

TEK/NAT Kursrapport

<i>Kurs</i> Hållbar utveckling för ingenjörer	<i>Kurskod</i> 5TF080	<i>Poäng</i> 7,50	<i>År</i> 2020	<i>Start v.</i> 24
<i>Institution</i> Institutionen för tillämpad fysik och elektronik		<i>Antal registrerade (män/kvinnor)</i> 84 (49/35)	<i>Antal aktiva studenter (deltagit i minst en examinerande del)</i> -	
<i>Genomströmning (i %) och betygsutfall efter första tillfälle för examination (för varje betyg som satts på kursen ange antal som uppnått detta på formen ???)</i> Genomströmning: 58% Betyg: G(19) VG(29)				

Hur mycket schemalagd lärar-/assistent-ledd tid har studenten tillgång till på kursen?

Kursen ges helt på distans.
Ett antal föreläsningar ges i realtid, andra i form av inspelade föreläsningar.
Lärarna tillgängliga via mail

Hur är undervisningen upplagd?

Föreläsningar, seminarier, workshops, grupparbete

För vart och ett av lärmålen (FSR:en) i kursplanen, beskriv kortfattat hur det examineras.

redogöra för grunderna för begreppet hållbar utveckling, dess historik samt olika definitioner och dimensioner,

Skriftligt test / flervalsfrågor och kortordssvar

redogöra för regionala, nationella och internationella mål och strategier för hållbar utveckling,

2 skriftliga rapporter + workshop

förklara kopplingar mellan olika system, exempelvis tekniska, ekologiska, sociala och ekonomiska, hur de påverkar varandra och vilka begränsningar som finns, allt med ett hållbart perspektiv.

2 skriftliga rapporter + workshop

beskriva och kritiskt granska attityder, beteenden och normer i termer av miljöpåverkan, resursanvändning, livskvalitet och hållbar utveckling,

2 skriftliga rapporter + workshop

diskutera samspelen mellan miljöpåverkan, resursflöden, styrmedel och maktförhållanden från lokal till global skala,

2 skriftliga rapporter + seminarium / förhandling

tillämpa och kritiskt granska olika sätt att mäta och utvärdera hållbarhetsindikatorer

skriftlig rapport

analysera och värdera mål, strategier samt uppföljning för arbete med hållbar utveckling

2 skriftliga rapporter + workshop

diskutera och reflektera kring hållbarhetsutmaningar från ett systemperspektiv kopplat till den egna yrkesrollen

2 skriftliga rapporter + workshop

Beskriv hur betygssättningen på kursen fungerar. (Vilka betyg ges på kursen och hur sker bedömningen, dvs vilka delar betygssätts och hur vägs de samman? Finns det skrivliga betygsriterier och/eller lärmål (FSR) för de olika betygen?)

5 teman bedöms u / G / VG

godkänt på kursen = 5 G eller VG

Väl godkänt på kursen = 2 VG eller mer

Samläses denna kurs med andra kurser??

Nej

Om ja, hur många?

Hur stor andel av kursen samläses?

Samläser flera program denna kurs?

Ja

Om ja, hur många?

Arbetar studenterna i projektform på kursen?

Nej

Om ja, uppskattad omfattning i poäng på projektdelen:

Antal projekt som varje student deltog i:

Antal studenter i projektgrupp:

Förväntades studenterna använda en projektmetodik för dokumentation och styrning (tex LIPS)?

Nej

Hur skedde indelning av studenter i projektgrupper?

Har studenterna uppmanats föra projektdagbok?

Nej

Om ja, Har dagboken utgjort grund för examination?

Nej

Kursens samverkan med forskning

Lärare som bedriver forskning (>25% av tjänsten) är aktiva på kursenGästföreläsare från externa forskningsverksamheter

Annan samverkansform, nämligen:

Kursens samverkan med näringsliv eller offentlig verksamhet

Ingen samverkan med näringsliv/offentlig verksamhet förekommer på kursen

Annan samverkansform, nämligen

Genomförda förändringar till detta kurstillfälle

Kursen överensstämmer i stort med den kurs som gavs under läsperiod 4 (april maj 2020) då kursvärderingen från denna kurs inte var sammanställd då kursen planerades och under inledande delen av kursen. Många av de ändringsförslag som kom fram på denna kurs kvarstår.

