



Verkefni: Snjallstýring á lýsingu með Plejd búnaði

Markmið: Nemendur læra að setja upp og forrita snjallstýringu fyrir lýsingu í húsi með Plejd búnaði. Þeir munu vinna með teikningu af húsi, greina þörf fyrir snjallstýringar, velja viðeigandi Plejd búnað og forrita kerfið með því að nota Plejd appið. Lögð er áhersla á að nemendur öðlist skilning á uppsetningu og stillingum snjallstýringa fyrir lýsingu, sem og fjarstýringu og sjálfvirkni.

Námsmarkmið:

- Skilja notkun snjallstýringar fyrir lýsingu.
- Setja upp og forrita Plejd kerfi.
- Læra að greina lýsingarþarfir og skipuleggja lýsingu á teikningu.
- Kynnast möguleikum sjálfvirkni og fjarstýringa með snjallbúnaði.

Skref verkefnisins:

1. Yfirferð á teikningu hússins (Teiknivinna)

- Nemendur fara yfir teikningu af húsi sem þarf að breyta í Plejd lýsingu.
- Markmiðið er að skilgreina hvaða ljós og rofar eru til staðar og hvernig þau verða tengd snjallkerfinu.
- Verkefni:** Greina hvaða ljós og rofar verða stjórnað af hverjum stýribúnaði (Plejd dimmarar, rofastýringar o.s.frv.). Nemendur uppfæra teikninguna til að sýna þessa breytingu.

2. Greining á lýsingarþörfum (Skipulagning)

- Nemendur þurfa að skilgreina hópa ljósa sem eiga að vera stjórnaðir saman (t.d. ljós í stofu, svefnherbergi).
- Ræða þarf um mismunandi þætti eins og:
 - Tímasetningar fyrir sjálfvirka stjórnun ljósa.
 - Lýsingarstemmningar (t.d. vinnulýsing, kvöldstemmning).
 - Notkun hreyfiskynjara eða ljósskynjara til sjálfvirkni.
- Verkefni:** Nemendur skipuleggja hópa ljósa og stillingar fyrir hvert rými. Þeir ákvarða hvaða stillingar eða sjálfvirkni á að setja upp.

3. Val og uppsetning á Plejd búnaði (Tækniþekking)

- Nemendur velja viðeigandi Plejd einingar (t.d. dimmara eða rofastýringar) fyrir hvert ljós eða hóp ljósa.
- Þeir þurfa að merkja staðsetningu stýrieininga á teikninguna, t.d. í rofum eða tengiboxum.
- Verkefni:** Uppfæra teikninguna með staðsetningu stýrieininga og tengingar þeirra við lýsingarkerfið. Nemendur reikna út fjölda eininga sem þarf til verkefnisins.



4. Forritun og stillingar í Plejd appinu (Forritun)

- Nemendur setja upp Plejd appið og tengja snjallbúnaðinn við netið.
- Þeir forrita hverja einingu í samræmi við skipulag og lýsingarþarfir hússins.
- **Verkefni:** Stilltu lýsingarstýringu fyrir hvert rými, þar með talið sjálfvirkar tímasetningar, mismunandi stillingar (t.d. kvöldstemning) og fjarstýringu. Forritið skynjara ef það er hluti af verkefninu.

5. Prófanir og endanleg uppsetning (Praktísk vinna)

- Eftir að forritun er lokið þurfa nemendur að prófa hvort allt virkar eins og til var ætlast. Þeir þurfa að ganga úr skugga um að handstýring, sjálfvirkni, og fjarstýringar virki rétt.
- **Verkefni:** Prófið lýsinguna og skráið niðurstöður. Leitið að villum og gerið nauðsynlegar breytingar á kerfinu.

6. Lokaúttekt og afhending

- Nemendur taka myndir af verkefninu sínu og skila inn sem hluta af lokaskýrslu ásamt lýsingu á breytingunum sem voru gerðar og forritunarstillunum sem þeir notuðu.
- **Verkefni:** Skil á skýrslu þar sem ferlið er útskýrt, frá teiknivinnu að fullkominni snjallstýringu. Lýsið þeim áskorunum sem komu upp og hvernig þeim var mætt.

Lokamarkmið: Að loknu þessu verkefni eiga nemendur að hafa gott vald á því að setja upp og forrita snjallstýringu fyrir lýsingu með Plejd búnaði. Þeir munu hafa hagnýta reynslu af því að vinna með snjallbúnað í húsnæði, allt frá skipulagningu og uppsetningu að forritun og sjálfvirkni.