

Kurs-PM HF1201 – Hållbar utveckling & Ergonomi 6,0 hp

Sustainability & Ergonomics 6,0 credits

Utbildningsnivå: Grundnivå

Huvudområde: Samhällsbyggnad, Teknik

Betygsskala: A, B, C, D, E, Fx, F

Språk: Svenska

Miljö och hållbar utveckling är ett prioriterat område för KTH. Kursmålen för HF1201 ska möta de övergripande läromålen i Högskoleförordningen gällande miljö och hållbar utveckling, som är snarlika för högskoleingenjörsexamen- som för civilingenjörsexamen.

Enligt de övergripande läromålen i Högskoleförordningen ska studenten för högskoleingenjörsexamen kunna:

- *visa förmåga att utforma och hantera produkter, processer och system med hänsyn till människors förutsättningar och behov och samhällets mål för ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling*
- *visa insikt i teknikens möjligheter och begränsningar, dess roll i samhället och människors ansvar för dess nyttjande, inbegripet sociala och ekonomiska aspekter samt miljö- och arbetsmiljöaspekter*

Kursmål

För att bli godkänd i kursen, dvs erhålla betyget E, ska du som student kunna..

1. ... diskutera begreppet hållbar utveckling samt reflektera över etik och hållbar utveckling och det egna yrkets bidrag till desamma.
2. ... beskriva de viktigaste globala och nationella miljöproblemen påverkan på ekosystemet samt översiktligt föreslå och motivera åtgärder på olika strategiska nivåer som du som ingenjör och din bransch kan vidta för att reducera miljöpåverkan från en produkt eller verksamhet.
3. ... beskriva de största arbetsmiljöriskerna i det sammanhang i vilket du kommer att utöva din kommande yrkesroll samt skriftligen uttrycka betydelsefulla samband mellan systemet människa, teknik och organisation för ett hållbart arbetsliv.
4. ... visa insyn och förståelse för samt kunna ge exempel på användning av de viktigaste styrmedel och verktyg som används inom industri, samhälle och din bransch rörande miljö och arbetsmiljö.
5. ... kritiskt granska och peka på styrkor och svagheter ur perspektivet hållbar utveckling och ergonomi för en för ditt program typisk produkt.

Kursinnehåll

- Hållbar utveckling och etik
- Miljöproblem och arbetsmiljöproblem
- Riskbedömningar och prioriteringar i företags miljö- och arbetsmiljöarbete
- Ekonomiska incitament för miljö- och arbetsmiljöarbete
- Systemsyn – livscykelperspektiv, kretsloppsprinciper, människa-teknik-organisation

- Verktyg och styrmedel för ekologisk hållbarhet
- Ekosystemets förutsättningar och effekter av mänsklig aktivitet
- Lagar, ledarskap och styrmedel för en god arbetsmiljö
- Fysiska, kognitiva och psykosociala förutsättningar relaterat till hållbart arbetsliv

Läraktiviteter

Undervisningen består av föreläsningar och obligatoriska seminarier.

Utöver schemalagda läraktiviteter tillkommer tid för egna studier. För att ni som studenter ska få ut så mycket av kursen som möjligt krävs varje students aktiva deltagande och engagemang både före, under och efter de schemalagda läraktiviteterna. Kursen bygger på konstruktiv länkning. Det innebär att kursmålen går som en röd tråd genom läraktiviteterna, och det som bedöms vid examinationerna är huruvida du som student har uppnått kursmålen.

Du behöver regelbundet besöka kursens Canvas-aktivitet där ett detaljerat schema ligger upplagt. Föreläsningar varvas med seminarier som syftar till att väva samman kunskaper och systematiskt gå igenom kursmålen. I detaljschemat står angivet vilka förberedelser du behöver göra inför varje läraktivitet. Det är till exempel läsning av vissa delar av kurslitteraturen och inlämning av förberedande uppgift och/eller quiz inför seminarium.

Examination

Examination är delvis formativ på det vis att seminarierna är examinerande, men slutbetyget sätts sedan utifrån prestationen på tentamen.

