

Styrteknik, 2,5 hp

Logic Control Engineering, 2,5 HE credits

Beslutad: 2021-09-28

Beslutande: Institutionen för Ingenjörsvetenskap

Gäller från: V22

Kursens mål

Studenten skall efter genomförd kurs kunna visa:

- kunskap om binär aritmetik och Boolsk algebra.
- kunskap om och förståelse för programmerbara styrsystems (PLC) uppbyggnad och arbetssätt.
- kunskap om huvuddragen i gällande programmeringsstandard IEC 61131-3 för PLC.
- förståelse för och exempel på kombinatorisk styrning respektive sekvensstyrning.
- förmåga att utveckla grundläggande PLC-program enligt IEC 61131-3.
- färdighet att hantera utvecklingshjälpmedel för att skapa och felsöka i grundläggande PLC program.
- färdighet att planera och genomföra PLC-programmering för en specifik styruppgift.

Behörighetskrav

Grundläggande behörighet samt godkänt resultat från följande kurs/kurser:

ELK201-Elektronik eller

ELK202-Elektronik, grundläggande eller motsvarande.

Formerna för bedömning av studenternas prestationer

Individuell inlämningsuppgift med muntlig redovisning. Laborationer i grupp med skriftlig individuell laborationsplanering.

Kursens innehåll

Kursen syftar till att ge inblick i hur industriella styrsystem används och programmeras för att styra en automatisk maskin. Under kursen används PLC (Programmable Logic Controller) och industriell programmeringsstandard IEC61131-3 följs.

I kursen lär du dig också de grundläggande logiska funktionerna och logiska uttrycken och hur dessa används för att styra maskiner. Vi skapar program som laddas in i en PLC och testas mot fysiska maskiner i laboratoriet. Laboratorieexperimenten är utvecklade för att lära sig ovannämnda mål.

Övriga föreskrifter

Betygskala: U/3/4/5

Undervisningsspråk: Undervisningsspråk kan vara svenska eller engelska, aktuellt undervisningsspråk anges för respektive kurstillfälle.

Generella regler för examination vid Högskolan Väst finns på www.hv.se.

Om den studerande har ett beslut/rekommendation om särskilt pedagogiskt stöd på grund av funktionsnedsättning har examinator rätt att examinera den studerande i en anpassad examinationsform.

Nivå

Grundnivå

Successiv fördjupning

G1F - grundnivå, har mindre än 60 hp kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

Huvudområde(n)

Datateknik, Datavetenskap, Elektroteknik, Maskinteknik