtasunarekin eta kalitatearekin lan egin du.

3. Sare lokal kableatuetan tresneria elkarrekin konektatzen du, eta eginkizun horretan kableatu-estandarrek deskribatzen ditu eta konektoreak muntatzeko teknikak aplikatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Instalazioaren alde logikoa muntatzeko plana interpretatu du.
- b) Tresnerian sare-moldagailuak muntatu ditu.
- c) Sare-kableetan (kobrea eta zuntz konektoreak muntatu ditu.
- d) Komunikazio-armairuetan kommutazio-tresneria muntatu du.
- e) Kommutazio-tresneria adabaki-panelekin konektatu du.
- f) Instalazioaren konektagarritasuna egiaztatu du.
- g) Eskatzen den kalitatearekin lan egin du.

4. Sareko tresneria instalatzen du, eta eginkizun horretan prestazioak deskribatzen ditu eta muntatzeko teknikak aplikatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Hari gabeko sareen ezaugarri funtzionalak identifikatu ditu.
- b) Hari gabeko sareen funtzionamendu-moduak identifikatu ditu.
- c) Hari gabeko sarbiderako moldagailuak eta puntuak instalatu ditu.
- d) Funtzionamendu-moduak eta oinarriko parametroak konfiguratu ditu.
- e) Hari gabeko hainbat gailu eta moldagailuren arteko konektagarritasuna egiaztatu du.

- f) Dagokion softwarea instalatu du.
- g) Protokoloak identifikatu ditu.
- h) Oinarrizko parametroak konfiguratu ditu.
- i) Oinarrizko segurtasun-mekanismoak aplikatu ditu.
- j) Sare lokal birtualak (VLAN) sortu eta konfiguratu ditu.

5. Sare lokal bat mantentzen du, eta eginkizun horretan hardware edo software fabrikatzaileen gomendioak interpretatzen ditu eta disfuntzioen eta horien sorburuen arteko erlazioa ezartzen du.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Gorabeherak eta normalak ez diren portaerak identifikatu ditu.
- b) Disfuntzioa hardwarearen edo softwarearen ondorio den identifikatu du.
- c) Interkonexio-gailuen ikus-seinaleak monitorizatu ditu.
- d) Komunikazio-protokoloak egiaztatu ditu.
- e) Disfuntzioaren sorburua aurkitu du.
- f) Tresneria edo elementuak ordeztu eta funtzionamendua lehengoratu du.
- g) Software disfuntzioak konpondu ditu (konfiguraturaz edo berriz instalaturaz).
- h) Gorabeheren txostena egin du.

6. Laneko arriskuen prebentzioari eta ingurumen-babesari buruzko arauak betetzen ditu, arriskuak, eta horiei aurrea hartzeko neurriak eta ekipoa identifikatuta.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Materialak, erremintak, tresnak, makinak eta garraiobideak manipulatzeko dakarren arriskugarritasun-maila identifikatu du.
- b) Segurtasun-arauak errespetaturaz lan egin du makinekin.
- c) Materialak eta erremintak, eta ebaketa eta konformazioko makinak manipulatzeko, besteak beste, istripuen sorburu ohikoenak zein diren identifikatu du.
- d) Makinen segurtasun-elementuak (babesak, alarmak, larrialdietarako igarobideak, besteak beste eta muntatzeko eta mantentzeko eragiketetan erabili behar den norbera babesteko ekipamendua (oinetakoak, begien babesa, jantziak, besteak best deskribatu ditu).
- e) Materialen, erreminten eta makinaren manipulazioa segurtasuneko eta norbera babesteko neurriekin erlazionatu du.
- f) Ingurumenaren kutsadura-iturriak zein izan daitezkeen identifikatu du.
- g) Sortutako hondakinak sailkatu ditu, gaika biltzeko.
- h) Arriskuei aurrea hartzeko lehen faktore gisa, instalazioen eta ekipoen ordena eta garbitasuna baloratu ditu.

MODULUAREN EBALUAZIOA ETA KALIFIKAZIOA

ZUZENEKO IKASLEAK

Notaren ehunekoaren banaketa

Hiruhileko bakoitzean materia ebaluatzeko zenbait proba eta derrigorrezko ariketak egingo dira.

Ebaluazioko nota horrela banatuko da:

Praktikak %30 + Jarrera %10 + Ebaluazioko probak %60

Praktikak ataleko nota ebaluazioan zehar egindako praktiken kalifikazioen batez bestekoa izango da, beti ere praktika guztietan gutxienez notaren %40a lortu bada. Praktika bakoitza aurkezteko epe bat ezarriko da. Epe horren barruan aurkezten ez bada, bigarren epe bat emango da. Hasierako epetik kanpo aurkeztutako ariketen gehienezko nota 5 izango da.

“Ebaluazio probak” egin ahal izateko, ikasleek klasean jarritako ariketa eta praktika guztiak aurkeztuta izan beharko dituzte. Epeak agortu ondoren ikasleek ez badituzte guztiak aurkeztu, ebaluazio azterketak egiteko eskubidea galduko dute, baina berreskurapen azterketa egin ahalko dute.

Jarrerako nota ikaslearen hutsegite kopuru eta portaeraren arabera kalkulatuko da.

Ebaluazioko probek bi atal izango dituzte: teoria eta praktikoa. Ebaluazioko proben nota atal ezberdinen arteko batez bestekoa izango da. Batez bestekoa ateratzeko, atal bakoitzean gutxienez %40 lortu beharko da. Ebaluazioa gainditzeko, atalen arteko batez bestekoak 5 edo handiagoa izan beharko du.

