



MJ2386 Energilagring 6,0 hp

Energy Storage Technology

När kurs inte längre ges har student möjlighet att examineras under ytterligare två läsår.

Fastställande

Skolchef vid ITM-skolan har 2021-10-15 beslutat att fastställa denna kursplan att gälla från och med HT 2022, diarienummer: M-2021-2012.

Betygsskala

A, B, C, D, E, FX, F

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Maskinteknik

Särskild behörighet

Student med kandidatexamen/3-årig ingenjörsexamen samt förkunskaper i termodynamik (motsvarande MJ1112), elektroteknik, värmeöverföring (motsvarande MJ1401) och energiteknik.

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter godkänd kurs skall studenten kunna

1. Klassificera energilagringsteknologier
2. Konceptualisera och utforma energilagringssystem med lämpliga styrstrategier
3. Utvärdera lagringssystemens tekno-ekonomiska, socio- och miljöprestanda med prestationsindikatorer (Key Performance Indicators, KPI)
4. Föreslå affärsscenarier med energilagringsteknologier

Kursinnehåll

Energilagringstekniker för integration av förnybar energi, energieffektivisering och energihantering för utsläppsminskning är i fokus. Denna kurs behandlar olika kategorier av energilagringstekniker som huvudsakligen omfattar mekanisk lagring, termisk lagring och elektrokemisk lagring. Studenterna kommer att jobba med tekno-ekonomiska aspekter i

1. arbetsprinciper,
2. utvärdering av prestanda och
3. styrstrategier för systemintegrering.

Examination

- LABA - Laboration, 2,0 hp, betygsskala: P, F
- PROA - Projekt, 2,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- TENA - Tentamen skriftlig, 2,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F

Examinator beslutar, baserat på rekommendation från KTH:s handläggare av stöd till studenter med funktionsnedsättning, om eventuell anpassad examination för studenter med dokumenterad, varaktig funktionsnedsättning.

Examinator får medge annan examinationsform vid omexamination av enstaka studenter.

Etiskt förhållningssätt

- Vid grupparbete har alla i gruppen ansvar för gruppens arbete.
- Vid examination ska varje student ärligt redovisa hjälp som erhållits och källor som använts.
- Vid muntlig examination ska varje student kunna redogöra för hela uppgiften och hela lösningen.