

TEKNOLOGIA INDUSTRIALA II ARLOKO PROGRAMAZIO LABURRA

Irakaslea Nagore Ocejo Maila LB 2 Ikasturtea 2020-21

IKASGAIAREN EZAUGARRIAK MAILA HONETAN

Covid19 dela eta bizi dugun egoera aldakor honetan, Hezkuntza Departamentuak lan egiteko lau egoera ezberdin antzeman ditu. Lauak [Kontingentzia Plana](#) izena daraman dokumentuan azaltzen dira.

Lehenengo bi egoeretan, aurrez aurreko irakaskuntza bermatuko da.

Hirugarren egoeran, erdiz aurrez aurreko irakaskuntza bermatuko da.

Laugarren egoera, aurrez aurreko irakaskuntza ez da egongo, eta etxetik lan egin beharko da.

Lehenengo bi egoerak gure ikasgaiari dagokionez, ez du desberdintasunik eta eskutan duzun testu honen arabera lan egingo dugu.

Hirugarren zein laugarren egoeretan sartzen bagara, abian jarriko da ikastetxeko [Arreta ez-Presentzialaren Plana](#).

Zientziak eta teknologia ibilbideko modalitate ikasgaia da. Astero 4 saio dituena. Proiektu, ikerketa eta talde lanari garrantzia handia ematen diona.

OINARRIZKO GAITASUNAK

UNITATEAK

1) Hizkuntza komunikazioa.	1	2	3	4	5	6				
2) Matematika gaitasuna eta zientzia eta teknologiako oinarrizko gaitasunak.	1	2	3	4	5	6				
3) Gaitasun digitala.	1	2	3	4	5	6				
4) Ikasten ikastea	1	2	3	4	5	6				
5) Gaitasun sozial eta zibikoak.	1		3							
6) Ekimena eta ekintzailtza.	1		3							
7) Kontzientzia eta adierazpen kulturalak.	1		3							

ETAPAKO HELBURU OROKORRAK

Batxilergoa: <https://bon.navarra.es/eu/iragarkia/-/texto/2015/127/1>

EDUKIAK

[Teknologia Industrialia II CURRICULUMA](#)

- 1. Makina eta sistemen elementuak.** Zirkuitu elektrikoak. Kontrol sistemak automatikoak.
- 2. Materialak:** Materialen egitura eta propietateak. Saiakuntza mekanikoak materialekin.
- 3. Makinen printzipioak.** Motor termikoak. Hozteko makinak. Bero ponpak. Motor elektrikoak
- 4. Kontrol Sistema automatikoak.** Zirkuitu pneumatikoak.
- 5. Zirkuitu eta sistema logikoak.** Zirkuitu elektroniko digital konbinazionalak.
- 6. Sistema automatikoak kontrolatu eta programatzea.** Zirkuitu elektroniko digital konbinazionalak.
- 7. Diseinu industrialia.**
- 8. Proiektu kudeaketa taldean.**

EBALUAZIO IRIZPIDEAK eta ESTANDAR EBALUAGARRIAK

[Teknologia Industrialia II CURRICULUMA](#)

UNITATEAK ETA DENBORALIZAZIOA

1. Ebaluazioa		2. Ebaluazioa		3. Ebaluazioa	
Orduak	Unitateak	Orduak	Unitateak	Orduak	Unitateak
3	1. Energia elektrikoa	14	2. Makinak	8	5. Kontrol sistema elektrikoa
15	2. Makinak	5	4. Kontrol sistema automatikoak	10	6. Sistema elektroniko digitalak
17	3. Arduino proiektua	20	3. Arduino proiektua	17	3. Arduino proiektua

METODOLOGIA ETA BALIABIDEAK

Metodologia.

Unitate ezberdinak modu ezberdinetan landuko dira. Horrela, unitate batzuetan irakaslearen azalpenak eta gaiari buruzko ariketak izanen dira nagusi. Beste batzuetan ordea ikasleek aktiboki jokatuko dute klaseak aurrera eramateko, ikaslea bere ikaskuntza prozesuaren protagonista izanen da. Talde lanean eginiko proiektuei garrantzia handia emanen zaio. Klaseko ariketak eta Arduino proiektuak egiteko IK/KI egitura erabiliko da.

Baliabideak.

Arloa garatzeko irakasleak emandako apunteak erabiliko dira, bestetik arloaren garapena laguntzeko Google aplikazioak erabiliko dira. Horiez gain teknologia tailerreko eta robotika gelako baliabideak erabiliko dira.

Ikaslek ikasgelako ikasgelaren bidez irakaslearekin hartu emanak izanen dituzte.

EBALUAZIOA ETA ERREKUPERAZIOA

KALIFIKAZIO SISTEMA eta TRESNAK

Ebaluatzeko orduan tresna hauek erabiliko dira eta kalifikatzeko portzentajeak ondorengoak izanen dira:

- Taldean egindako **lanak / proiektuak**. Errubriken bidez kalifikatuko dira.
- Froga idatziak, **azterketak**. Ebaluazio bakoitzak hurrengo azterketak izango ditu:
 - Azterketa ziur bat; ikastetxeak ezarritako datan.
 - Azterketa sorpresa.
- Ebaluazioko kalifikazioak hurrengo moduan kalkulatuko dira:

Ebaluazioa	Azterketak	Arduino proiektua
1	% 50	% 50
2	% 50	% 50
3	% 50	% 50
Ohiko deialdia	Ebaluazioen batezbestekoa	

- Lan/ sari extrak: hauen bidez ebaluazioko edo azken nota zuzenean igo ahalko da.
- Ebaluazio bakoitzeko nota lortzeko garaian ikaslearen **jarrera** ere kontutan izanen da. Aspektu hauetan izandako akatsak modu negatiboan eraginen dute notan eragile bakoitzaren ondoan adierazten den moduan.

