

Uppgift 2 – Systemtänkande och livscykelperspektiv

Syftet med den här uppgiften är att ni ska använda den information ni fått i kursen om systemtänkande och livscykelperspektiv. Uppgiften utförs i samma grupp som ni genomfört uppgift 1 med. Uppgiften går ut på att ni själva ska söka information om en produkts livscykel och dess miljöpåverkan samt föreslå och diskutera realistiska åtgärder för att minska denna miljöpåverkan.

1. Välj en valfri produkt (t.ex. t-shirt, juice, lax, cykel, polyester, stol, gipsskiva, betongplint,...)
2. Sök information via kurslitteratur, föreläsningar, rapporter, vetenskapliga artiklar, böcker etc. och ta reda på livscykeln för er valda produkt
3. Skriv en rapport om er valda produkt som innehåller de krav som finns längre ned
4. Använd informationen ni lärt er från rapportskrivandet i case-seminariet

Schema

Vecka	Datum	Tid	Uppgift
47	fredag 181123	15:15-16:30	Uppgiften introduceras på föreläsningen med en frågestund i slutet
48	måndag 181126	kl 15:00	Deadline för att välja produkt. Vald produkt skrivs in på grupplistan på samarbetsytan. Först till kvarn.
48	fredag 181130	kl 15:00	Deadline för att boka tid för handledning. Handledningen är frivillig och bokning görs via en Doodle vars länk läggs ut i era grupprum. Först till kvarn.
49	tisdag eller fredag		Frivillig handledning, 10 minuter per grupp.
51	måndag 181217	kl 8:00	Deadline för inlämning av rapporten i inlämningar på Lisam.
51	tisdag 181218	Se listan på samarbetsytan	Case-seminarie där ni praktiserar kunskaperna ni fått från projektet.
4	fredag 190125	kl 15:00	Deadline för komplettering av rapporten. Är rapporten inte godkänd efter denna komplettering kommer inte kursen att rapporteras in som godkänd när tentan är klar, utan först senare.

Handledning

Vid handledningstillfället har grupperna möjlighet att träffa sin handledare för att diskutera rapporten. Detta tillfälle rekommenderas att tillvarata för att få råd, och en första feedback, under arbetets gång. Det är en stor fördel om ni innan handledningen har fått ett bra grepp om livscykeln och dess miljöpåverkan och börjat en diskussion om vilket/vilka steg som har störst miljöpåverkan. Ju mer ni presterat, desto bättre vägledning kan ni få.

- Tid för handledning bokas på Doodle (länk i ert grupprum), se schemat för deadline för tidsbokning
- Handledningen är framförallt till för att besvara frågor som gruppen har om uppgiften, gruppen bör alltså ha förberett frågor i förväg
- Handledarna läser inte något utkast på er rapport inför handledningen

Krav på rapporten

Varje grupp sammanställer sin rapport skriftligt och lägger in den på Lisam i Inlämningar. I Inlämningar kommer rapporten att skickas till Urkund för jämförelse mot andra texter. Plagiat och citerade textstycken som inte refereras betraktas som fusk. Formatet för rapporten är ganska fritt och gruppen får själv välja hur de strukturerar rapporten så länge allt som måste finnas med finns med. De enda formatkraven är att det ska finnas försättsblad, inledning, slutsats och en ordentlig referenslista. Referens ska finnas till trovärdig källa för all information som inte anses vara "allmängods". T.ex. behövs inte referenser för att säga att koldioxid är relevant ur ett klimatperspektiv, men däremot för att hävda att 90% av en bils klimatpåverkan är kopplat till dess användning.

Inlämning

- Rapporten ska lämnas in i tid enligt schemat ovan
- Rapporten ska lämnas in på Lisam i inlämningar

Format

- Rapporten ska vara på max 3000 ord (exkl. försättsblad och referenslista)
- Times New Roman, teckenstorlek 12, enkelt radavstånd
- Fri struktur på rapporten utöver följande tre delar:
 - Ett försättsblad som innehåller bland annat titel, grupp och gruppmedlemmar
 - En inledning – Här beskriver ni området (kort) så att läsaren blir engagerad, den brukar avslutas med syfte/det ni ska skriva om
 - En slutsats – Här lyfter ni fram det mest centrala (sammantaget) ni kommit fram till
 - En referenslista
- Rapporten ska vara strukturerad så att den är lätt att förstå med en tydlig "röd tråd"

