

Elektromagnetisk kompatibilitet, 2,5 hp
Electromagnetic compatibility, 2,5 HE credits

Beslutad: 2022-05-30

Beslutande: Institutionen för Ingenjörsvetenskap

Gäller från: H22

Kursens mål

Kunskap och förståelse

Studenten skall efter genomförd kurs kunna visa förståelse för:

- hur elektromagnetisk störning kan alstras i ett elfordon.
- vilken negativ påverkan elektromagnetisk störning kan ha på komponenterna i ett elfordon.

Färdighet och förmåga

Studenten skall efter genomförd kurs kunna visa:

- färdigheter i metoder att reducera elektromagnetiska störningars inverkan på komponenter och system i ett elfordon.
- förmåga att analysera det elektriska systemet i ett elfordon ur ett EMC-perspektiv.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

Studenten skall efter genomförd kurs kunna:

- visa förmåga att förhålla sig till riskerna med elektromagnetiska störningar på och från de elektriska systemen i ett elfordon.
- värdera lämpligheten av att införa en komponent i ett elfordon, baserat på komponentbeskrivningar.

Behörighetskrav

Grundläggande behörighet samt godkänt resultat från följande kurs/kurser:

IKE100-Introduktion till system och komponenter i elfordon och

GEE100-Grundläggande elteknik för eldrift och

RSE100-Riktlinjer för säkerhet vid arbete på och i elfordon eller motsvarande.

Formerna för bedömning av studenternas prestationer

Individuell skriftlig tentamen. Individuell laboration med muntlig redovisning.

Kursens innehåll

Syftet med kursen är att ge studenterna övergripande kunskaper om elektromagnetisk kompatibilitet, dess påverkan på systemet och att lära studenterna att hitta lösningar för att minimera påverkan. Kursen har därför ett tydligt fokus på samspelet mellan elektromagnetiska fält och elektriska kretsar samt innehåller även moment om transienter,

högfrekvent beteende, skärmning och jordning.

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

Avancerad nivå

Successiv fördjupning

A1N - avancerad nivå, har endast kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

Huvudområde(n)

Maskinteknik