Tema 5 har getts en i stort sett ny utformning i denna kurs

Förändringsförslag från föregående kursrapport

Efter förslag från kursvärderingsenkäten

- En bättre tidstilldelning till tema 3 och 4
- Deadlines på måndagar undviks
- Deadlines företrädesvis vid midnatt
- Reducera mängden skriftliga rapporter

Efter förslag i temareflekationer (inlämningar under kursens gång)

TEMA 1

- översyn av artiklarna, för bättre relevans
- seminarium där studenterna kan samarbeta över den övergripande systembeskrivningen
- redovisning där man får höra alla grupper redovisa

TEMA 2

- Seminarium där gruppen i realtid diskuterar hur deras personas reagerar på dilemman
- Översyn av dilemmana
- Gruppövergripande redovisning

TEMA 3

- Exempelposter på hemsidan till stöd
- Gemensam redovisning av alla grupper posters

TEMA 4

- Seminariet bör göras så att länderna diskuterar i realtid - i samma sal eller zoom
- Mer tid till förstudien
- Ge insyn i övriga länders förstudier

TEMA 5

- tema fem har ingen reflektionsinlämning, borde kanske införas!

Lärare

Information om inblandade lärare

Kursansvarig

Ulf Holmgren

Antal övrig personal som ej föreläser

Antal övriga föreläsare

4

Hur stor del av den schemalagda tiden på kursen undervisas av forskande lärare (dvs lärare med mer än 25% forskning i sin tjänst)?

40

Hur stor del av den schemalagda tiden på kursen undervisas av lärare verksamma i näringsliv/offentlig verksamhet (dvs lärare med mer än 25% av sin tjänst förlagd till näringsliv/offentlig verksamhet)?

0

Kursvärd.

Totalt antal svarande 22
Sammanställningsdatum 2020-09-08
När genomfördes kursvärderingen? Efter genomfört första examinationstillfälle
För varje lärmål på kursen ange hur stor del av de studerande som uppger att det har behandlats på kursen - ange svaret i procent på formen har behandlats/har inte behandlats/vet ej
redogöra för grunderna för begreppet hållbar utveckling, dess historik samt olika definitioner och dimensioner, 100 / 0 / 0
redogöra för regionala, nationella och internationella mål och strategier för hållbar utveckling, 94 / 6 / 0
förklara kopplingar mellan olika system, exempelvis tekniska, ekologiska, sociala och ekonomiska, hur de påverkar varandra och vilka begränsningar som finns, allt med ett hållbart perspektiv. 91 / 0 / 9
beskriva och kritiskt granska attityder, beteenden och normer i termer av miljöpåverkan, resursanvändning, livskvalitet och hållbar utveckling, 91 / 0 / 9
diskutera samspelet mellan miljöpåverkan, resursflöden, styrmedel och maktförhållanden från lokal till global skala, 100 / 0 / 0
tillämpa och kritiskt granska olika sätt att mäta och utvärdera hållbarhetsindikatorer 73/5/23
analysera och värdera mål, strategier samt uppföljning för arbete med hållbar utveckling 73/5/23
diskutera och reflektera kring hållbarhetsutmaningar från ett systemperspektiv kopplat till den egna yrkesrollen 82/9/9

Sammanf.

Sammanfattning av åsikterna i kursvärderingen - positivt och negativt kring föreläsningar, seminarier, grupparbeten, laborationer, examination etc

Detta var bra (samtliga svar på kursvärderingsenkäten)

- Det är ett intressant och viktigt område som behandlas under hela kursen. Bra att information om uppgifter fanns tillgängligt tidigt för tema 1 och 2 så man kunde planera in när saker skulle göras i kombination med jobb.

- Ämnet intresserar mig mycket.

- Roliga moment

- Den generella arbetsbelastningen

- Faktan om FN som organ och dess mål samt hållbarhetsmålen

- Att man har kunnat fördelat sina timmar flexibelt.

- Att det var en blandning mellan grupparbete och självständigt arbete

- Lärdomar om hållbarhetsmål på både global och lokal nivå

- Annorlunda kurs så det känns som man har upplevt något nytt, jag läser annars bara fysik och matematik.

- Har väckt många tankar, både på en personligt plan, men även över hur man arbetar med hållbar utveckling i mycket större nivåer samt problematiken med detta

- Intressanta ämnen som man kanske inte annars hade satt sig in i till samma utsträckning.

- Tydliga instruktioner, intressanta teman!

- Att man fick läsa blandat med både politik och fakta.

