

Climate MOOCs

Our online courses (MOOCs) are open and free for anyone interested to register for, to develop your career or simply learn something new. You don't need any prior knowledge or qualifications to take a course. Take the courses at your own pace - you can start and stop whenever you want. These courses do not give any higher education credits.

- [Enforcing Sustainable Development](#)
- [Introduction to Sustainable Development SD101](#)
- [Introduktion till Material i ett cirkulärt samhälle](#)
- [Digital transformation i en osäker värld](#)
- [Material i ett cirkulärt samhälle - Återvinning](#)
- [Material i ett cirkulärt samhälle - Metaller](#)
- [Hållbara mätetal med stöd av Green Performance Map](#)
- [Managing Climate Risks: The Basics of Climate Adaptation](#)
- [Introduction to batteries in the power grid](#)
- [Tillförlitlighetsanalys](#)
- [Miljöpsykologi och beteendedesign](#)
- [Introduction to Systems Thinking for Sustainable Transition](#)

Enforcing Sustainable Development

asset-v1:kthx+SDENF03.1x_1+2T2021+type@asset+block@course_image.png

Enforcing Sustainable Development

About This Course

What can we do to address the sustainability challenges we face? In this course, you will gain insight into how individuals, organisations and societies approach sustainability challenges in different ways. In various parts of the world different challenges are prioritized and thereby, various approaches and solutions are needed.

You will learn about the considerations needed to make decisions of how to prioritize sustainable development. You will also be introduced to different strategies for changing values, attitudes and behaviours. The course introduces enforcements that are applied to influence individuals within companies and in the society at large, including different incentives and instruments to ensure more sustainable behaviours.

This course is relevant to professionals working in industry, policymakers, or students in engineering.

What you'll learn

- Identify and prioritize solutions based on different perspectives
- About how the values, attitudes and behaviours for sustainable development are connected
- About different environmental management tools

- How to implement organizational learning, incentives and instruments to change behaviours for sustainable development
- Concepts used in the current sustainability debate

Teacher: Maria Malmström

Enroll

Introduction to Sustainable Development SD101

asset-v1:kth+SD101+2022+type@asset+block@Template_photo_Values_thinking.png

Introduction to Sustainable Development

In this course package you will get a basic introduction to the concept of sustainable development. Among other things, the three pillars of sustainability (economic, social and ecological sustainability), planetary boundaries and resource management are discussed. You will also learn about key competences for sustainability such as systems thinking and values thinking, and get an overview of the basic mechanisms of Earth's climate and climate change.

Teacher: Jon-Erik Dahlin

[Enroll](#)

Introduktion till Material i ett cirkulärt samhälle

asset-v1_KTH+ME117V+2023_T1+type@asset+block@bill-oxford_unsplash-1.jpg

Introduktion till Material i ett cirkulärt samhälle

Om kursen

Cirkulär ekonomi kan numer anses vara en etablerad del av omställningen till ett hållbart samhälle. Men vad betyder det egentligen och vad är nytt? Den här kursen ger dig en introduktion till cirkulär ekonomi med fokus på material. I denna introduktionskurs får du lära dig vad cirkulär ekonomi är, hur det förhåller sig till hållbar utveckling samt viktiga principer för cirkulär ekonomi. Som påbyggnad till denna introduktionskurs, finns en kurs om återvinning och en kurs om metaller.

Du examineras kontinuerligt genom att svara på frågor som hör till varje del. Examineringen sker genom frågor som rättas automatiskt och reflektionsuppgifter. För att bli godkänd måste du svara rätt på alla frågor. Det finns ingen gräns för hur många gånger du kan svara på frågorna. Genom reflektionsfrågorna får du stanna upp och ge svar utifrån ditt eget perspektiv. Dessa betygssätts inte.

I serien Material i ett cirkulärt samhälle ingår utöver denna kurs även de två kurserna [Material i ett cirkulärt samhälle - Återvinning](#) och [Material i ett cirkulärt samhälle - Metaller](#).

Förkunskaper

Du kan läsa kursen utan ämnesspecifika förkunskaper. Kursen är inte lärarledd och du går den i din egen takt.

Teacher: Andreas Feldmann

Kursen är stängd tillsvidare

Kursen är för närvarande stängd tillsvidare och går därför inte att anmäla sig till.

