



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 2010-06-18. Revidering förkunskaper

Kursplanen gäller från och med vårterminen 2011

Förkunskaper

Grundläggande behörighet samt Fysik A, Kemi A, Matematik C. Alternativt Matematik C, Naturkunskap B

(Områdesbehörighet 3 med undantag från Samhällskunskap A)

Förväntade studieresultat

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.