
VÄLKOMMEN TILL KURSEN ENERGI, MILJÖ OCH HÅLLBAR UTVECKLING (AL1351)

Dokumentversioner:

2022-08-15: Kursbok tillagd i avsnitt om litteratur.

Kursansvarig:

Mathias Lindkvist, Institution för hållbar utveckling, miljövetenskap och teknik (SEED), KTH.

Lärare:

Göran Finnveden, Cecilia Håkansson, Anneli Kamb, Mathias Lindkvist, Ulla Mörtberg, Institution för hållbar utveckling, miljövetenskap och teknik (SEED), KTH.

Annika Stengard, KTH Biblioteket, KTH.

Nils Brown, SCB.

Axel Eriksson, Agnes Berg, Vattenfall.

Examinator:

Cecilia Håkansson, Institution för hållbar utveckling, miljövetenskap och teknik (SEED), KTH.

Kontaktadresser för frågor under kursens gång:

För administrativa frågor (kursregistrering, betygsrapportering, Ladok), maila: kursexp@abe.kth.se (per 10 aug 2022).

För alla andra frågor, maila kursansvarig: mathias3@kth.se.

Om du har frågor, läs i första hand igenom detta PM och annan kursinformation innan du tar vidare kontakt. Om din fråga gäller programmet i sin helhet, och inte är direkt kursrelaterad så kontakta din studievägledare eller programansvarig.

Välkommen!

Kursen Energi, miljö och hållbar utveckling (AL1351) är introduktionen till Civilingenjörsutbildning i energi och miljö.

Vår förhoppning och ambition är att kursen ska väcka intresse inför dina fortsatta studier, där du kommer att få fördjupa dig mer i de ämnen som tas upp under introduktionskursen. I detta kurs-PM hittar du allmän information om kursen, som kursmål, upplägg och examination. Har du fortfarande frågor efter att ha läst informationen är du givetvis välkommen att kontakta kursansvarig.

Välkommen till en kurs som berör ett av vår tids mest angelägna områden!

KURSENS MÅL OCH UPPLÄGG

Kursens övergripande syfte är att ge en översikt av och en tidig kontakt med rådande läge och utvecklingen inom energi-, klimat- och miljöområdet samt begreppet hållbar utveckling för att skapa en gemensam grund för de studerande inför programmets kommande studier. Kursen ger grundläggande kunskap i rådande hållbarhetsutmaningar men även verktyg och terminologi för att förstå möjliga lösningar. Kursen introducerar också de studerande till den akademiska traditionen, exempelvis informationssökning i skilda former.

Efter genomförd kurs skall studenten kunna:

- Förklara och problematisera (diskutera olika förståelser av) begreppet Hållbar Utveckling
- Beskriva huvuddragen i det svenska energisystemet
- Beskriva huvuddragen hos och motiven till de svenska miljömålen och FNs hållbarhetsmål och förklara på vilket sätt de är relevanta för ingenjörer
- Analysera olika lösningar för att minska klimatpåverkan ur ett systemperspektiv i relation till Hållbar Utveckling
- Muntligt och skriftligt presentera, dokumentera och diskutera problemlösning inom energi- och miljöområdet
- Visa förmåga att följa instruktioner, planera studier, möta deadlines och samarbeta med andra studenter

Kursen består av två delar som samspelar under kursens gång.

Den första delen (2 hp) är introduktionen till ämnesområdet. Här tas centrala koncept upp som hållbar utveckling, vikten av att tänka i systemperspektiv och att använda olika kunskaper för att lösa ingenjörsmässiga problem. I denna introduktion kommer också informationssökning och introduktion till rapportskrivning in för att sedan användas under kursens fördjupningsarbete.

I den andra delen (2,5 hp) fördjupar sig studenterna inom ämnesområdet genom ett projektarbete. Arbetet presenteras muntligt och skriftligt. Opponering på annan grupps arbete ingår.

COVID-19

Utgångspunkten för kursen är att momenten ska hållas på plats. I de fall undervisningen sker på plats, finns ingen möjlighet att delta digitalt.

Beroende på smittläget kan kursen komma att ställas om och utföras helt digitalt. Eventuella ändringar meddelas studenterna i så god tid som möjligt. Vi ber om överseende för eventuella förändringar under kursens gång.

FÖRVÄNTNINGAR I KURSEN

Till föreläsningar och seminarier förväntas du ha läst litteratur. Du förväntas också göra inlämnings- och instuderingsuppgifter kopplade till föreläsningar och seminarier i de fall där det förekommer. Du bör delta aktivt under de lärarledda momenten. Det är ett bra sätt att få ut så mycket som möjligt av din utbildning och förbereda dig inför tentamen.

