

Att göra examensarbete i
Miljö – och vattenteknik



UPPSALA
UNIVERSITET



Sveriges
lantbruksuniversitet

UPTEC W10 032

Examensarbete 30 hp
November 2010

Analys och beräkning av emissions- faktorer för växthusgaser

Analysis and calculations of emission factors
for green house gases

Johanna Fredén

Civilingenjörsprogrammet i miljö- och vattenteknik

Master of Science Program in Aquatic and Environmental Engineering

Ur studieplanen

Målet med kursen är att studenten ska träna och förbättra sin förmåga att

- självständigt planera och utföra ett arbete
- tillämpa förvärvade kunskaper
- identifiera, formulera och lösa problem
- redovisa en uppgift inom planerad tid
- redovisa ett arbete muntligt och skriftligt
- skriva populärvetenskapligt
- visa ett vetenskapligt och ingenjörsmässigt förhållningssätt

Att komma igång

Hitta en frågeställning/problemområde som intresserar dig

- Företag (få in en fot för framtida jobb?)
- Institution
- MFS

Leta på

W-s ex-jobsida <http://www.w-program.nu/exjobb.html>

Nationella ex-jobbspoolen <http://exjobb.sunet.se/>

Företagshemsidor

Institutioner – lärare som du känner

När uppgift finns behöver du:

1.Handledare på företaget/institutionen

Är verksam vid den arbetsplats där arbetet utförs och har kompetens inom det aktuella området

Utformar tillsammans med studenten en projektplan och tidsplan

Stödjer och uppmuntrar studenten till att självständigt arbeta med och slutföra uppgiften i enlighet med den fastställda planen

Stödjer skrivandet, ger fortlöpande synpunkter på texten

2. Ämnesgranskare (disputerad lärare på Uppsala universitet eller SLU)
(Bättre benämning "Akademisk handledare")

Tillstyrker/modifierar projektplanen

Håller kontakt med handledare och student, följer arbetet

Tillför ämnesmässig kompetens

Påtar för studenten om språket i rapporten behöver korrigeras på en nivå som överstiger ämnesgranskarens och handledarens uppdrag och informerar tidigt om var det går att få hjälp

Ser till att det blir en akademisk rapport

Tillstyrker att rapporten läggs fram för presentation

3. Ha uppnått 210 hp inom programmet

- **Ansökningsblankett (W-s exjobbsida)**
 - Uppnådda poäng inom programmet
 - Preliminär titel
 - Undertecknad av studenten, handledaren, ämnesgranskaren
 - Förslag till dag för presentation
- **Projektplan (ca en A4-sida)**
 - Uppgift som ska lösas
 - Metod för att lösa uppgiften
 - Data som ska användas (Finns data? Egna mätningar?)
 - Företag/institution, handledares namn och adress
- **Tidsplan**
 - Delmål
 - Rapporteringsmöten med ämnesgranskaren (minst ett)
 - Rapport färdig för granskning av ämnesgranskaren inför presentation
- **Samarbetsavtal** mellan student och handledares institution/företag (undertecknat av dessa + ämnesgranskare och examinator)

Lämnas till examinator (Allan) för godkännande och registrering

Sen är det bara att sätta igång!

Registrering, start arbetet

Maj? December (dag ej bestämd): föreläsning om rapportskrivande
disposition
hur man skriver
referenser
tekniskt – layout

Delta i andra exjobbspresentationer

Opposition på annat exjobb (optimalt efter ca 1/3 av exjobbstiden)

Presentation av egna exjobbet

När Oppositionen godkänd
Presentationen godkänd
Rapport från Urkund godkänd
Rapporten tryckt och 6 obligatoriska ex. utdelade av exjobbaren
Slutgiltig pdf-fil skickats till Allan
Rapporten inlagd i Diva (biblioteksdatabas)

Rapporteras betyg (godkänd)

Se kursplan

<http://www.selma.uu.se/publik/main?AF=0600&funktion=kplvisn&kplanid=1535&sprak=Svenska>

Två sidor populärvetenskaplig sammanfattning på svenska

Förslag: obligatorisk närvaro på 3 andra presentationer?

Problem

Om handledning/ämnesgranskning inte fungerar bra (ovanligt) – kontakta mig.

Håll tidsplanen! – Undvik att skjuta upp planerad dag för presentation.

Att sätta upp och köra en modell tar lång tid! Börja ej sent i arbetet.

Mycket arbete återstår när du tror att rapporten är färdigskriven!

Rapporten ska vara praktiskt taget helt klar vid presentationen.

Ny regel införs: Rapporten ska tryckas senast 3 veckor efter presentationen!
(Om det inte går måste du ansöka till mig om förlängning och ange skäl).

Se exjobbsslistan www.w-program.nu

Ur TekNats anvisningar mars 2009

”Om examensarbetet ej är färdigt inom 12 månader (30 hp) skall en ny antagning till kursen göras, dvs en ny tid- och projektplan skall föreslås och handledare och ämnesgranskare skall utses på nytt.”

En vetenskaplig/teknisk rapport eller artikel ska besvara följande frågor:

Vilket är ditt problem?

Hur tänker du lösa det?

Hur gick det?

Vad betyder ditt resultat i relation till det problem du hade?

En lämplig och väl beprövad disposition för att besvara dessa frågor är:

1. Inledning
2. Material och metoder
3. Resultat
4. Diskussion
5. Slutsatser

Inledning (kortfattat)

- Bakgrund, sammanhang. Motivera studien
- Vad har andra gjort?
- På vilket sätt och med vilka specifika mål försöker du nu föra kunskapen framåt?
- Tydlig målsättning, gärna en eller flera hypoteser

Material och metoder

- Teori-modell (om du inte har ett särskilt teorikapitel)
- Beräkningsmetoder
- Ev. områdesbeskrivning
- Beskrivning av försöket
- Mätmetoder i fält och lab

Resultat

- Presentation av resultat, i text, grafer och tabeller
- Förklara vad man kan utläsa, men ge ej tolkning av resultaten

Diskussion

- Här tolkas resultaten, relateras till andra studier. Vad betyder resultaten?
- Knyt an till målsättningen, hypotesen
- Spekulationer kan göras (måttliga), det är en diskussion

Slutsatser

- Kortfattade säkra slutsatser som bygger på diskussionen. Inget nytt!

Varning för plagiering! Urkund avslöjar

Uppgifter ur litteraturen: Använd egna formuleringar, ange källan

Om citering nödvändig – använd citationstecken + ange källa med sidhänvisning

Bra hjälpmedel:

Words stavningsprogram

Svenska Akademiens ordlista

Google

TNC:s skrivregler för svenska och engelska (bok)

www.NE.se

<http://www.nordiska.uu.se/sprakverkstaden> bl.a. litteraturtips

Exempel:

Day, R.A., 1995. *How to write and publish a scientific paper*, Cambridge University Press, Cambridge.