- Jag tycker att jag fick en bättre uppfattning av världen runt om kring mig. Jag tycker det var bra med 5 teman med olika inriktningar.

- Man har fått en bättre förståelse för hållbarhet och det känns som att jag är mer allmänbildad inom ämnet. Jag tyckte att delen om system i början var riktigt intressant, speciellt föreläsningarna som fanns att titta på på Youtube.

- Man har lärt sig mycket och fått sätta sig in i de olika ämnen på ett intressant sätt

- Bra ämnen och teman, tycker att kursen varit allmänbildande och gett nya perspektiv. Bra med förstudier där man får fördjupa sig inom ett ämne och sedan följa upp detta med seminarier och få inblick i gruppmedlemmars fördjupningar.

- online och att man fått svar från er lärare snabbt

Följande kan bli bättre (samtliga svar från kursvärderingsenkäten)

- Jag tycker att man inte behöver ha en stor paus mitt i ett tema (tema 3). Även om folk vill på semester så kan man sätta inlämningen under semestern, ger bättre flyt.

- Att det var endel människor i grupperna som inte gjorde någonting, om man på något sätt kunna byta bort de

- Arbetsbördan på de olika uppgifterna är otroligt varierande. De två första var långt under halvfart men resten vart tvärtom.

- Bra som helhet, kanske nån färre inlämning, Eller typ att man under hela kursen får missa 1-2 inlämningar, för det blev ganska intensivt där ett tag.

- Tydligare instruktioner

- Jag tycker att kursen handlar mer om hållbarhet, och inte hållbar utveckling för ingenjörer. Jag har lite svårt att se hur jag ska använda mina nya kunskaper i mitt framtida yrke. Antingen är kursen som den är, men då borde den heta bara hållbar utveckling, eller så blir den lite mer specifik om hur ingenjörer kan arbeta för hållbarhet.

- Blev lite dåligt med tid för sista temat.

- Dåliga specar för uppgifter. Uppgifterna skapar ingen diskussion och dialog. Tycker i allmänhet att denna kurs känns som en gymnasiekurs.

- Tydligare instruktioner och om möjligt förenkla kurssidans – jag la ner mycket tid på att bara hitta info om uppgifterna som skulle göras.

- Seminariet i tema 4 var dåligt upplagt. Uppgiften "förstude" till tema 5 gavs ut på torsdag eftermiddag och Torbjörn ville ha den gjord till på måndag. Detta gjorde i sin tur att man blev tvungen att välja, antingen ett betyg på förstudien men man spenderar helgen att skriva på den, eller behöva göra om den senare. Inte okej på någon nivå

- Jag anser att arbetsbelastningen blev mycket högre efter "sommarlovet". Tema 4 var väl ändå okej men tema 5 hade sex timmars föreläsning + att man var tvungen att skriva en förstudie på minst fyra sidor med bristande uppgiftsbeskrivning. Det hela resulterade i att man fick jobba över helgen :)

- Oj det finns så mycket. * Ändra/ta bort föreläsningen på tema 3, hade väldigt lite med uppgiften att göra, var för lång och tyvärr väldigt tråkig. Jag somnade. * I allmänhet se till att ord och begrepp som ska behandlas av oss studenter i olika uppgifter går igenom och ges en förklaring. Det var bristfällig information på framförallt tema 5, PESTEC? vad menas med flexibilitet? osv. * Se över förstudien till tema 4. Det blev mycket upprepning. Frågorna som ska besvaras i förstudien borde vara mer kopplade till vad som behandlas i seminariet, vilket var klimatfrågor. Jag tycker också att man borde plocka bort (4*2) markeringarna. Jag tycker att det hänger på läraren att rätta, inte studenterna. * Generellt för kursen är att förtydliga uppgiftsinstruktionerna. * På tema 5 framgick det inte heller att det skulle göras en 5 sidor lång förstudie. Vi fick veta att det skulle göras en förstudie på måndagen till nästa måndag och väldigt grovt vad den skulle innehålla. Först på torsdag eftermiddag kom den faktiska uppgiftsbeskrivningen vilket gav oss 1,5 dag att göra den (om man inte, som föreläsaren tydligen gjorde under sin utbildning och förväntar sig att vi också gör, pluggar på helgen). * Seminariet på tema 4 hade varit mycket roligare att göra live, t.ex. i zoom. * Blev väldigt mycket skrivande, vore skönt om det kunde dras ner lite. Framförallt på senare teman.

