

Elektriska fordon, 7,5 hp

Electric Vehicles, 7,5 HE credits

Beslutad: 2023-12-07

Beslutande: Institutionen för Ingenjörsvetenskap

Gäller från: H24

Kursens mål

Kunskap och förståelse

Studenten ska efter genomförd kurs kunna visa fördjupad kunskap om:

- elektriska drivlinor.
- de subsystem som den elektriska drivlinan består av.

Färdigheter och förmåga

Studenten ska efter genomförd kurs kunna visa förmåga att:

- utifrån ett systemperspektiv utföra fördjupade dimensioneringsberäkningar på komponenter i en elektrisk drivlina.
- analysera olika komponenters påverkan på den elektriska drivlinan.
- muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera sina slutsatser, sin kunskap samt bakomliggande argument i dialog med olika grupper.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

Studenten ska efter genomförd kurs kunna:

- göra bedömningar samt visa medvetenhet utifrån etiska och hållbara aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete inom området elektriska drivlinor.
- visa insikt om vetenskapens möjligheter och begränsningar, dess roll i samhället och människors ansvar för hur den används.

Behörighetskrav

Kandidatexamen med huvudområdet elektroteknik eller motsvarande, alternativt en motsvarande högskoleingenjörsexamen inom elektroteknik. I utbildningen på grundnivå skall minst 3 hp programmering samt 15 hp matematik ingå. Engelska 6.

Du behöver också godkänt resultat från följande kurs/kurser:

MEM500-Modellering av elektriska maskiner,
EDF500-Elektrisk design av framdrivningsbatterier,
ELD500-Kraftelektronik och elektriska drivsystem,
ELS600-Elektriska lösningar av stödsystem i fordon,
HDP600-Hållbarhet - design och produktion av elfordon och
SFE600-Styrssystem för elfordon, eller motsvarande.

Formerna för bedömning av studenternas prestationer

Laboration i grupp med skriftlig inlämningsuppgift och individuell muntlig redovisning.

Kursens innehåll

Kursen fokuserar på att förmedla ett helhetsperspektiv gällande elektriska drivlinor, där studenterna får en fördjupad kunskap om hur olika system och komponenter påverkar den elektriska drivlinan. Kursen fokuserar även på fördjupade kunskaper inom dimensioneringsberäkningar.

Övriga föreskrifter

Betygskala: F/Fx/E/D/C/B/A - Otillräckligt, Otillräckligt - ytterligare prestationer krävs innan betyg kan ges, Tillräckligt, Tillfredsställande, Bra, Mycket bra, Utmärkt

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

A1F - avancerad nivå, har kurs/er på avancerad nivå som förkunskapskrav

Huvudområde(n)

Elektroteknik