

Virtuell produktion, 5 hp

Virtual Production, 5 HE credits

Beslutad: 2023-05-22

Beslutande: Institutionen för Ingenjörsvetenskap

Gäller från: H23

Kursens mål

Studenten skall efter genomgången kurs kunna visa:

- mycket god insikt i diskret händelsestyrd simulering (DES) innefattande händelser och hur tiden moduleras i sådana modeller.
- förståelse för tillgänglighet för serie respektive parallellsystem.
- färdighet i att självständigt konstruera DES modeller, utgående ifrån kravspecifikation.
- god insikt om specifikation, datainsamling, analys och genomförande av simuleringsprojekt.
- insikt i de vanligaste statistiska fördelningsfunktionerna för DES samt god förståelse för datorgenererade slumpetal.
- förmåga att välja lämplig statistisk fördelning och anpassa till empiriska data.
- färdighet i att verifiera och validera DES modeller.
- förmåga att utföra simuleringsexperiment.
- förmåga att utvärdera och jämföra simulerings modeller.
- insikt i industriella applikationer av DES.

Behörighetskrav

Grundläggande behörighet samt godkänt resultat från följande kurs/kurser:

LOA202-Logistik och

SDT200-Styrteknik och

SST200-Sensorteknik och

TVB200-Tillverkningsteknik II och

GPP100-Grundläggande programmering med Python och IoT eller motsvarande.

Formerna för bedömning av studenternas prestationer

Individuellt interaktivt digitalt test. Laboration med individuell inlämningsuppgift. Gruppvis projektuppgift med gruppvis och individuell muntlig redovisning.

Kursens innehåll

Kursen fokuserar på olika aspekter av simulering av produktions- och produktionssystem. Huvudfokus kommer att ligga på diskret simulering av materialflöde. Detta är viktigt när

man utformar fabrikslayouter och konstruerar produktionsanläggningar.

Övriga föreskrifter

Betygskala: U/3/4/5

Undervisningsspråk: Undervisningen bedrivs på engelska.

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

G2F - grundnivå, har minst 60 hp kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

Huvudområde(n)

Maskinteknik