Ebaluazio bakoitzean notaren atalen ehunekoaren banaketa hurrengo koadroan erakusten da:

NOTAREN EHUNEKOEEN BANAKETA		LEHENENGO AZKEN EBALUAZIOA	BIGARREN AZKEN EBALUAZIOA
	1EB/2EB/3.HH		
EDUKIAK	%36	%60	%60
PROZEDURA	%24	%40	%40
PRAKTIKAK	%30		
JARRERA	%10		

Modu honetan ebaluazioak gainditzeko ez dituzten ikasleek edota justifikatutako zein justifikatu gabeko hutsegite kopurua %20 baino handiagoa duten ikasleek ebaluazioko azterketa egin beharko dute. (Azken hauek ez dute ez praktiketako ez jarrerako notarik izango, beraz, gehienez 6ko nota izango dute).

1. Azken Ebaluazioa

2 ebaluazio aldietan eta 3. hiruhilekoan atal guztiak gainditu badira, nota euren batez bestekoa izango da.

Horrela ez bada, gainditu gabeko atalen 1. azken ebaluazioko azterketa egin beharko (atal horietarako bere garaian jasotako jarrera zein praktiketako notak gordeko dira)

2. Azken Ebaluazioa

Azterketa modulu osoaren edukien ingurukoa izango da

IKASKUNTZA BERRESKURATZEKO JARDUERAK

Lehengo hiruhilekoari dagozkion edukiak errekupeazio azterketa batean berreskuratu ahalko dira.

Bigarren hiruhilekoari dagozkion edukiak errekupeazio azterketa batean berreskuratu ahalko dira.

Hirugarren ebaluazio aldia berreskuratzeko ere azterketa egin ahalko da.

Honela berreskuratzen ez badira, 1. azken ebaluazio azterketan gainditu ahalko dira.

Ariketa praktikoak berreskuratzeko ikasleak bigarren aldi batean aurkeztu ahalko ditu bere ebaluaziorako.

1. azken ebaluazio azterketa gainditu ez duten ikasleei berreskurapen klaseak zein birpaso ariketak emango zaizkie.

ERREKLAMAZIOAK

Erreklamazio prozesua AJAn ezarritakoaren eta zuzendaritzak erabakitakoaren arabera egingo da, zuzendaritzak ezarritako datetan.

HEZKUNTZA-LAGUNTZAKO PREMIA BEREZIAK DITUZTEN IKASLEENTZAKO APARTEKO NEURRIAK

Ikaskuntza-prozesua, irisgarritasun unibertsalerako eskubidea eta HLBPak dituzten ikasleen aukera-berdintasunerako eskubidea errazteko, ikastetxeak honako neurri hauek hartuko ditu:

- Azterketak, lanak, proiektuak eta abar egiteko denbora luzatzea.
- Idatzizko proben ordez ahozko probak egiteko aukera ematea.

Guardia, 2023ko urriaren 20a

IRAKASLEAK

SINADURA

Jabi Asurmendi Sainz

IKASTETXEAREN IZENA	IES SAMANIEGO BHI		KODEA:	
HEZIKETA ZIKLOA	Mikroinformatika Sistemak eta Sareak		MAILA:	Erdikoa
MODULUA	SEGURTASUN INFORMATIKOA			
IKASTURTEA:	2023/2024	BERRIKUSTE DATA	URRIAK 2023	

HEZIKETA-ZIKLOAREN HELBURUAK

Mikroinformatika-Sistemetako eta Sareetako Teknikariaren tituluari dagokion curriculuma, 2010eko martxoaren 2ko 67/2010 dekretuak ezartzen duena.

1. Mikroinformatika-sistema bat osatzen duten osagai fisikoak eta logikoak antolatzea, eta haien dokumentazio teknikoa interpretatzea, instalatzeko, muntatzeko eta mantentzeko baliabide eta metodo egokiak aplikatzeko.
2. Osagaiak eta periferikoak identifikatzea, mihiztatzea eta konektatzea, horretarako erreminta egokiak erabilia eta kalitateko eta segurtasuneko prozedurak, arauak eta protokoloak aplikatuta, ordenagailuak eta periferikoak muntatzeko eta konfiguratzeko.
3. Sistema eragileak eta aplikazio-programak instalatzeko prozedurak ezagutzea eta gauzatzea, kalitate-protokoloak aplikatuta, mikroinformatika-sistemak instalatzeko eta konfiguratzeko.
4. Sare lokal bateko tresneriaren, transmisio-lineen eta gainerako elementuen posizioa irudikatzea, hedatzearen morfologia, baldintzak eta ezaugarriak aztertuta, sarearen kableatua eta elektronika berraztertzea.
5. Sare lokal kableatu, hari gabeko edo misto bateko tresneria, lineak, kanalizazioak eta gainerako elementuak kokatzea eta finkatzea, muntatzeko prozedurak eta kalitateko eta segurtasuneko protokoloak aplikatuta, sare lokalak instalatzeko eta konfiguratzeko.
6. Informatika-tresneria, sare lokaleko gailuak eta hedadura zabaleko sareekin konektatzekoak elkarrekin konektatzea, sare lokalak instalatzeko eta konfiguratzeko prozedurak gauzatu.
7. Osagai fisiko eta logikoetan matxurak eta disfunczioak aurkitzea eta konpontzea, mikroinformatika-sistemak eta sare lokalak mantentzeko.
8. Osagai fisiko eta logikoak ordeztzea eta doitzea, mikroinformatika-sistemak eta sare lokalak mantentzeko.
9. Informazioa interpretatzea eta hautatzea dokumentazio teknikoa eta administratiboa egiteko.
10. Osagai fisikoen, logikoen eta langileen kostua baloratzea, aurrekontuak egiteko.
11. Osagai fisikoen eta logikoen ezaugarriak eta aukerak ezagutzea, bezeroei aholku emateko eta laguntzeko.
12. Aldaketa teknologikoak hautematea eta aztertzea, hautabide berriak aukeratzeko eta sektore barruan eguneratuta egoteko.
13. Gorabeherak ezagutzea eta baloratzea, horien sorburuak zehaztea eta konpontzeko ekintza zuzentzaileak deskribatzea.
14. Kalitate-prozedurak, laneko arriskuen prebentziokoak eta ingurumenekoak aztertu eta deskribatzea, eta zehaztutako kasuetan abian jarri beharreko ekintzak adieraztea, arau estandarizatuen arabera jokatzeko.
15. Produkzio-prozesu batean lan-jarduerak baloratzea eta produkzio-helburuak lortzeko horiek prozesu orokorrean egiten duten ekarpena identifikatzea.
16. Ikasteko eta enplegatzeo aukerak identifikatu eta baloratzea, eta lan-merkatuaren eskaintzak eta eskaerak aztertzea, bere lan-ibilbidea kudeatzeko.
17. Negozio-aukerak antzematea, eta merkatuaren eskaerak identifikatu eta aztertzea, enpresa txiki bat sortu eta kudeatzeko.
18. Baldintza sozialak eta lanekoak arautzen dituen lege-esparrua aztertu ondoren, gizarteko agente aktibo gisa dituen eskubideak eta betebeharrak zein diren jakitea, herritar demokratiko gisa parte hartzeko.