Seminarium 1-5 – ÖVN 1 och ÖVN 2, 1,5 hp + 1,5 hp

Betygsskala godkänd eller icke-godkänd, P/F.

Under kursen hålls 5 seminarier som är obligatoriska. Det krävs 4 av 5 godkända seminarier för att erhålla betyget P i både Övn 1 och Övn 2. Övn 1 = Två Ergonomiseminarium, Övn 2 = Två Hållbar utveckling seminarium. Det första seminariet som introducerar ämnena Hållbar utveckling och Ergonomi kan räknas in antingen i Övn 1 eller i Övn 2 om det behövs.

För att bli godkänd på ett seminarium krävs godkänd inlämning av en förberedande uppgift via Canvas och/eller ett godkänt multiple choice-test (quiz) som görs via Canvas, samt aktivt deltagande under seminariet. Inlämningsuppgifterna som laddas upp via Canvas ska vara i det format som anges i inlämningsuppgiftens instruktion och det är studentens ansvar att följa upp att den uppladdade filen accepterats av Canvas. Samtliga inlämningsuppgifter plagiatskontrolleras. Seminariegrupperna fastställs vid varje seminarietillfälle.

Vid 5 av 5 godkända seminarier erhålls en form av bonus inför följande tentamen (se nedan).

Salsskrivning – TEN 1, 3,0 hp,

Betygsskala F, Fx, E, D, C, B, A.

Tentamen ges som salstenta på egen dator alternativt på en av skolans datorer. Genomgång för att testa programvaran på egen dator görs i god tid med IT-ansvarig alt. via Helpdesk.


Vid 5 av 5 godkända seminarier erhålls en bonus på 2 poäng som kan användas till tentamen (som kommer att ha en maxpoäng på 20 poäng). Denna bonus kan bara användas vid det första ordinarie tentamenstillfället.

Vid betyget Fx på tentamen ges möjlighet till kompletterande skrivning på den del av kursen där studenten presterat under godkänt-gränsen. Kompletteringen är kombinerat skriftlig och muntlig och kan endast ge betyget E.

Slutbetyg

Grundas på 4 av 5 godkända seminarier som tillsammans motsvarar ÖVN 1 och ÖVN 2 (1,5 hp + 1,5 hp betygsskalan P/F) samt tentamen (TEN 1 betygsskala F, Fx, E, D, C, B, A). Slutbetyget sätts utifrån tentamensbetyget.

Obligatorisk närvaro

Gäller för inskrivning, introduktionsföreläsningar och samtliga seminarier. Dessa är markerade med  i detaljschemat som ligger på Canvas. (Observera att endast 4 av 5 godkända seminarier krävs för godkänt på ÖVN 1 och ÖVN 2.)

Övrigt

Inlämningar ska alltid vara skrivna med studentens egna ord. Där referenser till kurslitteraturen krävs eller uppmuntras ska korrekta källhänvisningar göras enligt vedertaget referenssystem (förslagsvis enligt APA - American Psychology Association). Se vidare KTHs policy gällande plagiering:

<https://www.kth.se/student/studentliv/studentratt/fusk-och-plagiering-1.323885>

Behörighet

Kunskaper motsvarande behörighetskraven för högskoleingenjörsutbildning.

Kurslitteratur

Böcker:

”Hållbar utveckling: en introduktion för ingenjörer och andra problemlösare.” Fredrik Gröndahl, Magdalena Svanström. Liber.

Utvalda kapitel ur boken: ”Arbete och teknik på människans villkor”, Prevent. (betalning av 220 kr på studentexpeditionen i Flemingsberg, därefter får du tillgång till en pdf-fil med kapitlen)

Samt anvisat utdelat material som distribueras via Canvas.

Kursen ges av

CBH/ Institutionen för medicinsk teknik och hälsosystem/ Ergonomi

Kursansvarig och examinator

Kursansvarig: Ellen Jaldestad, ellkar@kth.se 08-790 97 63

Examinator: Anna Williamsson annwil@kth.se 08-790 96 61