

Elfordon - Batterier i elektriska fordon, 2,5 hp

Electric Vehicles - Batteries in electric vehicles, 2,5 HE credits

Beslutad: 2021-09-02

Beslutande: Institutionen för Ingenjörsvetenskap

Gäller från: V22

Kursens mål

Studenten skall efter genomgången kurs kunna:

- visa grundläggande förståelse för egenskaperna hos olika typer av litiumjonbatterier.
- visa kunskaper om komponenter och design som behövs för litiumjonbatteriet i ett elektriskt fordon.
- visa förståelse för val av batterityp i relation till fordonets användningsområde.
- visa kunskaper om bränslecellens egenskaper.
- förklara och analysera säkerhetsrisker med avseende på brand och elektricitet.

Behörighetskrav

Godkända kurser om 90 hp inom ämnesområdet teknik varav minst 15 hp på nivå 61-90 hp eller motsvarande.

Formerna för bedömning av studenternas prestationer

Individuell skriftlig inlämningsuppgift.

Kursens innehåll

- Grunderna i elektrokemi.
- Prestanda för litiumjonbatteriegenskaper.
- Utformning av celler, moduler och förpackningar för litiumjonbatteri.
- Batterihanteringssystemets funktion.
- Säkerhet.
- Dimensionering mot olika tillämpningar, litiumjon och bränslecell.
- Framtida sekundärt batteri som L-S, icke-kobolt, fast tillstånd.
- Bränslecellernas prestanda.

Övriga föreskrifter

Betygskala: Underkänd eller Godkänd

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.

Överlappar annan kurs

BEL600

Nivå

Avancerad nivå

Successiv fördjupning

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