Enroll

Digital transformation i en osäker värld



Om kursen

Lär dig förstå cyberhot, digital sårbarhet och din egen roll i en osäker omvärld. Den här kursen är en introduktion till digital transformation och hållbar utveckling med fokus på säkerhet, resiliens och individens ansvar. Målet är inte att göra dig till teknisk expert, utan att ge en helhetsbild av hur digitalisering påverkar samhälle, klimat, hållbarhet, demokrati och säkerhet.

Hur du tar kursen

Kursen är självgående (ca 1-2 timmar) och ges i KTH:s moocplattform Oli Torus. Du går igenom korta avsnitt med texter, filmer, frågor och reflektioner och har tillgång till en inbyggd chatbot som stöd under kursens gång. Det erbjuds dessutom frivilliga träffar för den som vill diskutera innehållet tillsammans med andra och Henrik (datum meddelas så snart vi vet!).

Förkunskaper

Inga särskilda förkunskaper krävs. Kursen passar dig som vill förstå hur digitalisering påverkar säkerhet, resiliens och hållbar utveckling – oavsett bakgrund eller bransch.

Lärare: *Henrik Hansson*

Extra föreläsare: *Fredrik Blix*

Kursen har tagits fram på initiativ av Leancentrum, inom ramen för en satsning vid KTH Center för totalförsvaret, med stöd från EduPlay.

EduPlay | Leancentrum KTH | Center för totalförsvaret



Enroll

Material i ett cirkulärt samhälle – Återvinning

asset-v1_KTH+ME117V+2023_T1+type@asset+block@bill-oxford_unsplash-1.jpg

Material i ett cirkulärt samhälle – Återvinning

Om kursen

Den här kursen är en påbyggnadskurs till Introduktion till material i ett cirkulärt samhälle. Kursen sammanfattar kunskapsläget inom cirkulär ekonomi och återvinning av material. Kursen inkluderar nedanstående delar:

1. Vad är återvinning?
2. Olika material och processer för återvinning
3. Öppna och slutna system för återvinning
4. Standarder och återvinning i ett cirkulärt samhälle

Du examineras kontinuerligt genom att svara på frågor som hör till varje del. Examineringen sker genom frågor som rättas automatiskt och reflektionsuppgifter. För att bli godkänd måste du svara rätt på alla frågor. Det finns ingen gräns för hur många gånger du kan svara på frågorna. Genom reflektionsfrågorna får du stanna upp och ge svar utifrån ditt eget perspektiv. Dessa betygssätts inte.

I serien Material i ett cirkulärt samhälle ingår utöver denna kurs även de två kurserna [Introduktion till Material i ett cirkulärt samhälle](#) och [Material i ett cirkulärt samhälle – Metaller](#).

Förkunskaper

Du kan läsa kursen utan ämnesspecifika förkunskaper. Kursen är inte lärarledd och du går den i din egen takt.

Teacher: Andreas Feldmann

Kursen är stängd tillsvidare

Kursen är för närvarande stängd tillsvidare och går därför inte att anmäla sig till.

Enroll

Material i ett cirkulärt samhälle – Metaller

asset-v1_KTH+MH102V+2023_T1+type@asset+block@Metaller.jpg

Material i ett cirkulärt samhälle – Metaller

Om kursen

Den här kursen ger dig grundläggande insikter i cirkulär ekonomi och återvinning av metaller. Du kommer också att få en förståelse för de vanligaste metallernas återvinning och deras roll i ett hållbart samhälle i en cirkulär ekonomi. Under kursen går vi igenom:

- Grunderna i de vanligaste metallers egenskaper och olika användningsområden
- Grunderna i de vanligaste metalliska materialens framställning
- Återvinning av metaller samt deras miljöavtryck
- Grunderna i cirkulär ekonomi

Kursen ges online, utan schemalagda träffar, och kan följas i fri takt. Du kan läsa kursen utan ämnesspecifika förkunskaper. Kursen består av fem delar:

1. Introduktion till metaller
2. Egenskaper hos metaller
3. Klassificering av viktiga metaller
4. Framställning av de vanligaste metallerna
5. Återvinning och miljöperspektiv

Du examineras kontinuerligt genom att svara på frågor som hör till varje del. Examineringen sker genom frågor som rättas automatiskt. För att bli godkänd måste du svara rätt på alla frågor. Det finns ingen gräns för hur många gånger du kan svara på frågorna. Efter godkänd kurs har du lärt dig att:

- Förklara vad som karakteriserar metalliska material och beskriva egenskaper och användningsområden och framställningsprocesser för de vanligaste metalliska materialen.
- Resonera insiktsfullt om styrkor och svagheter för olika metalliska material både ur användar- och hållbarhetsperspektiv.
- Förklara hur processen ser ut för olika metaller återvinning i en cirkulär ekonomi med låg miljöbelastning.
- Förklara vad cirkulär ekonomi är samt förklara viktiga begrepp inom cirkulär ekonomi

Kursen är en av tre kurser inom ämnet cirkulär ekonomi för yrkesverksamma och en del av initiativet Material i ett Cirkulärt Samhälle. I serien ingår utöver denna kurs även de två kurserna [Introduktion till Material i ett cirkulärt samhälle](#) och [Material i ett cirkulärt samhälle – Återvinning](#).

Du examineras kontinuerligt genom att svara på frågor som hör till varje del. Examineringen sker genom frågor som rättas automatiskt och reflektionsuppgifter. För att bli godkänd måste du svara rätt på alla frågor. Det finns ingen gräns för hur många gånger du kan svara på frågorna. Genom reflektionsfrågorna får du stanna upp och ge svar utifrån ditt eget perspektiv. Dessa betygssätts inte.

Förkunskaper

Du kan läsa kursen utan ämnesspecifika förkunskaper. Kursen är inte lärarledd och du går den i din egen takt.

Teacher: Andreas Feldmann

Kursen är stängd tillsvidare

Kursen är för närvarande stängd tillsvidare och går därför inte att anmäla sig till.

Enroll

Hållbara måttetal med stöd av Green Performance Map



Om kursen

Den här kursen riktar sig främst till små och medelstora företag. Företag som vill komma igång med ett mer strukturerat Hållbarhetsarbete. Antingen som ett komplement till redan befintligt systematiskt förbättringsarbete eller som en start på generellt förbättringsarbete inklusive Hållbarhet. Målet är att på ett enkelt och funktionellt sätt beskriva hur man kan komma igång med att både mäta och driva ett systematiskt Hållbarhetsarbete.

Med hjälp av konkreta verktyg som Green Performance Map (GPM) och Quality Function Deployment (QFD) får du stöd i att identifiera relevanta hållbarhetsmål och översätta dem till mätetal.

Kursen visar hur du integrerar hållbarhetsarbete i det dagliga förbättringsarbetet, hur du skapar förankring i organisationen, och hur psykologisk trygghet, ledarskap och kultur är centrala faktorer för långsiktig förändring. Du får också insikt i hur mätetal påverkar motivation, beteenden och styrning – och hur man balanserar mellan kontrollerande och ledande mätetal.

Kursen består av sju moduler med teori, reflektion och tillämpning. Du får med dig en metodik för att komma igång och bygga ett hållbart förbättringsarbete – steg för steg.

Förkunskaper

Inga särskilda förkunskaper krävs. Kursen är digital, icke-lärlarledd och du genomför den i din egen takt. För att få ut det mesta av innehållet uppmuntras du att delta i forumdiskussioner med andra deltagare.

I kursen ingår ett digitalt "Lunchsamtal" den 2a mars 11:30

Denna kurs är gjord med stöd av [Img Play Edtechavdelning - EduPlay](#)

Zoomlänk till träff 25e november: <https://kth-se.zoom.us/j/62099080950>

Teacher: Andreas Bohlin

Enroll

Managing Climate Risks: The Basics of Climate Adaptation



Managing Climate Risks: The Basics of Climate Adaptation

About This Course

This course provides a fundamental understanding of climate adaptation concepts, tools, and practice, starting with the basics.

Teacher: Daniel Adshead

Enroll

Introduction to batteries in the power grid

asset-v1_KTH+SD101+2022+type@asset+block@Template_photo_Values_thinking.png

Introduction to batteries in the power grid

Power grids are evolving, and more intermittent and decentralized renewable energy sources are continuously being integrated. At the same time there is an increased demand for electricity due to societies' electrification of transportation, heating, and industry. These factors place stress on an often-aging power infrastructure and increase the needs for flexible, stable, and reliable grid solutions. In this landscape, battery energy storage systems (BESS) are becoming essential. More than just backup, batteries are active, intelligent grid assets to ensure grid stability, reliability, and flexibility. BESS can balance the supply and demand while also supporting the energy transition.