MODUAREN IKASKUNTZAREN EMAITZAK ETA EBALUAZIO-IRIZPIDEAK

1. Informatika-sistemetan segurtasun pasiboko neurriak aplikatzen ditu, inguruneen ezaugarriak deskribatzen ditu eta beharrekin erlazionatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Informazioa seguru mantentzearen garrantzia baloratu du.
- b) Segurtasun fisikoaren eta logikoaren arteko aldeak deskribatu ditu.
- c) Tresneria eta zerbitzarien kokapen fisikoaren ezaugarriak eta giro-baldintzak definitu ditu.
- d) Informatika-sistemak fisikoki babesteko premia identifikatu du.
- e) Etenik gabeko elikatze-sistemen funtzionamendua egiaztatu du.
- f) Etenik gabeko elikatze-sistemak aplikatzeko puntuak hautatu ditu.
- g) Sarbide-kontrolako zerrendetan oinarritutako segurtasun-politikaren ezaugarriak eskematizatu ditu.
- h) Pasahitzen politika ezartzearen garrantzia baloratu du.
- i) Sistema biometrikoak erabiltzeak dakartzan abantailak baloratu ditu.

2. Biltegiragailuak kudeatzen ditu, eta eginkizun horretan egindako prozedurak deskribatzen ditu eta informazioaren osotasuna segurtatzeko teknikak aplikatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Biltegiratze-politikari buruzko dokumentazio teknikoak interpretatu du.
- b) Informazioa biltegiratzeari datxezkion faktoreak (errendimendua, erabilgarritasuna, eskuragarritasuna, besteak beste) kontuan hartu ditu.
- c) Biltegiratze-metodo nagusiak sailkatu eta zerrendatu ditu, sareko biltegiratze-sistemak barne.
- d) Biltegiratze erredundanteko eta biltegiratze banatuko teknologiak deskribatu ditu.
- e) Babes-kopiak egiteko estrategiak hautatu ditu.
- f) Maiztasuna eta txandakatze-eskema kontuan hartu ditu.
- g) Babes-kopiak egin ditu hainbat estrategia erabilita.
- h) Biltegiratze-euskarri urrunekoen eta aldagarrien ezaugarriak identifikatu ditu.
- i) Biltegiratze-euskarri urrunekoak eta aldagarriak erabili ditu.
- j) Funtzionatzen ari diren sistemen babes-kopiako irudiak sortu eta lehengoratu ditu.

3. Segurtasun aktiboko mekanismoak aplikatzen ditu, ezaugarriak deskribatzen ditu eta informatika-sistema erabiltzeko beharrekin erlazionatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Kontingentzia-planei jarraitu die segurtasun-hutsegiteen aurrean jarduteko.
- b) Software maltzur mota nagusiak sailkatu ditu.
- c) Sistemak aldi behin eguneratu ditu, izan litzaketan ahulguneak zuzentzeko.
- d) Sistemetan instalatzen diren aplikazioen jatorria eta egiazkotasuna egiaztatu du.
- e) Software maltzurra detektatzeko eta ezabatzeko aplikazio espezifikoak instalatu, probatu eta eguneratu ditu.
- f) Datuak berreskuratzeko teknikak aplikatu ditu.

4. Informatika-sareetan transmititutako informazioaren pribatutasuna segurtatzen du, eta eginkizun horretan ahulguneak deskribatzen ditu eta software espezifikoak instalatzen du.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Sareko zerbitzuak inbentariatzeko eta kontrolatzeko premia identifikatu du.
- b) Ingeniaritza sozialeko teknikak informatika-iruzurretan eta informazio-lapurretetan duten eragina kontrastatu du.
- c) Publizitateak eta zabor-postak sortzen duten trafiko-bolumena minimizatzearen garrantzia ondorioztatu du.
- d) Sare kableatuak monitorizatzea eragozteko neurriak aplikatu ditu.

- e) Hari gabeko sareetan erabiltzen diren protokoloen segurtasun-propietateak sailkatu eta baloratu ditu.
- f) Besteak beste, sinadura elektronikoa eta ziurtagiri digitala bezalako identifikazio-sistemak deskribatu ditu.
- g) Besteak beste, sinadura elektronikoa eta ziurtagiri digitala bezalako identifikazio-sistemak erabili ditu.
- h) Tresneria edo zerbitzari batean suebaki bat instalatu eta konfiguratu du.

5. Segurtasunari eta datuen babesari buruzko legeria eta araudia ezagutzen ditu eta horiek ez betetzearen ondoreak aztertzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Datu pertsonalen babesari buruzko legeria deskribatu du.
- b) Biltegitratutako informazio pertsonalerako sarbidea kontrolatzeko premia zehaztu du.
- c) Datu-fitxategien tratamenduan eta mantentzean esku hartzen duten lege-figurak identifikatu ditu.
- d) Dagozkion datu pertsonalak jendearen eskueran jartzeko betebeharra kontrastatu du.
- e) Informazioaren gizartearen zerbitzuei eta merkataritza elektronikoari buruzko egungo legeria deskribatu du.
- f) Informazioaren segurtasuna kudeatzeari buruzko arauak kontrastatu ditu.

