

Lagringssystem i elfordon, 5 hp

Storage Systems in Electric Vehicles, 5 HE credits

Beslutad: 2022-08-23

Beslutande: Institutionen för Ingenjörsvetenskap

Gäller från: V23

Kursens mål

Kunskap och förståelse

Studenten skall efter genomförd kurs kunna visa:

- förståelse för olika framdragningsbatterier för fordon, speciellt avseende energi och effektdensitet, levererad energi och effekt, underhåll, kostnad, säkerhet och miljöpåverkan.
- förståelse för grundläggande principer och utmaningar med olika laddningsprinciper.
- förståelse för grundläggande principer för batteritillverkning och återvinning.
- kunskap och förståelse för aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete inom lagringsmedia för elfordon.

Färdighet och förmåga

Studenten skall efter genomförd kurs kunna visa:

- färdighet i att bedöma val av framdragbatteri för elfordon.
- förmåga att följa med i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete inom området.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

Studenten skall efter genomförd kurs kunna:

- förhålla sig till val av lagringsmedium vad avser miljöpåverkan och risker.
- värdera när den egna kompetensen behöver kompletteras.

Behörighetskrav

Grundläggande behörighet samt godkänt resultat från följande kurs/kurser:

EFE600-Elmaskiner för elfordon eller motsvarande.

Formerna för bedömning av studenternas prestationer

Individuell skriftlig tentamen. Individuell skriftlig inlämningsuppgift. Individuell laboration med skriftlig inlämning.

Kursens innehåll

Kursen fokuserar på olika lagringsmedia för elektrisk energi inom elektriska fordon. Olika egenskaper med betoning på fördelar och nackdelar för resp media presenteras samt även

beräkningar gällande tex dimensionering och energidensitet.

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

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

Huvudområde(n)

Maskinteknik