Here we will study the fundamentals required to investigate how batteries interact with the grid. This course assumes active, self-driven investigations and aims to offer you a flexible pathway to build knowledge and insight. By the end of this course, you'll have trained in skills needed to reason through decisions involving BESS providing services in the power grid.

Enroll

Tillförlitlighetsanalys

asset-v1_KTH+SD101+2022+type@asset+block@Template_photo_Values_thinking.png

Risk och tillförlitlighetsanalys för elkraft

En kurs för dig som vill lära dig mer om elkraftsystemet!

Kursens mål är att deltagarna efter fullgjord kurs skall kunna använda tillförlitlighets- risk och kostnadsanalyser som verktyg för beslutsstöd vid investerings- och underhållsplanering samt vid drift av elkraftsystem.

[Enroll](#)

Miljöpsykologi och beteendedesign



Om kursen

Jordens klimat förändras men kan vi förändra våra beteenden?

För att skapa en hållbar framtid krävs att vi förstår de psykologiska mekanismer som påverkar våra val, vanor och attityder. Den här kursen ger dig verktyg för att skapa beteendeförändringar som i slutändan leder till ett mer hållbart samhälle.

Mänskliga beteenden är komplexa. Trots att vi ofta är medvetna om vilka beteenden som har en negativ inverkan på klimatet är de svåra att förändra. Kursen bygger därför på miljöpsykologiska teorier och beteendedesign för att hjälpa dig analysera, förstå och påverka beteenden kopplade till konsumtion, energi och andra miljöpåverkande handlingar.

Efter kursen har du en verktygslåda fylld med strategier för att utforma effektiva interventioner, baserade på faktorer som sociala normer, ekonomiska incitament och kommunikation.

Kursen består av sju moduler med en kombination av teori, reflektion och praktiska övningar. För att gå vidare i kursen behöver du först ha klarat föregående modul.

Så klarar du kursen

- Genomför alla moduler i turordning.
- Delta i forumdiskussioner för att fördjupa förståelsen.
- Avsluta med att tillämpa kursens verktyg i en egen fallstudie.

Förkunskaper

Inga särskilda förkunskaper krävs.

Kursen är digital, icke-lärlarledd och du genomför den i din egen takt.

Denna kurs är gjord med stöd av: [Img_Play](#) - [EduPlay](#)

Lärare: Marcus Lithander

Enroll

Introduction to Systems Thinking for Sustainable Transition



Introduction to Systems Thinking for Sustainable Transition

Introduction to Systems Thinking for Sustainable Transition

About This Course

In this session, we introduce systems thinking and its practical application to sustainable transitions within the built environment. We explore the concept of systems thinking, its potential contributions, and ways it can be applied in professional practice, with illustrative examples from various areas of urban development. Participants will engage with research from the School of Architecture and the Built Environment at KTH, covering topics such as transport, housing, water management, public safety, the role of civil society, and the analysis of spatial patterns to support decision-making. Presentations are delivered in both Swedish and English, with the introduction and conclusion in Swedish. The seminar aims to provide actionable insights for integrating systems perspectives into sustainable planning and development.

Introduktion Systemtänkande för hållbar omställning

Idag introducerar vi systemtänkande och dess praktiska tillämpning för hållbara omställningar inom samhällsbyggnadsområdet. Vi utforskar begreppet systemtänkande, dess möjliga bidrag och sätt att tillämpa det i professionell praktik, med illustrativa exempel från olika delar av samhällsbyggandet. Deltagarna kommer att ta del av forskning från Skolan för arkitektur och samhällsbyggnad vid KTH, med teman som transporter, bostäder, vattenförvaltning, trygghet, civilsamhällets roll samt analys av rumsliga mönster som stöd för beslutsfattande. Presentationerna ges på både svenska och engelska, medan inledning och avslutning hålls på svenska. Seminariet syftar till att ge konkreta insikter för hur systemperspektiv kan integreras i hållbar planering och utveckling.

Teachers: Vania Ceccato Vania.ceccato@abe.kth.se Andrea Nascetti, Fariya Sharmeen, Karin Bradley, Lina Suleiman, Maria Håkansson, Erik Jenelius and Pernilla Hagbert

Enroll