



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

Material and Energy Flow Accounting for Cleaner Production

Fastställande

Kursplan för AL2142 gäller från och med VT18

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Miljöteknik

Särskild behörighet

AL2143 Cleaner Production and Industrial Environmental Technology, MJ2627 Miljöskyddsteknik or corresponding knowledge

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

After the course, the student shall be able to independently lead and carry out a material and/or energy flow accounting and analysis for Cleaner Production study in a major production industry including:

- Establishing a material balance for the overall process as well as the most important sub-processes of the industry
- To derive complete energy balances (based on energy and exergy) for the overall process as well as the most important sub-processes of the industry
- Using the above-mentioned results to discuss possibilities of promoting Cleaner Production with focus on industrial energy and materials efficiency

Kursinnehåll

- Cleaner production fundamentals
- Material flow analysis of industrial processes
- Analysis of energy- and exergy efficiency of industrial processes
- Integrated industrial pollution prevention & control and industrial energy management

Kursupplägg

- NÄR1 – Active Participation in Lecture, Seminar, Group Task and study visit, 2.0 credits, grade scale: P, F
- PRO1 – Approved Group Task Report, 4.0 credits, grade scale: A-F
- INL1 – Approved Individual assignment 1, 0.5 credits, grade scale: A-F
- INL2 – Approved Individual assignment 2, 0.5 credits, grade scale: A-F
- INL3 – Approved Individual assignment 3, 0.5 credits, grade scale: A-F

Kurslitteratur

Selected scientific articles and reports

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 enstaka studenter.

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

Övriga krav för slutbetyg

- The examination is based on active participation in the course and on the quality of the group task report and individual assignments according to the following:
NÄR1: Active participation in Lecture, Seminar and Study visit: 2 credits
PRO1: Approved group task report: 4 credits
INL1: Approved Individual assignment 1: 0.5 credits
INL2: Approved Individual assignment 2: 0.5 credits
INL3: Approved Individual assignment 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.