Avgränsningar

- Det ska vara tydligt skrivet i rapporten vilka avgränsningar ni har
- Rapporten ska vara rimligt avgränsad och behandla vad som är relevant utifrån produktval
- Det är okej att delvis titta på ett specifikt företags produkt så länge det är tydligt i avgränsningarna att det är just det företags produkt ni tittar på

Språk

- Språket skall vara väl genomarbetat och någorlunda lika genom hela rapporten
- Ett minimum är att man kört stavningskontroll och hjälpts åt att korrekturläsa

Referenser

- Referenshantering ska ske antingen med Harvardsystemet eller genom siffror inom hakparentes (d.v.s. APA eller IEEE enligt Words referenssystem, se separat pdf-fil för instruktioner)
- Det ska vara tydligt vad som är gruppens åsikter respektive vad som är uppgifter från andra källor
- Alla påståenden i rapporten måste bygga på en referens eller tidigare refererade påståenden

Rapportens innehåll

- Beskrivning av produktens livscykel
 - Alla fem stegen av livscykeln ska vara relativt väl beskrivna (utvinning av naturresurser, tillverkning av produkten, användning, avfallshantering och transporter)
- Beskrivning av minst 2 olika typer av miljöpåverkan som uppstår från varje livscykelsteg
- Beskrivning av vad som, i stora drag, orsakar miljöpåverkan för varje typ av miljöpåverkan i varje livscykelsteg
- Förklaring av vilket livscykelsteg ni anser ger mest miljöpåverkan
- Förklaring av varför ni anser att just det steget ger mest miljöpåverkan, d.v.s. vilka antaganden ni baserar det på
- Beskrivning av två åtgärder som kan minska miljöpåverkan från produkten
 - Åtgärderna ska vara realistiska
 - Åtgärderna kan relatera till vilket steg i livscykeln som helst, inte nödvändigtvis det som ger mest miljöpåverkan
- Beskrivning av vilken åtgärd ni tror ger bäst miljöeffekt
- Beskrivning av varför ni tror att den åtgärden ger bäst miljöeffekt, d.v.s. vilka antaganden ni baserar det på
- Beskrivning av ett hinder för respektive föreslagna åtgärd, dvs varför det kan vara svårt att införa dessa förslag
- Förslag på hur man kan komma förbi respektive hinder, dvs hur kan man underlätta implementering av åtgärden
- Motivering av vilken åtgärd som är lättast respektive svårast att införa med hänsyn till hinder och era förslag på hur man kan komma förbi hindren

Case-seminarie

Vid case-seminariet får ni praktisera era kunskaper från projektet genom att diskutera.

1. Deltagarna delas upp i nya grupper där de nya grupperna innehåller en gruppmedlem från respektive ursprunglig grupp
2. De nya grupperna blir tilldelade en slumpmässig produkt
3. De nya grupperna diskuterar livscykeln för den tilldelade produkten utifrån "de fem stegen i livscykeln som ni arbetat efter med er produkt" (utvinning av naturresurser, tillverkning av produkten, användning, avfallshantering och transporter)
4. De nya grupperna identifierar miljöpåverkan i de fem livscykelstegen och bestämmer vilket livscykelsteg gruppen anser ger mest miljöpåverkan.
5. De nya grupperna presenterar (kort) livscykeln för den tilldelade produkten – för hela seminariegruppen och utan hjälp av PowerPoint eller liknande hjälpmedel

Ungefärlig tidsuppdelning: Arbete i grupp 40 min inklusive fika, presentation max 10 min/grupp

Komplettering av rapporten

Er handledare kommer efter seminariet att ge återkoppling via Lisam. Det är vanligt att vissa kompletteringar behövs och det är också efter denna komplettering som bedömningen sker. Deadline för eventuella kompletteringar se schemat på sid 1.

- Kompletteringar måste markeras med "markeringsfärg för text" i valfri, tydlig färg

Krav för att bli godkända

- Alla krav på rapporten är uppfyllda, inklusive de punkter som står under "*Rapportens innehåll*"
- Aktivt deltagande i case-seminariet

Kontaktuppgifter till kursansvarig och handledare

Carina Sundberg	carina.sundberg@liu.se
Axel Lindfors	axel.lindfors@liu.se
Sofia Dahlgren	sofia.dahlgren@liu.se