Det förväntas att du själv aktivt inhämtar information och instruktioner. Den information du behöver finns till stora delar i detta PM eller på kursens Canvashemsida.

PROJEKTARBETE

Projektarbetet motsvarar 2,5 hp. I projektarbetet får du möjlighet att fördjupa dig inom ämnesområdet energi, miljö och hållbar utveckling. Du får formulera och diskutera möjliga konkreta lösningar för att minska miljöpåverkan från ett visst område med koppling till energisystemet och hållbar utveckling. Ni blir indelade i projektgrupper inför Projektintroduktionen, och blir tilldelade fördjupningsämne. Dessa grupper kommer att publiceras på Canvas senast en dag innan Projektintroduktionen. I samband med projektarbetet kommer KTH:s bibliotek hålla ett informationssökmoment där ni lär er t.ex. hur ni letar upp pålitlig vetenskaplig och teknisk information och hur ni bäst lägger upp och genomför era sökningar. Gruppindelning för infosöket kommer att publiceras på Canvas senast en vecka innan infosöket. Lokal för respektive grupp framgår av schemafilen på Canvas.

Projektarbetet presenteras både skriftligt i en vetenskaplig projektrapport, som skrivs gemensamt av gruppen, och via en muntlig individuell presentation. Mer information kommer finnas tillgängligt i ett särskilt PM för projektarbetet som kommer att publiceras på Canvas en vecka innan projektintroduktionen. Projektrapporten, den individuella presentationen och aktivt deltagande i projektredovisningstillfället är alla examinationspliktiga, dvs. obligatoriska för att få godkänt på kursen.

SEMINARIER

Under kursen hålls två seminarier. Samma gruppindelning som för informationssökmomentet används. Lokal för respektive grupp och seminarium framgår av schemafilen på Canvas.

Inför varje seminarium ska du göra en inlämningsuppgift, vilket är en obligatorisk uppgift. Denna uppgift ska laddas upp på Canvas innan respektive seminarium. Deadline för inlämning framgår av schemafilen på Canvas. Du ska också ta med dina svar till seminariet (lättast i pappersformat så du kan dela med andra), där du kommer diskutera dina svar.

Instruktioner för inlämningsuppgifterna publiceras minst en vecka innan deadline för inlämningen på Canvas. Seminarierna och dess inlämningsuppgifter är *examinationspliktiga*. Skulle du p.g.a. sjukdom eller annan oförutsebar händelse missa ett seminarium behöver du komplettera och närvara vid uppsamlingsseminariet i slutet av kursen (se schemat för tiden). Har du också missat att lämna in seminarieuppgiften i tid, så kan du behöva komplettera detta.

LITTERATUR

Litteraturen består både av delar av en kursbok och av övrigt material.

Vi uppmanar er att köpa kursboken via KTH:s kårbokhandel eftersom de köpt in boken för kursen. Deras hemsida hittar ni på <https://karbokhandeln.se/> (per 9 aug 2022).

Kursbok: Gröndahl, F., & Svanström, M. (2010). *Hållbar utveckling: En introduktion för ingenjörer och andra problemlösare*. Stockholm: Liber.

En översikt över det övriga materialet uppdateras efterhand och hittas på Canvas. Uppdatering av översikten görs för de olika aktiviteterna, såsom föreläsningarna, och sker senast en vecka innan aktiviteten.

FÖRELÄSNINGAR OCH LÄSANVISNINGAR

En central del av kursen utgörs av föreläsningar som hålls av experter inom respektive område. Dessa tillfällen är ett utmärkt komplement till litteraturen för kunskapsinhämtning och erbjuder dessutom en möjlighet att diskutera relevanta frågor med en lärare. I de fall föreläsningarna sker digitalt spelas de inte in.

Till varje föreläsning hör litteratur som ska läsas innan föreläsningen. Information om litteraturen publiceras på Canvas senast en vecka innan föreläsningen. Observera att det även kommer finnas läsanvisningar inför övningstillfället ”infosök”.

Efter föreläsningarna publiceras i regel presentationen på Canvas.

I de fall föreläsningarna hålls digitalt återfinns länk på kursens canvas hemsida.

FÖRBEREDELSEUPPGIFTER

Innan två utvalda föreläsningar erbjuds du genomföra förberedelseuppgifter enligt följande:

Förberedelseuppgift 1 ”Hållbar utveckling” görs inför Föreläsning ”Hållbar utveckling”.