MODULUAREN EBALUAZIOA ETA KALIFIKAZIOA

ZUZENEKO IKASLEAK

- 1. **ebaluazio saioa:**
 - 1 orduko ebaluazio saio 1, kontzeptuzko edukiak izango dituena.
 - 2. **ebaluazio saioa:**
 - 1 orduko ebaluazio saio 1, kontzeptuzko edukiak izango dituena.
 - 3. **ebaluazio saioa:**
 - 1 orduko ebaluazio saio 1, kontzeptuzko edukiak izango dituena.
- Lehenengo azken ebaluazioa baino lehen egingo da.**

Kalifikazio globala eduki bakoitzaren haztapena kontuan hartuta egingo da:

	1. ebaluazioa	2. ebaluazioa	3. hiruhilekoa	1. azken ebaluazioa	2. azken ebaluazioa
Kontzeptuak	%40	%40	%40	%70	%70
Prozedurak	%50	%50	%50	%30	%30
Jarrera	%10	%10	%10		

1º, 2º ebaluazioak eta 3º hiruhilabetea

Kontzeptuak azterketen bidez ebaluatuko dira eta prozedurak lanen bidez, azken ebaluazioetan izan ezik, horietan azterketek kontzeptuak eta prozedurak ebaluatuko baitituzte.

Prozedurak praktika edo ariketekin ebaluatuko dira. Atal hau ebaluatzeko, bidalitako praktika guztiak zuzen garatzea eta entregatzea derrigorrezkoa izango da

Jarrera. Kontuan izango dira jarrera ebaluatzeko egindako lana, parte-hartzea eta klasera etorri izana.

Ikasle batek metatu dezakeen hutsegiteen gehieneko kopurua(justificatuak nahiz justificatu gabeak) etengabeko ebaluazio eskubidea ez galtzeko %20koa da. Eskubide honen galerak berarekin dakar aldi horretan egindako edo egin litezkeen kontrolak, lanak, etab. ez direla ebaluatuko.

Hala ere, mintegiak hala erabakita, edozein ikaslek ebaluazio azterketa egin dezake. Aldi horretako praktika guztiak zuzen garatu eta entregatu beharko ditu, eta bere nota ebaluazio horretan kontzeptuzko edukiek duten haztapenarekin eta prozedurazko edukien haztapenaren erdiarekin kalkulatu da.

Edozein ebaluazio gaintzeko, ikasleak gutxienez 10etik 5 bat lortu beharko du ebaluazio horien proba objektiboan eta irakasleak proposatutako lan guztiak egin edota gaintu beharko ditu

1º ebaluazio finala

Ikasleek bakarrik gaintu gabeko ebaluazioak gaintu beharko dituzte. 1. Ebaluazio finala gaintzeko ebaluazio bakoitza gaintu behar da independenteki.

2º ebaluazio finala

Ikasleek kurtso guztia ebaluatzeko azterketa egin beharko du, non prozedurak eta edukiak ebaluatuko diren.

10 gaintetik 5ekoa lortu behar da irakasgaia gaintzeko.

IKASKUNTZA BERRESKURATZEKO JARDUERAK

Lehengo eta bigarren hiruhilekoen edukiak dagokien errekupeazio azterketan berreskuratu ahalko dira.

Honela berreskuratzen ez badira, 1. azken ebaluazio azterketan berreskuratu ahalko dira.

Hirugarren hiruhilekoari dagozkion edukiak 1. azken ebaluazio azterketan berreskuratu ahalko dira.

Gainditu ez duten ikasleei errepeaso ariketak emango zaizkie hori eskatzen badute.

2. azken ebaluazio azterketa bakarra izango da eta ikasturteko eduki edota zati guztiak izango ditu.

Epez kanpo edo gaindituta ez dauden praktikak entregatzeko bigarren aukera bat baimenduko da. Kasu hauetan, praktikak bere balioaren 7/10 balioko luke.

Epez kanpo edo gaindituta ez dauden praktikak entregatzeko hirugarren aukera bat baimenduko da. Kasu hauetan, praktikak bere balioaren 5/10 balioko luke.

ERREKLAMAZIOAK

Erreklamazio prozesua AJAn ezarritakoaren eta zuzendaritzak erabakitakoaren arabera egingo da, zuzendaritzak ezarritako datetan.

Guardia, 2023ko urriaren 20a

IRAKASLEA

Jabi Asurmendi Sainz

IKASETXEAREN IZENA	IES SAMANIEGO BHI (LAGUARDIA)		KÓDEA:	010137
HEZIKETA ZIKLOA	MIKROINFORMATIKA SISTEMAK ETA SAREAK		MAILA:	ERDI MAILA
MODULUA	TRESNERIA MUNTATZEA ETA MANTENTZEA			
IKASTURTE AKADEMIKOA	2023-2024	BERRIKUSTE DATA	2023ko URRIA	

HEZIKETA ZIKLOAREN HELBURUAK, MODULU IKASKUNTZAREN EMAITZAK ETA EBALUAZIO-IRIZPIDEAK.