Beharrezko materiala ez ekartzea	-0,05/-0,1/-0,15	Klasera ez etortzea eta ez justifikatzea	-0,2
Klasera orduan ez etortzea	-0,05/-0,1/-0,15	Tailerreko arauak ez errespetatzea	-0,2
Klasean lanean ez aritzea, beste zereginetan aritzea, ez kooperatzea...	-0,1/-0,2	Klasean pertsonak bezala ez egotea (tokiz aldatu, hankak mahai gainean,...)	-0,2
Etxeko lanak ez egitea	-0,1/-0,2	Lanak epean ez aurkeztea (egun bakoitzeko)	-0,5
Euskaraz ez hitz egitea	-0,15	Ikaskide eta irakaslearekiko errespetua ez izatea	-0,5
Gela eta tailerreko materialak eta tresnak ez zaintzea	-0,2	Mugikorra klasean erabiltzea	-1
Gelan zein klasean eraso fisiko bat gertatzen bada		Suspentso	

ZUZENKETA IRIZPIDEAK ETA GUTXIENEOAK

Zuzenketa irizpideak

Ebaluazioko nota jartzeko, borobiltze matematiko arrunta erabiliko da:

- Lehen hamartarra 1, 2, 3 edo 4 bada: unitatea bere horretan mantentzen da.
- Lehen hamartarra 5, 6, 7, 8 edo 9 bada: unitateari 1 gehitzen zaio. Arau hau ez da aplikatuko 4,5 - 5 tartean, hau da, gainditzeko baldintza 5era iristea da.

Ikasturte bukaerako nota kalkulatzeko, ebaluazio bakoitzeko borobildu gabeko notarekin kalkulatu da, eta ondoren aurreko borobiltze irizpidea erabiliko da.

Azken nota Industri Teknologia II ikasgaia gainditzeko, hiru ebaluazioetako noten batezbestekoan 5 edo handiagoa den kalifikazioa lortu beharko da.

Fogak edota eguneroko ariketak zuzentzean, emaitza zuzena lortzea ez da nahikoa izango, erabilitako prozedura eta emandako pausoak ere baloratuko dira.

Industri Teknologia II arloan ez da ematen nota hobetzeko aukerarik.

Saioen %20 edo gehiago huts egiten bada, ebaluazio jarraia eskubidea galduko da.

Gutxieneoak:

- Energia elektrikoaren erabileraren garrantzia ulertzea.
- Oinarrizko zirkuitu elektrikoaren funtzionamendua ulertzea eta hauen ariketak ebaztea.
- Motor termiko ezberdinak eta bere funtzionamendua ezagutzea. Motor termikoei buruzko ariketak ebaztea.
- Bero ponpa eta hozteko makinaren funtzionamendua ezagutzea. Ariketak ebaztea.
- Motor elektriko ezberdinak eta bere funtzionamendua ezagutzea. Motor elektrikoei buruzko ariketak ebaztea.
- Kontrol sistema ezberdinak ezagutzea eta bere osagai edo atalak identifikatzea.
- Oinarrizko kontrol sistema elektrikoak ezagutzea eta ariketak ebaztea.
- Oinarrizko zirkuitu elektroniko digital konbinazioaren funtzionamendua ulertzea eta hauen ariketak ebaztea.
- Talde lanean modu sistematiko eta ordenatuan aritzea.
- Ikerketa prozesuan trebatzea.

ERREKUPERAZIO SISTEMA

Ebaluazio batean suspentsoa bada, suspenditutako unitateak berreskuratu behar dira, hurrengo ebaluazioaren lehenengo egunetan, data adostuta. Behin berreskuratua, nota beheko taulan agertzen den moduan finkatuko da.

Ohiko deialdian, gainditu gabeko ebaluazioak berreskuratu behar dira. Berreskurapena suspentsoaren araberakoa izanen da, pertsonalizatua. Behin berreskuratuta, beheko taulan agertzen den moduan, lortutako nota berri honekin (hauekin) hiru ebaluazioen noten batezbestekoa eginez, kalkulatu da azken nota.

Ez Ohiko deialdian, ikasleren batek hiru ebaluazioen batezbestekoan ez badu 5 edo gehiago lortzen, suspendituriko ebaluazioak berreskuratu beharko ditu. Berreskurapena suspentsoaren araberakoa izanen da, pertsonalizatua. Behin berreskuratuta, beheko taulan agertzen den moduan, lortutako nota berri honekin (hauekin) hiru ebaluazioen noten batezbestekoa eginez, kalkulatu da azken nota.

Berreskurapenaren emaitza	Azken emaitza
8.5 - 10	7
7 - 8.5	6
5 - 7	5
0 - 5	Berreskurapenaren emaitza borobildua (4 eta 5 artean, 4)

AURREKO IKASTURTEKO TEKNOLOGIA INDUSTRIALA I GAINDITZEKO SISTEMA:

Teknologia Industrial I pendienteak programazioan biltzen da. Arloa duten ikasleei pendienteen plana banatu zaie.

KANPOKO EBALUAZIOA

Teknologia Industrial II irakasgaietan ez da kanpoko ebaluaziorik egiten.

OHARRA: Hau guztia hasierako plangintza da, malgutasunez jarraituko dena. Ikasturtean zehar ikusten bada komeni dela zerbait aldatzea, zilegi litzateke.

Iruñea, 2020ko iraila