Förberedelseuppgift 2 ”Svenska energisystemet”, görs inför Föreläsning ”Det svenska energisystemet och det framtida energisystemet”.

Förberedelseuppgifterna återfinns på Canvas senast en vecka innan föreläsningen. Svaren ska inte laddas upp på Canvas eller lämnas in. Individuell återkoppling ges inte på dessa uppgifter. Dessa uppgifter görs för studenternas eget lärande, som förberedelse inför tentamen. Viss återkoppling kan komma att göras under respektive föreläsning, därför är det viktigt att planera er tid så att ni hinner göra förberedelseuppgifterna innan föreläsningarna.

EXAMINATION

KURSSPECIFIKA EXAMINATIONSFÖRUTSÄTTNINGAR

Examinationskrav för kursens första del är följande:

Projektarbete 2,5 hp (F/E):

- Aktivt deltagande i grupparbete
- Godkänd projektrapport (i grupp)
- Individuell presentation av projektarbete
- Deltagande i diskussion i mindre grupp (inklusive som diskussionsledare för någon annans presentation)

Ämnesintroduktion 2 hp (F-A):

- Godkänd på tentamen
- Aktivt deltagande i två seminarier
- Inlämning av seminarieuppgifterna i tid

Betygskriterier utifrån lärandemålen redovisas i slutet på detta PM i bilaga.

TENTAMEN

Tentamen examinerar en stor del av kursen och närmare bestämt kursen lärandemål 1, 2, 3 och 6 enligt Bilaga 1 med tillhörande litteratur från litteraturlistan. För att studera effektivt inför tentamen bör du fokusera på ämnen och frågor som lyfts i föreläsningar, seminarier och förberedelseuppgifterna.

Den skriftliga tentamen är en **hemtentamen**. Hemtentamen är en examinerande uppgift som du skriver hemma med mer tid tillgängligt än en salstentamen. Hemtentamen kommer att publiceras i slutet av kursen på Canvas. Datum för inlämningen av hemtentamen framgår av schemafilen på Canvas.

Hemtentamen består av två delar. Del 1 kommer betygsättas med F eller E. Del 2 kommer betygsättas med F, E, C eller A. Betyget för hemtentamen vägs samman från resultatet av frågorna i del 2, under förutsättning att betyget för del 1 är E. Betyg Fx ges i de tillfällen då studenten har erhållit betyg F på en av frågorna, medan övriga frågor erhållit minst betyg E. Fx betyder att hemtentamen är ofullständig och måste kompletteras. Efter komplettering kan endast betyg E ges för det specifika lärandemålet.

Hemtentamen kan skrivas på svenska eller engelska. Möjliga slutbetyg på hemtentamen är A, B, C, D, E, F.

AKADEMISK OÄRLIGHET OCH PLAGIERING

Icke självständiga inlämningar, inklusive för hemtentamen och projektet, betraktas som fusk och kan komma att anmälas till disciplinnämnden. Självständigt författade inlämningsuppgifter är fritt författade texter utan plagiering av innehåll från redan existerande verk, inklusive från egna verk. Stödjer författaren sig på existerande verk MÅSTE källhänvisning finnas. Citat ska alltid vara korrekt utformade enligt allmänna skrivregler. **Observera att plagiatkontroll utförs på samtliga inlämningar.**

För mer information om plagiering se: <https://www.kth.se/student/stodkontakt/stod/fusk-1.997287> (per 10 aug 2022).

KURSADMINISTRATION VIA CANVAS

Canvas

Kursadministrationen sköts framförallt via Canvas, KTH:s webb-verktyg för nätbaserat lärande. På kursens Canvassida kommer du att hitta information om vad som händer på kursen, instruktioner, och material från föreläsningar, seminarier och andra aktiviteter.

Du får automatiskt tillgång till kursens Canvas-sida när du registrerar dig på kursen men du måste ha ett KTH-konto och lösenord för att kunna logga in. Canvas adress är <https://www.kth.se/student/studier/it/learning-platforms/canvas-1.784659> (per 10 aug 2022).

På Canvas hittar du kursen under *AL1351 HT22 (51708) Energi, Miljö och hållbar utveckling*.

HJÄLP MED CANVAS: Om du vill lära dig mer om Canvas, tryck på "Hjälp" i vänstra menyn i ditt Canvas-fönster.