"67/2010 DEKRETUA, martxoaren 2koa, Mikroinformatika-sistemetako eta sareetako teknikariaren tituluari dagokion curriculuma ezartzen duena, 64. EHAA - 2010eko apirilak 8"

1. Mikroinformatika-sistema bat osatzen duten osagai fisikoak eta logikoak antolatzea, eta haien dokumentazio teknikoaren interpretatzea, instalatzeko, muntatzeko eta mantentzeko baliabide eta metodo egokiak aplikatzeko.
2. Osagaiak eta periferikoak identifikatzea, mihiztatzea eta konektatzea, horretarako erreminta egokiak erabili eta kalitateko eta segurtasuneko prozedurak, arauak eta protokoloak aplikatuta, ordenagailuak eta periferikoak muntatzeko eta konfiguratzeko.
3. Sistema eragileak eta aplikazio-programak instalatzeko prozedurak ezagutzea eta gauzatzea, kalitate-protokoloak aplikatuta, mikroinformatika-sistemak instalatzeko eta konfiguratzeko.
4. Sare lokal bateko tresneriaren, transmisio-lineen eta gainerako elementuen posizioa irudikatzea, hedatzearen morfologia, baldintzak eta ezaugarriak aztertuta, sarearen kableatua eta elektronika berraztertzea.
5. Sare lokal kableatu, hari gabeko edo misto bateko tresneria, lineak, kanalizazioak eta gainerako elementuak kokatzea eta finkatzea, muntatzeko prozedurak eta kalitateko eta segurtasuneko protokoloak aplikatuta, sare lokalak instalatzeko eta konfiguratzeko.
6. Informatika-tresneria, sare lokaleko gailuak eta hedadura zabaleko sareekin konektatzekoak elkarrekin konektatzea, sare lokalak instalatzeko eta konfiguratzeko prozedurak gauzatu.
7. Osagai fisiko eta logikoetan matxurak eta disfunczioak aurkitzea eta konpontzea, mikroinformatika-sistemak eta sare lokalak mantentzeko.
8. Osagai fisiko eta logikoak ordeztzea eta doitztea, mikroinformatika-sistemak eta sare lokalak mantentzeko.
9. Informazioa interpretatzea eta hautatzea dokumentazio teknikoaren eta administratiboaren egiteko.
10. Osagai fisikoen, logikoen eta langileen kostua baloratzea, aurrekontuak egiteko.
11. Osagai fisikoen eta logikoen ezaugarriak eta aukerak ezagutzea, bezeroei aholku emateko eta laguntzeko.

12. Aldaketa teknologikoak hautematea eta aztertzea, hautabide berriak aukeratzeko eta sektore barruan eguneratuta egoteko.
13. Gorabeherak ezagutzea eta baloratzea, horien sorburuak zehaztea eta konpontzeko ekintza zuzentzaileak deskribatzea.
14. Kalitate-prozedurak, laneko arriskuen prebentziokoak eta ingurumenekoak aztertu eta deskribatzea, eta zehaztutako kasuetan abian jarri beharreko ekintzak adieraztea, arau estandarizatuen arabera jokatzeko.
15. Produkzio-prozesu batean lan-jarduerak baloratzea eta produkzio-helburuak lortzeko horiek prozesu orokorrean egiten duten ekarpena identifikatzea.
16. Ikasteko eta enplegatzeo aukerak identifikatu eta baloratzea, eta lan-merkatuaren eskaintzak eta eskaerak aztertzea, bere lan-ibilbidea kudeatzeko.
17. Negozio-aukerak antzematea, eta merkatuaren eskaerak identifikatu eta aztertzea, enpresa txiki bat sortu eta kudeatzeko.
18. Baldintza sozialak eta lanekoak arautzen dituen lege-esparrua aztertu ondoren, gizarteko agente aktibo gisa dituen eskubideak eta betebeharrak zein diren jakitea, herritar demokratiko gisa parte hartzeko.

IKASKUNTZAREN EMAITZAK ETA EBALUAZIO-IRIZPIDEAK.

1.- Mikroinformatika-tresneria estandar bat integratzeko osagaiak hautatzen ditu, horien funtzioak deskribatuta eta hainbat fabrikatzailearen prestazioak konparatuta.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Mikroinformatika-tresneria osatzen duten blokeak eta horien funtzioak deskribatu ditu.
- b) Busen arkitektura ezagutu du.
- c) Mikroprozesadore moten ezaugarriak deskribatu ditu (maiztasuna, tentsioak, potentzia, zokaloak, besteak beste).
- d) Barreiatzaileen eta haizagailuen funtzioa deskribatu du.
- e) Plaka nagusiaren konfigurazioaren ezaugarriak eta utilitate garrantzitsuenak deskribatu ditu.
- f) Plaka nagusirako eta gainerako osagaietarako txasis motak ebaluatu ditu.
- g) Oinarrizko osagaiak identifikatu eta manipulatu ditu (memoria-moduluak, disko finkoak eta horien kontroladoreak, memoria osagarrien euskarriak, besteak beste).
- h) Moldagailu grafikoaren eta monitorearen funtzioa aztertu du.
- i) Hainbat moldagailu identifikatu eta manipulatu ditu (grafikoak, LAN, modemak, besteak beste).
- j) Integrazio-osagaiek ekartzen dituzten elementuak identifikatu ditu (dokumentazioa, kontrolatzaileak, kableak eta utilitateak, besteak beste).

2.- Mikroinformatika-tresneria mihiztzen du, fabrikatzailearen planoak eta argibideak interpretatuta eta muntatzeko teknikak aplikatuta.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Mikroinformatika-tresneria mihiztatzeko beharrezkoak diren erremintak eta lanabesak hautatu ditu.
- b) Mihiztatu beharreko osagai guztien dokumentazio teknikoa interpretatu du.
- c) Txasisa irekitzeko/ixteko sistema eta tresneriaren elementuak mihiztatzeko/desmihiztatzeko finkatze-sistemak zehaztu ditu.
- d) Plaka nagusiak, mikroprozesadoreak eta hozte-elementuek osatutako hainbat multzo mihiztatu ditu hainbat txasis modelotan, emandako zehaztapenen arabera.
- e) RAM memoria-moduluak, disko finkoak, memoria osagarrien euskarrietan irakurtzeko/grabatzeko unitateak eta beste zenbait osagai mihiztatu ditu.
- f) Multzoaren oinarrizko parametroak konfiguratu ditu plaka nagusiaren konfigurazioan sartuta.
- g) Txekeatzeko eta diagnostikatzeko utilitateak exekutatu ditu mihiztatutako multzoaren prestazioak egiaztatzeko.
- h) Muntatze-lanen txostena egin du.

