

10.ERRONKA LERRO JARRAITZAILEA

HASIERA DATA	19/05/14
BUKAERA DATA (aurreikusitakoa)	19/06/06
AURREIKUSITAKO ORDUAK	96 ordu
EGIAZKO ORDUAK	

ERRONKAREN DISEINUA

ERRONKA.

D-Sariei loturik Lanbide Heziketako eskolen arteko LerroJarraitzaile txapelketa antolatzen da urtero Don Bosco ikastetxean. 2019-ko txapelketan parte hartzeko berandu gabiltza, asteburu hontan burutzen bait da, baina 2020-ko txapelketari begira LerroJarraitzaile bat prestatu behar duzue LaSalleBerrozpe-ren izenean parte hartzeko.

Zuen auto lerrojarraitzaileak ordea berezitasun bat izango du ohikoekiko. Mikroprozezagailu bat erabili ordez, elektronika digitaleko zirkuitu konbinazional bidez egin beharko duzue bere kontrola (FPGA txartel bat erabiliaz).

Behin beharrezko informazio eta kontzeptuak jaso/ikasi eta gero, auto lerrojarraitzailea egiteko material konkretu bat emango zaizue oinarri bezala eta bertan oinarrituz zuei dagokizue autoaren diseinua egitea eta berau gauzatzeko faltako litzatekeen materiala definitzea. Diseinua, plangintza eta beharrezko materialeen eskaera eginga duzuenean, orduan gauzatu ahal izango duzue zuen auto lerrojarraitzailea.

Erronkaren bukaeran barne txapelketa bat burutuko dugu zein talderen autoa den azkarrena jakiteko aurrez prestatuko dugun zirkuitu itxi batean.

Eginiko diseinua edonoren eskura egoteko, autoa berregiteko beharko litzatekeen informazio guztia GitHub-en utzi beharko duzue eskuragarri (materialeen lista bakoitzaren ezaugarri nagusiak azalduz, konekzio eskema (adibidez Fritzing erabiliaz), funtzionamenduaren azalpena (egiaren taula eta beharrezko azalpenekin), elementu programagarrien konfigurazio fitxeroak, muntaiaren argazkiak, funtzionamenduaren bideoak,...)

Erronkari erantzuteko Elektronika Digitaleko kontzeptu ugari menperatu beharko dituzuenez, Elektronika Digitaleko apunteak prestatuko dituzue, aurrerago behar izanez gero eskura izateko eginiko lana. Apunteak ere GitHub bidez elkarbanatuta egon beharko dute autoaren diseinuarekin batera.

IKASKETA EMAITZAK. (DCBkoak)

TRESNERIA MIKROPROGRAMAGARRIA

- IE1: Elektronika digitaleko osagaiak identifikatzen ditu, beren ezaugarriak eta zirkuituko funtzioak errekonozituz.
- IE2: Zirkuitu konbinazionalak muntatzen ditu, osagaiak eta blokeak identifikatuz eta beraien funtzionamendua egiaztatuz.
- IE5: Ekipo elektroniko mikroprogramagarriak konfiguratzen ditu.
- IE 6: Ekipo elektroniko mikroprogramagarriak mantentzen ditu, matxurak eta disfuntzioak konponduz.

ZIRKUITU ELEKTRONIKO ANALOGIKOAK

- IE1: Osagai elektroniko aktiboak eta pasiboak ezaugarritzen ditu, horien funtzionamendua aztertzen du, eta zirkuituetan duten aplikazioarekin lotzen ditu
- IE2: Seinale elektriko analogikoak neurtzeko eta bistaratzeko teknikak aplikatzen ditu, eta, horretarako, tresneria deskribatzen du eta erabilitako prozedurak aztertzen ditu.
- IE3: Erreduzko zirkuitu analogikoen egitura zehazten du, horien aplikazioa identifikatuta eta horien osagaien arteko lotura analizatuta.
- IE4: Zirkuitu elektroniko analogiko bidezko irtenbideak proposatzen ditu, eskemak landuta eta osagaiak hautatuta.
- IE5: Zirkuitu elektronikoen funtzionamendua egiaztatzen du, eskemak interpretatuta eta seinaleak bistaratzeko/neurtzeko teknikak aplikatuta.
- IE6: Zirkuitu elektronikoetako dokumentazio teknikoa lantzen du, informatika-tresnak eta sinbologia normalizatua erabilia.