REGISTRERING

För att du ska få läsa och registrera dig på kursen krävs att du är antagen till kursen. Har du som programstudent missat att anmäla dig till kursen, kontakta din studievägledare. Du ansvarar själv för att se till att du är anmäld och antagen till kursen.

Registrering på kursen sker via webben så snart som möjligt. För att underlätta för både er och oss ber vi er om möjligt att registrera er senast 29 aug, dvs. dagen innan första kurstillfället. För hösten 2022 är

kursens registreringsperiod 25 aug – 5 sep. Mer information finns på:
<https://www.kth.se/student/studier/kurs/kursregistrering-1.317058> (per 10 aug 2022).

Registreringen är viktig för att vi ska kunna rapportera dina resultat och för att du skall kunna göra en tentamensanmälan om detta blir aktuellt. Du måste vara kursregistrerad för att vara berättigad till studiemedel ifrån CSN.

BEHOV AV SÄRSKILDA HJÄLPMEDEL

Om du har en funktionsnedsättning, kan du få stöd via Funka:
<https://www.kth.se/student/stodkontakt/stod/funktionsnedsattning/funka-1.953214> (per 10 aug 2022).

Funka informerar inte kursansvarig. Har du inte kontaktat oss är det därför viktigt att du senast vid kursstart kontaktar kursansvarig och lämnar information samt, vid behov, intyg från KTH:s samordnare på Funka. Detta måste göras för att vi som håller i kursen ska få möjlighet att på ett bra sätt ta hänsyn till dina specifika behov.

ÖVRIGT

Vi rekommenderar ett besök på KTHs studentwebb – <http://www.kth.se/student> (per 10 aug 2022) – för att ta del av den allmänna policy som gäller för studerande på KTH. Där finns viktig info om ”Rättigheter och skyldigheter”, ”Studera med funktionsnedsättning”, ”Studieteknik” m.m.

BILAGA 1. BETYGSKRITERIER FÖR AG1808

Betygskriterier för AL1351

Observera att kriterierna för D och C innefattar kriterierna för E och att kriterierna för A och B innefattar kriterierna för C.

Mål	Formulering	E	D	C	B	A
Mål 1. Examineras genom tentamen (TEN1) och projektarbete (PRO1).						
Mål 1	Förklara och problematisera (diskutera olika förståelser av) begreppet Hållbar Utveckling.	Definiera, förklara och granska begreppet ”hållbar utveckling”.				
Mål 2. Examineras genom tentamen (TEN1) och tillhörande seminarium.						
Mål 2	Beskriva huvuddragen i det svenska energisystemet.	Beskriva huvuddragen i det svenska energisystemet i form av miljöproblem, tekniska system och aktörer.		Diskutera relationen mellan miljöproblem, tekniska system, och olika aktörers roller.		Föra komplexa resonemang om relationen mellan miljöproblem, tekniska system, politik och olika aktörers roller.
Mål 3. Examineras genom tentamen (TEN1) och projektarbete (PRO1).						
Mål 3	Beskriva huvuddragen hos och motiven till de svenska miljömålen och FN:s hållbarhetsmål och förklara på vilket sätt de är relevanta för ingenjörer.	Kunna ge exempel på och motiven till de nationella och internationella målen för hållbar utveckling och förklara på vilket sätt de är relevanta för ingenjörer.		Diskutera målkonflikter och synergier mellan målen.		Föra komplexa resonemang kring målen utifrån målkonflikter och synergier mellan målen.
Mål 4. Examineras genom tentamen (TEN1) och projektarbete (PRO1).						
Mål 4	Analysera olika lösningar för att minska klimatpåverkan ur ett systemperspektiv i relation till Hållbar Utveckling.	Analysera olika lösningar för att minska klimatpåverkan ur ett systemperspektiv i relation till Hållbar Utveckling.				
Mål 5. Examineras genom projektarbete (PRO1) och tillhörande seminarium.						
Mål 5	Muntligt och skriftligt presentera, dokumentera och diskutera problemlösning inom energi- och miljöområdet.	Muntligt och skriftligt presentera, dokumentera och diskutera problemlösning inom energi- och miljöområdet.				
Mål 6. Examineras genom tentamen (TEN1), projektarbete (PRO1) och tillhörande seminarium.						
Mål 6	Visa förmåga att följa instruktioner, planera studier, möta deadlines	Visa förmåga att följa instruktioner, planera studier, möta deadlines				

	<i>och samarbeta med andra studenter.</i>	och samarbeta med andra studenter.				
--	---	------------------------------------	--	--	--	--