



Kursplan

Fakulteten för teknik

Sjöfartshögskolan

1DU24D Förnybar energi och grundläggande miljökunskap för drifttekniker, 5 högskolepoäng

Renewable Energy and Basic Environmental Knowledge for Operating Engineering, 5 credits

Huvudområde

Energiteknik

Ämnesgrupp

Övriga tekniska ämnen

Nivå

Grundnivå

Fördjupning

G1N

Fastställande

Fastställd 2018-10-15.

Reviderad 2026-03-02. Revidering av litteraturen.

Kursplanen gäller från och med hösttermin 2026.

Förkunskaper

Grundläggande behörighet + Fysik 1b1 / 1a, Matematik 2a / 2b / 2c. Eller: Fysik A, Matematik B. Fysik A, fysik 1b1/1a kan ersättas av Naturkunskap 2 eller motsvarande.

Mål

Studenten förväntas efter avslutad kurs kunna:

- söka, samla, värdera och tolka relevant information vad gäller utvecklingen och användningen av förnybara energikällor

- utifrån samhällets ståndpunkter, etiska och vetenskapliga aspekter diskutera energikällors för- och nackdelar
- grundläggande redogöra för Sveriges energisituation och de olika energikällornas miljöpåverkan
- grundläggande förklara ekosystem
- grundläggande redogöra för hållbar utveckling
- beskriva några av de viktigaste metoderna och hjälpmedlen för en miljöanpassad verksamhet, ex. miljöledningssystem och livscykelanalys

Innehåll

- Funktion och teknisk konstruktion för energiproduktion från förnyelsebara energikällor
- Exergi
- Energipolitik, skatter, avgifter och taxor
- Aktuell forskning om förnyelsebara energikällor
- Miljöpåverkan från material och processval
- Livscykelanalys
- Miljöledningssystem
- Ekosystem

Undervisningsformer

Undervisningen består av föreläsningar och övningar.

Examination

Kursen bedöms med betygen Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd.

För betyget Väl Godkänd på kursen krävs betyget Väl Godkänd på tentamen. På examinerande uppgifter och övningar ges endast betyget Underkänd eller Godkänd

Kursvärdering

Under kursens genomförande eller i nära anslutning till kursen genomförs en kursvärdering. Resultat och analys av kursvärderingen ska återkopplas till de studenter som genomfört kursen och de studenter som deltar vid nästa kurstillfälle.

Kursvärderingen genomförs anonymt. Den sammanställda rapporten arkiveras vid fakulteten.

Överlappning

Kursen kan inte ingå i examen med annan kurs, vars innehåll helt eller delvis överensstämmer med innehållet i följande kurs/kurser:

1DU19D, 5 hp och 1DU17D, 5 hp

Kurslitteratur och övriga läromedel

Sidén, Göran, Förnybar energi, Studentlitteratur. Senaste upplagan. Kursen använder ca 200 av bokens 276 sidor.