



HÖGSKOLAN
I SKÖVDE

KURSPLAN

Batteriteknik G1N

3 högskolepoäng

Kurskod: FY132G

Revisionsnummer: 2

Gäller från: 2023-01-01

Beslutad av: Utbildningskommittén för ingenjörsvetenskap

Beslutsdatum: 2022-12-08

1. Allmänt om kursen

Kursen ges av Högskolan i Skövde och benämns Batteriteknik G1N (Battery Engineering G1N). Omfattningen är 3 högskolepoäng (hp). Kursen är på grundnivå och har fördjupningsnivå G1N.

Kursen ingår i ämnet fysik. Kursens utbildningsområde är naturvetenskap.

2. Behörighetskrav

Grundläggande behörighet.

Dessutom krävs: Fysik 2, Kemi 1, Matematik 3c eller Matematik D (eller motsvarande kunskaper).

3. Innehåll

I den här kursen kommer du att få lära dig grunderna i hur en battericell fungerar, samt hur batteripack med flera celler kan byggas upp. De teoretiska principerna samt de elektriska och kemiska sambanden kommer att behandlas. Kursen kommer att behandla flera typer av batterier med fokus på batterier för elektriska fordon. Kursen behandlar även säkerhet, hantering och återvinning av batterier.

4. Mål

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

Kunskap och förståelse

- redogöra för funktionen av en elektrokemisk cell,
- beskriva batterier och batteripacks elektriska egenskaper,
- redogöra för skillnader mellan olika batterityper,
- redogöra för olika risker med användning och hantering av batterier,

Färdighet och förmåga

- analysera ett batteri med hjälp av elektriska mätinstrument.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

- reflektera över hållbarhet relaterat till användningen av batterier till fordon.

5. Examination

Kursen bedöms med betygen G (Godkänd) eller U (Underkänd).

Kursen har följande examinationsmoment:

- **Inlämningsuppgift**
3 hp, betyg: G/U

Studenter med varaktig funktionsnedsättning som har fått beslut om riktat pedagogiskt stöd kan erbjudas anpassad eller alternativ examination.

6. Undervisningsformer och undervisningsspråk

Undervisningen består av laborationer och föreläsningar.

Undervisningsspråket kan, beroende på kurstillfälle, vara svenska eller engelska. Om undervisningen bedrivs på svenska kan viss undervisning på engelska förekomma.

7. Kurslitteratur och övriga läromedel

Ericson, S. (2023). *Kompendiematerial - Batterier*. [Opublicerat kompendium] Högskolan i Skövde.

8. Studentinflytande

Studentinflytande i kursen säkerställs genom kursvärdering. Studenterna informeras om resultatet av kursvärderingen och eventuella åtgärder som genomförts eller planeras, grundat på kursvärderingen.

9. Övrigt

På Högskolan i Skövdes webbplats finns ytterligare information om kursen samt nationella och lokala styrdokument för högskoleutbildning.