



# Linnéuniversitetet

Kalmar Växjö

## Kursplan

Fakultetsnämnden för naturvetenskap och teknik  
Institutionen för naturvetenskap

1MX005 Branschstudier, 7,5 högskolepoäng

Methods of production and their environmental impact, 7.5 credits

### Huvudområde

Miljöteknik, Miljövetenskap

### Ämnesgrupp

Miljövetenskap

### Nivå

Grundnivå

### Fördjupning

G1N

### Fastställande

Fastställd av institutionsstyrelsen vid Institutionen för naturvetenskap 2009-05-12

Senast reviderad 2012-12-05. Revidering av förkunskaper.

Kursplanen gäller från och med höstterminen 2013

### Förkunskaper

Grundläggande behörighet samt Matematik C, Naturkunskap B eller Matematik 3b / 3c, Naturkunskap 2. Naturkunskap B/2 kan ersättas av Fysik A/1b1/1a och Kemi A/1.

### Mål

Efter genomförd kurs ska den studerande kunna:

- diskutera likheter och skillnader mellan naturliga kretslopp och samhällets materialflöden, samt vad man bör eftersträva i styrningen av samhällets materialflöden för att åstadkomma hållbar utveckling;
- redogöra i stora drag för makronäringsämnenas flöden genom kemisk industri via jordbruk och skogsbruk till livsmedelsindustri, cellulosaindustri och vidare;
- redogöra i stora drag för hur tillverkningen och återvinningen av de vanligaste materialen går till, och deras huvudsakliga miljöaspekter;
- resonera kring producentansvaret som styrmedel för återvinning samt
- ge exempel på hur lämpliga val av tekniska lösningar kan gynna miljöanpassad konsumtion och livsstil.

### Innehåll

- Vida och snäva kretslopp.
- Jordbrukets flöden av makronäringsämnen.
- Jordbruk och livsmedelsindustri.
- Petrokemisk industri (kemikalier och plast).
- Naturliga och syntetiska fibrer och textil.

- Skogsbruk, trävaror och cellulosaindustri.
- Gruvdrift och gruvindustri.
- Betong, glas och glasull.
- Konventionellt och ekologiskt byggande.
- Energitillförsel.
- Hur återvinningen är organiserad i Sverige.
- Återvinningsteknik.
- Exempel på återvinning.

## Undervisningsformer

Undervisningen utgörs av föreläsningar, seminarier, övningsuppgifter och studiebesök. Deltagande i seminarier och studiebesök är obligatoriskt.

## Examinationsformer

Kursen bedöms med betygen Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd. Examination sker normalt genom skriftlig tentamen samt genom bedömning av prestationer i samband med seminarier och övningar.

Bedömningskriterier för betyget godkänd framgår av förväntade studieresultat (se ovan).

En första omtentamen erbjuds inom sex veckor under terminstid. Antal tentamenstillfällen är begränsat till fem.

## Kursvärdering

En skriftlig kursvärdering genomförs i slutet av kursen. Utvärderingsresultatet sammanställs i en kursrapport, vilken arkiveras hos institutionens administration. Resultatet av utvärderingen och eventuellt vidtagna åtgärder kommuniceras med programansvarig, och presenteras för studenterna vid nästa kurstillfälle.

## Kurslitteratur och övriga läromedel

### **Obligatorisk litteratur**

Föreläsninganteckningar.

Det mesta av föreläsningarna kommer att finnas i bild och skrift på en kurshemsida. Övrig litteratur omfattar 1000 sidor som förväntas läsas, men inte redovisas i detalj utan den studerande ska kunna diskutera kurslitteraturen och jämföra likheter och skillnader (se förväntade studieresultat).

Naturvårdsverket; Att handla rätt från början

Sid 178 Utg 2003-09 ISBN 91-620-5226-8

<http://www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer/620-5226-X.pdf>

Naturvårdsverket; Humanekologiska perspektiv på hållbar produktion och konsumtion

Sid 200 Utg 2004-05 ISBN 91-620-5354-X

<http://www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer/620-5354-X.pdf>

Naturvårdsverket; Fakta om maten och miljön

Sid 146 Utg 2004-02 ISBN 91-620-5348-5

<http://www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer/620-5348-5.pdf>

Naturvårdsverket; Fotavtryck av Sveriges befolkning - miljöeffekter av livsmedelskonsumtionen

Sid 43 Utg 2004-05 ISBN 91-620-5367-1

<http://www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer/620-5367-1.pdf>

Naturvårdsverket; På väg mot giftfria och resurssnåla kretslopp

-redovisning av dialoger med textilindustrin, kemisk basindustri och gummiindustri

Sid 99 Utg 2004-11 ISBN 91-620-5404-X

<http://www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer/620-5404-X.pdf>

Naturvårdsverket; Samla in, återvinn! -Uppföljning av producentansvaret för 2006  
Sid 36 Utg 2008-01 ISBN 978-91-620-5796-1  
<http://www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer/620-5796-1.pdf>

Naturvårdsverket: Materialströmmar - ett bättre sätt att samla in hushållsavfall?  
Sid 124 Utg 2007-10 ISBN 978-91-620-5752-7  
<http://www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer/620-5752-7.pdf>

Naturvårdsverket: Återanvändning av sekundära material inom anläggningsområdet  
Sid 105 Utg 1999-12 ISBN afr-r-275-se  
<http://www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer/afr-r-275-se.pdf>

### **Referenslitteratur**

Persson, P. O. (red.) 2005. Miljöskyddsteknik. Industriell ekologi Kungliga Tekniska Högskolan.  
ISSN 1402-7615 Sidor: 461.

Kretsloppsdelegationens rapport 1997:14, Strategi för kretsloppsanpassade material och varor,  
Lånas på institutionen.