- Jag tycker att det var en hel del oklarheter kring en del uppgifter, samt ibland svårt att få fram info om hur och var man skulle göra vad. Detta tycker jag kan förbättras.

- Konstiga och icke konsekventa deadlines. väldigt svårt att hitta vissa saker på kurssidans, hade underlättat med mappar och lite mer struktur istället för att allt hamnar som i en lång tråd, är lätt att man missar information när det ser ut som de gjort nu.

- Tema 5 kan var mer tydlig om uppgifterna

- Jämnare belastning

- Jag tycker att det borde vara ett ordmål istället för sidomål på inlämningarna. Om man gör texten större eller har mycket bilder kan man lätt fylla många sidor utan att skriva särskilt mycket, detta problem finns inte om man har ett ordmål istället. Jag tycker även att introduktionsföreläsningen till tema 3 blev för lång. Jag tycker också att PESTEC tabellen måste förklaras bättre i tema 5.

- Lite mindre uppgifter som ska göras lite större

- Föreläsningen som Li höll i var under all kritik. Den gav ingenting till uppgiften och var bara slöseri med tid. När undervisningen är på denna nivå förstår jag inte hur man själv ska förväntas göra den tillhörande uppgiften. Jag tappade mycket av förtroendet till kursen under detta tema. I allmänhet annars är det lite svårt med alla gruppuppgifter. Det är helt beroende på att folk faktiskt har gjort det som de ska och dyker upp. Bland annat under tema 3 märkte jag av detta då jag inte alls tyckte att målet uppfylldes pga många av gruppmedlemmarna inte bidrog.

Lärarnas synpunkter på kursens innehåll och genomförande

Förslag till nästa kurstillfälle - ange vem som ansvarar för förändringen

Studenterna har under tema 1 - 4 i reflektioner diskuterat hur man kan förbättra uppgifterna. I stort sett säger man sig vara nöjd med uppgifternas utformning.

Andelen som i kursvärderingsenkäten säger att uppgifterna i hög grad eller i ganska hög grad bidrar till lärmålen uppfylls är: (Siffran inom parentes är andelen som svarat - i ganska låg grad eller i mycket låg grad)

- för tema 1 - 86% (5%)
- för tema 2 - 54% (14%)
- för tema 3 - 72% (5%)
- för tema 4 - 63% (9%)
- för tema 5 - cirka 55% (9%)

Det finns därför god anledning att bygga vidare på det huvudupplägg som kursen har.

Förbättringar efter förslag i kursvärderingsenkäten

- Jämnare arbetsfördelning mellan temana
- Tydligare instruktioner över hela linjen
- Förstärkning av professionsanknytning (tema 5)
- Föreläsningen på tema 3 måste ges bättre koppling till uppgiften
- Tema 5 måste ha en tydligare och väl skriven uppgiftsformulering

Efter förslag i temareflektioner (inlämningar under kursens gång)

TEMA 1

- översyn av artiklarna, för bättre relevans
- tydliggör begreppet systemtänkande och ge bättre stöd för systembeskrivningen
- ge studenterna möjlighet att själva välja ämnesområde bland ett antal föreslagna områden
- seminarium där studenterna i realtid kan samarbeta över den övergripande systembeskrivningen
- redovisning där man får höra alla grupper redovisa

TEMA 2

- Seminarium där gruppen i realtid diskuterar hur deras personor reagerar på dilemman
- Översyn av dilemmana
- Gruppövergripande redovisning

TEMA 3

- Exempelposter på hemsidan till stöd och en introduktion till hur man bör tänka när man formger en poster
- Grupparbetet i realtid - fysiskt i sal eller i zoom
- Gemensam redovisning av alla grupper posters

TEMA 4

- Seminariet bör göras så att länderna diskuterar i realtid - i samma sal eller zoom
- Instruktionen till förstudien bör gås igenom och reduceras i omfång.
- Ge insyn i övriga länders förstudier

Bör kursplanen ändras till nästa kurstillfälle - vem ansvarar i så fall för att förändringen görs?

Nej

Granskn.

Granskare lärare (CAS-identitet)

ulho0001 [Ulf Holmgren]

Granskare student (CAS-identitet)

lobe0059 [Lovisa Berggren]

Granskare studieadministratör (CAS-identitet)

mafa0129 [Marika Falk]

Eventuella kommentarer på granskningsprocessen