



AL2142 Material- och energi- flödesredovisning för Cleaner Production 7,5 hp

Material and Energy Flow Accounting for Cleaner Production

Fastställande

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Miljöteknik

Särskild behörighet

TSUTM (vvf): -

Övriga: Öppet för KTHs programstudenter med minst 180 hp, eller en kandidatexamen för andra sökanden

AL2143 Cleaner Production and Industrial Environmental Technology, MJ2627 Miljöskyddsteknik eller motsvarande kurs inom miljöteknik

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter kursen skall studenten självständigt kunna leda och utföra en materie- och/eller energiflödesberäkning och analys för en "Cleaner production" studie i en större industri innefattande:

- Etablerandet av en materielbalans för hela processen liksom för de viktigaste delprocesserna för industrin.
- Erhålla fullständiga energibalanser (baserade på energi och exergi) för hela processen liksom för de viktigaste delprocesserna för industrin.
- Använda resultaten från ovan för att diskutera möjligheter för främjande av "Cleaner production" med fokus på industrins energi- och materieeffektivitet

Kursinnehåll

- Grunderna för "Cleaner production"
- Materieflödesanalyser i industriella processer
- Analys av energi- och exergieffektivitet hos industriella processer
- Integrerad industriell föroreningskontroll och förebyggande och industriell energi management

Kursupplägg

Lektioner, seminarier, studiebesök och projekt

Kurslitteratur

Utvalda artiklar och rapporter

Examination

- INL1 - Inlämning 1, 0,5 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- PRO1 - Projekt 1, 4,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- INL2 - Inlämning 2, 0,5 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- NÄR1 - Närvaro 1, 2,0 hp, betygsskala: P, F
- INL3 - Inlämning 3, 0,5 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 enskilda studenter.

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

Övriga krav för slutbetyg

- Examinationen baseras på aktivt deltagande och kvaliteten på projektet samt individuella inlämningsuppgifter enligt examinationsmomenten
NÄR1: Aktivt deltagande vid föreläsningar, seminarier och studiebesök: 2 credits
PRO1: Godkänd grupprapport: 4 credits
INL1: Godkänd individuell hemuppgift 1: 0.5 credits
INL2: Godkänd individuell hemuppgift 2: 0.5 credits
INL3: Godkänd individuell hemuppgift 3: 0.5 credits

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.