3.- Parametro elektrikoak neurtzen ditu, seinale mota identifikatu eta unitate bereizgarriekin erlazionatzen du.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Dagokion aparatuarekin neurtu beharreko seinale mota identifikatu du.
- b) Magnitudea eta neurketa-bitartea hautatu ditu eta aparatua neurtu beharreko magnitudearen arabera konektatu du.
- c) Lortutako neurria balio tipikoekin erlazionatu du.
- d) Ordenagailu pertsonal batentzako elikatze-iturri baten blokeak identifikatu ditu.
- e) Elikatze-iturri tipiko batek emandako tentsioak zerrendatu ditu.
- f) Tentsioak neurtu ditu ordenagailu pertsonalen elikatze-iturri tipikoetan.
- g) Etenik gabeko elikatze-sistema baten blokeak identifikatu ditu.
- h) Seinaleak neurtu ditu etenik gabeko elikatze-sistema baten puntu esanguratsuetan.

4.- Informatika-tresneria mantentzen du, fabrikatzaileen gomendioak interpretatuta eta disfunczioak beren sorburuekin erlazionatuta.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Tresneriaren hardwarean dauden arazoen berri ematen duten seinale akustikoak eta ikusizkoak ezagutu ditu.
- b) Mikroprozesadorea gehiegi berotzeak eragindako matxurak identifikatu ditu eta irtenbidea aurkitu die.
- c) Mikroinformatika-tresneriaren matxura tipikoak (osagaien konexio txarra, bateraezintasunak, disko finkoetako arazoak, zikinkeria, besteak beste) identifikatu ditu eta irtenbidea aurkitu die.
- d) Hondatutako osagaiak ordeztu egin ditu.
- e) Ordeztutako osagaien bateragarritasuna egiaztatu du.
- f) Osagaiak eguneratu eta handitu egin ditu.
- g) Matxuren txostenak egin ditu (konponketa edo handitzea).

5.- Informatika-tresnerian softwarea instalatzen du, memoria-euskarri batean biltegitratutako irudi bat erabilia, eta jarraitu beharreko prozedura justifikatzen du.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Instalazio estandar baten eta software aurreinstalazio baten arteko aldea ezagutu du.
- b) Plaka nagusian konfigura daitezkeen abiarazte-sekuentziak identifikatu eta probatu ditu.
- c) Tresneria memoria osagarrien hainbat euskarritatik hasieratu du.
- d) Software aurreinstalazio baten irudiak egin ditu.
- e) Irudiak disko finkoan lehengoratu ditu hainbat euskarritatik.
- f) Partizioaren/diskoaren irudiak sortzeko utilitateak deskribatu ditu.

6.- Mikroinformatika-tresneria mihiztatzeko joera berriak ezagutzen ditu, horien abantailak deskribatu eta tresneria erabiltzeko ezaugarrietara egokitzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Txaxis-plaka nagusi multzoa taxutzeko aukera berriak ezagutu ditu.
- b) Uneko plataforma erdimihiztatu («bareboneak») adierazgarrienetarikoz batzuen prestazioak eta ezaugarriak deskribatu ditu.
- c) Multimedia entretenimenduko ordenagailuen (HTPC) ezaugarriak eta horiek mihiztatzeko erabiltzen diren txaxis eta osagai espezifikoak deskribatu ditu.
- d) Beste aplikazio-eremu espezifiko batzuetan erabiltzen den informatika-tresneriak eskatzen dituen ezaugarri bereizgarriak deskribatu ditu.
- e) Informatika mugikorraren presentzia baloratu du, goraka ari den eta ezaugarri espezifikoak dituzten tresneria eta gailuen (mugikorrak, PDAk, nabigatzaileak, besteak beste) eskari handia duen merkatu gisa.
- f) «Modding»aren presentzia ebaluatu du, mikroinformatika-tresneria mihiztatzearen ordezkorronte gisa.

7.- Periferikoak mantentzen ditu, tresneria-fabrikatzaileen gomendioak interpretatuta eta disfunczioak beren sorburuekin erlazionatuta.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Inprimaketa estandarreko periferikoetan arazo mekanikoak identifikatu eta konpondu ditu.
- b) Inprimaketa estandarreko periferikoetan kontsumigarriak ordeztu ditu.
- c) Sarrerako periferikoetan arazo mekanikoak identifikatu eta konpondu ditu.
- d) Irudi digital finkoak eta mugimenduzkoak atzitzeko periferikoen ezaugarriak eta prestazioak horiek izan litzaketen aplikazioekin lotu ditu.
- e) Beste multimedia periferiko batzuen ezaugarriak eta prestazioak horiek izan litzaketen aplikazioekin lotu ditu.
- f) Fotokopiatzeko, inprimaketa digital profesionalak egiteko eta filmatzeko tresneriaren erabilerak eta aplikazio-esparruak ezagutu ditu.
- g) Periferikoei prebentzio-mantentzea egiteko teknikak aplikatu dizkie.

8.- Laneko arriskuen prebentzioari eta ingurumen-babesari buruzko arauak betetzen ditu, arriskuak, eta horiei aurrea hartzeko neurriak eta ekipamenduak identifikatuta.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Materialak, erremintak, tresnak, makinak eta garraiobideak manipulatzearen ondoriozko arriskuak eta arriskugarritasun-maila identifikatu du.
- b) Segurtasun-arauak errespetatuz lan egin du makinekin.
- c) Materialak, erremintak, eta ebaketa eta konformazioko makinak manipulatzearan, besteak beste, istripuen sorbururik ohikoenak zein diren identifikatu du.
- d) Makinen segurtasun-elementuak (babesak, alarmak, larrialdietarako igarobideak, besteak beste) eta muntatzeko eta mantentzeko eragiketetan erabili behar den norbera babesteko ekipamendua (oinetakoak, begien babesa, jantziak, besteak beste) deskribatu ditu.
- e) Materialen, erreminten eta makinaren manipulazioa segurtasuneko eta norbera babesteko neurriekin erlazionatu du.
- f) Ingurumenaren poluzio-iturriak zein izan daitezkeen identifikatu du.
- g) Sortutako hondakinak sailkatu ditu, gaika biltzeko.
- h) Arriskuei aurrea hartzeko lehen faktore gisa, instalazioen eta ekipoen ordena eta garbitasuna baloratu ditu.

