



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

Material and Energy Flow Accounting for Cleaner Production

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

## Fastställande

Kursplan för AL2142 gäller från och med VT16

## Betygsskala

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

## Utbildningsnivå

Avancerad nivå

## Huvudområden

Miljöteknik

## Särskild behörighet

AL2140 Cleaner Production/Environmental Technology, MJ2627 Miljöskyddsteknikor corresponding knowledge

## Undervisningspråk

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

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.

## 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.