

Tillverkning och återvinning av litiumjonbatterier 2.5 hp

Den pågående debatten kring global uppvärmning och klimatförändringar har skapat ett sug efter elfordon som ett bidrag till att uppnå de globala målen för minskade utsläpp av växthusgaser och förbättra luftkvaliteten i stadskärnorna. Detta skapar ett behov av mer kunskap kring batterihantering, både vad det gäller tillverkningsmetoder och metoder för återvinning.

Kursen syftar till att ge en förståelse för hur litiumjonbatterier tillverkas. Vidare lyfts hur batterier som inte längre fungerar i fordon kan återanvändas för stationär energilagring eller återvinnas. Miljöaspekter kring återanvändning respektive återvinning kommer att analyseras. Kursen avslutas med en fallstudie i form av en livscykelanalys av ett litiumjonbatteri.

Innehåll

Kursen tar upp följande moment:

- Batteritillverkning
- Återanvändning av batterier
- Återvinning av batterier
- Livscykelanalys
- Riskanalys vid återvinning

Genomförande och pedagogik

Kursen bedrivs enligt Högskolan Västs koncept *arbetsintegrerat lärande* som syftar till att integrera teori och praktik på olika sätt i kursen. Teoriföreläsningar varvas med verklighetsbaserade fallstudier och exempel.

Nätbaserad kursform

Kursen genomförs helt på distans i flexibla och nätbaserade former. On-lineföreläsningar varvas med handlednings- och redovisningstillfällen via webb-mötessystem. Vissa tillfällen kommer att kräva obligatorisk närvaro on-line.

Kursmaterial

Kursen bygger på kompendiematerial och aktuella vetenskapliga artiklar (främst på engelska) samt rapporter.

Målgrupp

Yrkesverksamma inom fordonsbranschen, batteri-utveckling och batteritillverkning och återvinningsindustrin.

Förkunskaper

Tre års högskolestudier med teknisk inriktning (högskoleingenjör eller kandidat inom teknik 180hp). Alternativt relevant arbetslivserfarenhet.

Examination

Kursen examineras genom quiz och en skriftlig rapport i form av en riskanalys. Efter avslutad kurs ska kursdeltagaren visa kunskaper och färdigheter som är användbara såväl för yrkesverksamheter som för vidare studier i ämnet.

Anmälan

Anmälan till kursen sker vi Högskolan Västs web-sida www.hv.se/produktionskurser

Information

Frågor kan skickas till produktionskurser@hv.se