BEHARREZKO BALIABIDEAK

- Irakasleen behaketa erregistroak
- Autoaren prototipoa
- Txapelketako emaitza
- Sortutako Elektronika Digitaleko apunteak
- Egindako lanaren (diseinua + apunteak) elkarbanatzea
- Balidazio proba (Beharrezko ikusten bada)

EBALUAZIO IRIZPIDEAK

% 70 TEKNIKOAK:

- Erronkan landutako IEk ebaluatuko dira
- Adierazleak (Erronka honetarako produktuak)
 - Berdea: Lan aurreratua
 - Horia: Lan egokia
 - Naranja: Lan ez nahikoa
 - Gorria: Lan kaxkarra

Ebaluazio tresna edo indikatzaileak:

- Autoaren prototipoa
- Sortutako Elektronika Digitaleko apunteak
- Balidazio proba (Beharrezko ikusten bada)

% 30 ZEHARKAKOAK:

Zeharkako Gaitasunak	Lan aurreratua 3	Lan egokia 2	Lan ez nahikoa 1	Lan kaxkarra 0
Ardura	Oso arduratsua da beti betetzen ditu hartutako konpromezuak	Orokorrean hartzen dituen konpromezuak betetzen ditu	Tarteka arduratsua da, bere konpromezu txikiak betetzeko gai da.	Ez da arduratsua.
Autonomia	Autonomiaz eta epeak errespetatuz egiten ditu bere lanak.	Dagozkion lanak bere kabuz egiten ditu eta laguntza behar duenean eskatzeko gai da.	Jarduerak irakaslearen eta ikaskideen laguntzaz burutzen ditu.	Irakaslearen edo ikaskideen laguntza etengabe behar du edozein jarduera burutzeko.
Talde lana	Taldeko dinamikan (ekarpenak, erabakiak hartu) lideratzeko gai	Taldeko dinamikan (ekarpenak, erabakiak hartu) normaltasunez	Taldeko dinamikan (ekarpenak, erabakiak hartu) tarteka	Taldeko dinamikan (ekarpenak, erabakiak hartu) ez du parte

MANTENTZE LAN ELEKTRONIKO

	da.	parte hartzen du.	parte hartzen du.	hartzen.
Komunikazioa	Komunikatzeko gaitasun ona du.	Komunikatzeko garaian ondo moldatzen da, baina hobetu dezake.	Komunikatzeko garaian saiatzen da, baina kasta egiten zaio.	Komunikatzeko gaitasun bajua du.
Iniziatiba	Ideia/proiektu/h obekuntzak martxan jartzeko plana definitzen du, alternatiba berritzaileak proposatuz eta arriskuak hartuz.	Autonomiaz jartzen ditu martxan bere edo taldearen ideia/proiektu/h obekuntzak, alternatiba berritzaileak proposatuz.	Laguntzarekin (baina badu iniziatiba) bere edo taldearen ideia/proiektu/h obekuntzak martxan jartzen ditu.	Ez dauka martxan jartzeko moduko ideia/proiektu/h obekuntzarik.

Erronka gainditzen ez bada eta ikasketa emaitzak kurtsoan zehar berriz errepikatzeko prebisioa ematen bada, ebaluazio jarraia erabiliko da, I.E. horiek ondorengo erronka batean gainditu ahal izateko. Gainditu gabeko I.E. kurtsoan zehar ez badira berriz errepikatzen, erronka berdina eginez edo balidazio pertsonalen bitartez (irakasle taldeak erabakitzen duenaren arabera) errekuperatzeko aukera emango zaie.