HEZKUNTZA-LAGUNTZAKO PREMIA BEREZIAK DITUZTEN IKASLEENTZAKO APARTEKO NEURRIAK

Ikaskuntza-prozesua, irisgarritasun unibertsalerako eskubidea eta HLBPak dituzten ikasleen aukera-berdintasunerako eskubidea errazteko, ikastetxeak honako neurri hauek hartuko ditu:

- Azterketak, lanak, proiektuak eta abar egiteko denbora luzatzea.
- Idatzizko proben ordez ahozko probak egiteko aukera ematea.
- Jarduera garrantzitsuenak lehenestea, erabilgarri dagoen denboraren eta ikaslearen martxaren arabera.
- Ahal den neurrian simulazio-programak erabiltzea
- Beste pertsona batek eskuzko prozesuak egitea, ikaslearen jarraibideei jarraituz.

EDUKIEN SEKUENTZIAZIOA ETA DENBORALIZAZIOA: KRONOGRAMA

IKASTETXEAREN IZENA		IES SAMANIEGO BHI (LAGUARDIA)											KODEA:	010137														
HEZIKETA ZIKLOA		MIKROINFORMATIKA SISTEMAK ETA SAREAK											MAILA:	ERDI MAILA														
MODULUA		TRESNERIA MUNTATZEA ETA MANTENTZEA																										
EDUKI MULTZOAK								UNITATE DIDAKTIKOEN SEKUENTZIAZIOA								KURTSOKO HILABETEA								orduak				
1M	2M	3M	4M	5M	6M	7M	8M									ira	urr	aza	abe	urt	ots	mar	api		ma	eka		
								0. UD: Moduluaren aurkezpena.								1											1	
X								1. UD: Ordenagailu digitalaren egitura funtzionala								20	1										21	
X	X							2. UD: Plaka nagusia eta ordenagailuaren barne-osagaiak									25	13									38	
	X	X					X	3. UD: Mikroinformatika ekipoen elikatze sistemak										17									17	
	X				X		X	4. UD: Mikroinformatika ekipoen muntaia											14	14								28
			X				X	5. UD: Matxurak ezagutu eta konpondu												12	14							26
	X							6. UD: Ekipo fisikoa martxan jarri eta BIOSa konfiguratu													10							10
X	X							7. UD: Informazioa biltegitratzeko sistemak													4	8						12
X	X		X		X		X	8. UD: Ekipo eramangarri eta beste gailu batzuen muntaia eta mantentzea															22	8				30
						X	X	9. UD: Sarrera/irteera eta multimedia gailuak. Periferikoen mantentzea																13	2			15
				X				10. UD: Softwarea instalatzeko ordezkoko bideak																	30		30	
								ORDUAK GUZTIRA:								21	26	30	14	26	28	30	21	32		228		

Oharrak: OCDan adierazitakoarekin alderatuta ordu-diferentziarik gertatuz gero, beharrezkoa bada, ordu-defizita duen zikloko beste modulu baten eskura egongo dira, edo superabita duen modulu batetik hartuko dira, ematen duen irakaslearekin negoziatu ondoren.

MODULUAREN EBALUAZIO ETA KALIFIKAZIOA

AURREZ AURREKO IKASLEAK

Ebaluazio-aldi bakoitzean hainbat azterketa edota erronka egingo dira ikasleak ebaluatzeko.

Azterketa bakoitzean gutxieneko nota 4 izango da beste probekin batezbestekoa egin ahal izateko (gutxienez 4 bat azterketa guztietan lortzen ez duen ikasleak ez du ebaluazio-aldia gaindituko).

Jarreraren notan klaseko jarrera kontuan hartuko da, %5a (jarrera, parte hartzea, interesa, ariketak egitea, eta abar) eta beste %5 bat klasera etortzeagatik izango da.

Ariketak proposatuko dira, ikasgelan edo tailerrean egin ahal izango direnak. Ariketa horiek notaren zati bat osatuko dute. Ariketa batzuk derrigorrezkoak izan daiteke, eta adierazitako epean entregatu eta gainditu beharko dira (hauek ez egiteak ebaluazioa ez gainditzea ekarriko du). Derrigorrezkoak ez diren ariketak ere notarako zenbatuko dira, baina, kasu horretan, adierazitako epean ez egiteak ez du esan nahi ebaluazioa gaindituko ez denik (entregatu gabeko ariketa bakoitza 0-rekin kalifikatuko da).

Ebaluazio aldi bakoitzaren nota orokorra 4 noten batuketa izango da: jarrera, kontzeptuzkoa, prozedurazkoa eta ariketak eta praktikak. Ebaluazio-aldia gainditu ahal izateko batezbesteko notak 5 edo gehiago izan behar du.

Notaren atal bakoitzaren ehunekoak (kontzeptuala, prozedurazkoa, jarrerazkoa eta ariketak) ebaluazio-aldi bakoitzean adierazten dira.

HUTSEGITEAK:

Ebaluazio batean hutsegiteen %20a gainditzen duen ikasleak etengabeko ebaluazioa izateko eskubidea galduko du, hau da: jarreraren ehunekoa eta ariketa-praktiketako ehunekoa. Beraz askoz jota lor dezakeen nota ebaluazioaren azterketako nota izan daiteke. Kasu honetan, proposatutako ariketak, nahiz eta notan eragina ez izan, berdina entregatu eta gaindituak izan behar dira.

