

Verkefni Lóðning á rafrás: Rásgreining og virkni útskýring (10%)

Áfanganúmer og heiti: RABV4A005

Tegund verkefnis: Einstaklingsverkefni

Skil á pappír

Skiladagur: 16. Febrúar

Nafn _____

Markmið

Verkefnið sameinar verklega þjálfun (lóðun og fín verkfæri) og fræðilega rásagreiningu. Þú átt að sýna að þú skiljir rásina, virkni hennar og hvernig hún stýrir hreyfingu vélmennisins.

- Þjálfun í notkun lóðbolta og fínni verkfæra (nákvæmur frágangur á prentplötu)
- Að öðlast innsýn í fíngræða rafrás sem byggir á sjálfvirkni (skynjun → úrvinnsla → stýring)
- Að geta greint íhluti, útskýrt hlutverk þeirra og tengt þá við heildarvirkni rásarinnar

Kröfur og skil

Skýrslan skal vera skrifuð með eigin orðum og byggja á þessum leiðbeiningum. Auk Mynda og skýringarteikninga

Skil: Á pappír, 16. febrúar.

Lengd viðmið: 2–4 blaðsíður. Verkbættir

1) Íhlutagreining

- Heiti/tegund íhlutar.
- Merking á rás/prentplötu.
- Hlutverk í rásinni.
- Bilunaráhrif (hvað fer úrskaiðis ef hann vantar eða er rangur).

2) Heildarvirkni rásarinnar

- Innmerki: hvað skynjar rásin (ljós/skuggi/rofi)?
- Vinnsla: hvernig viðnám/stillingar og transistorar breyta merkinu.
- Útmerki: hvað fer af stað (LED/mótorar)?
- Stillingar: áhrif RV1/RV2.

3) Hreyfing vélmennis

- Hverjir íhlutir stjórna því að mótorar fari af stað.
- Hvernig ljós/skuggi breytir hegðun.
- Hvernig rásin stýrir stefnu/hraða.

4) Mótorar

- Mótorategund (t.d. DC bursta-mótor)
- Pólun og snúningsstefna
- Spennubreyting og áhrif á hraða/tog