BERRESKURAPENA

Berreskuratzeko proba bat egingo da zatiren bat gainditu ez dutenentzako. Berreskurapenean lor daitekeen nota handiena 5 bat izango da. Nota horrekin batezbesteko nota aterako da (beste zatietako nota, gaindituta egonez gero, errespetatuko da) hurrengo ehunekoak erabiliz: kontzeptuala %45a (bitarra %25a eta azterketa teorikoa %75a) eta prozedurazkoa %55a.

Hutsegiteen %20a gainditu duen ikasleari aurreko puntua egokituko zaio, hau da, notaren %70a lor dezake.

Erronken ebaluazioa:

Ebaluazio- eta kalifikazio-sistema honako hau izango da:

- Huts-egiteen % 20 gainditzen duen ikasleak (moduluak erronkan dituen orduen %20a) gainditu gabe izango du erronka, eta azken ebaluazioaren azterketan berreskuratu beharko du.
- Entregatzekoak ez aurkezteak edota entregatzeko datak ez betetzeak automatikoki eragingo du entregagarriaren kalifikazioan, eta puntuazioa 0ra murriztuko da (irakasle-taldeak zehaztu beharko du).
- Erronkaren nota honela lortuko da:

10% Zeharkako gaitasunak	10% Auto-ebaluazioa 40% talde ebaluazioa 50% irakaslegoaren ebaluazioa (gutxienekoa: 5/10)
60% Erronkaren gaitasun teknikoak	100% Dokumentazioa (gutxienekoa: 5/10 errubrika bakoitzean) Proba funtzionalak: (gai / ez gai). Derrigorrezkoa da gainditzea.
30% Banakako proba	100% Azterketa praktikoa (gutxienekoa: 5/10)

- Erronka gaindituta egon dadin, gutxieneko nota bat ezartzen den atal bakoitza gainditu behar da, bakoitza bere aldetik, eta azken nota 5 edo handiagoa izan behar da. Erronka gainditzen ez bada, lehenengo azken ebaluazioko azterketan berreskuratu beharko da.

LEHENENGO EBALUAZIOA

Nota hurrengo moduan kalkulatu da:

- Kontzeptuzko zatiaren barne (%30) 2 azterketa egongo dira:
 - o Zenbaki sistemak: (zati kontzeptualaren %25a)
 - o Azterketa teorikoa: (zati kontzeptualaren %75a)
- Prozedurazko zatiaren barne (%40a): Azterketa bakarra.
- Jarrera nota (%10): %5 jarreragatik eta %5 bertaratzeengatik.
- Ariketak: notaren % 20a izango dira.

BIGARREN EBALUAZIOA

Nota hurrengo moduan kalkulatu da:

- Prozedurazko zatia (%40) (5. eta 6. unitateak). Prozedurazko zatia erronka baten bidez ebaluatuko da. Ebaluazioa gainditu ahal izateko, erronka gainditu behar da.
- Kontzeptuzko zatia (%30) (7. unitatea). Gutxienez azterketa bat egingo da kontzeptuzko zatia ebaluatzeko.
- Jarrera nota (%10): %5 jarreragatik eta %5 bertaratzeengatik.
- Ariketak: notaren % 20a izango dira.

HIRUGARREN HIRUHILABETEKOA

Hiruhileko honetan egiten den edozein probak eta lehenengo ikasturteko lehenengo azken ebaluazioko azterketa-zatiak eduki teorikoko notaren % 25a eta eduki praktikoko % 45a osatuko dute.

Nota hurrengo moduan kalkulatu da:

- Prozedurazko zatia (%45).
 - o 8. unitatea (Ekipo eramangarriak eta bestelako gailuak muntatzea eta mantentzea) erronka baten bidez ebaluatuko da, eta prozedura-zatiaren notaren % 20a izango da. Ebaluazio-aldia gainditu ahal izateko, erronka gainditu behar da.
 - o 9. eta 10. unitateak azterketa baten bidez ebaluatuko dira.
- Kontzeptuzko zatia (%25) (9. eta 10. unitateak). Gutxienez azterketa bat egingo da kontzeptuzko zatia ebaluatzeko.
- Jarrera nota (%10): %5 jarreragatik eta %5 bertaratzeengatik.
- Ariketak: notaren % 20a izango dira.

LEHENENGO MAILAKO LEHENENGO AZKEN EBALUAZIOA

Lehenengo mailako lehenengo azken ebaluazioaren nota 1.ebaluazioa, 2. ebaluazioa eta 3. hiruhilekoen batezbestekoa izango da.

Lehenengo bi ebaluazio edota 3. hiruhilekoa gainditzen ez duten ikasleak Lehenengo mailako lehenengo azken ebaluazioaren azterketara aurkez daitezke eta gainditu gabeko zatia egin. Egindako zati bakoitzean gutxienez 4ko nota eskatuko da, eta egindako zati guztien batez besteko nota 5 izango da azterketa gainditzeko.

LEHENENGO MAILAKO BIGARREN AZKEN EBALUAZIOA

Lehenengo mailako lehenengo azken ebaluazioa gainditzen ez duen ikasleak lehenengo mailako bigarren azken ebaluazioan modulu osoa egin behar izango du.

Zati bakoitzean gutxienez 4ko nota eskatuko da, eta egindako zati guztien batez bestekoa 5 izan beharko da azterketa gainditzeko.

NOTAREN EHUNEKOAREN BANAKETA		
	1EF	2EF
EDUKIAK	45	45
PROZEDURAZKOAK	55	55
JARRERA		

ERREKLAMAZIOAK

Erreklamazio prozesua AJA-n adierazten den moduan egingo da eta zuzendaritzak ezarritako datetan.

Laguardian, 2023ko urriaren 17an

IRAKASLEEN SINADURA