



KURSPLAN

Teknisk introduktionskurs med ingenjörsmetodik Technical Introduction Course with Engineering Methodology 8 högskolepoäng (8 credits)

Kurskod: TEI421

Huvudområde: Kursen ingår inte i något huvudområde på BTH

Utbildningsområde: Teknik

Utbildningsnivå: Grundnivå

Fördjupning: GIN - Grundnivå, har endast gymnasiala förkunskapskrav

Ämnesgrupp: Övriga tekniska ämnen

Undervisningsspråk: Svenska men undervisning på engelska kan förekomma.

Gäller från: 2018-03-01

Fastställt: 2018-03-01

1. Beslut

Denna kurs är inrättad av dekan 2017-12-12. Kursplanen är fastställd av prefekten vid institutionen för matematik och naturvetenskap 2018-03-01 och gäller från 2018-03-01.

2. Förkunskapskrav

Kursens förkunskapskrav är grundläggande behörighet samt områdesbehörighet 9: Fysik B, Kemi A och Matematik E.

3. Syfte och innehåll

3.1 Syfte

Syftet är att studenten ska utveckla sina kunskaper om ingenjörnsrollen, dess krav, tankesätt och arbetsmetoder.

3.2 Innehåll

Ingenjörnsrollen: Introduktion till olika teknikområden med relevans för ingenjörsprogrammet.

Ingenjörskompetens: Problemlösning, utvärdering och reflektion, kommunikation (skriftlig, muntlig, och visuell), ge och ta konstruktiv kritik, samarbete och vetenskapligt förhållningssätt.

Ingenjörsmässig ansats: Utgångspunkter som diskuteras för att utveckla egenskaper såsom ödmjukhet, uthållighet, självständighet, empati, mod, opartiskhet, integritet, tilltro till resonemang samt ansvarstagande för teknikens användning utifrån etiska och samhällsliga aspekter.

Ingenjörsmässiga arbetsmetoder: Personlig ledning, projektmetodik och grupparbete, användning av storheter och enheter, uppskattningar och rimlighetsbedömningar, beräkningsmetoder och beräkningsverktyg, informationshantering, databassökning, analys och syntes, presentationsteknik och rapportskrivning.

4. Lärandemål

Följande lärandemål examineras i kursen:

4.1 Kunskap och förståelse

Efter genomförd kurs ska studenten:

- Kunna beskriva och exemplifiera ingenjörnsrollen samt dess krav såsom ingenjörskompetens och ingenjörsmässig ansats inom olika teknikområden.
- Kunna beskriva vad personlig ledning innebär och vad som menas med projektmetodik samt gruppdynamik.
- Kunna beskriva olika roller i en grupp, hur interaktionen mellan individerna i gruppen kan påverka gruppens prestationsförmåga.
- Kunna visa kunskap om grundläggande teoretiska utgångslägen inom presentationsteknik.
- Kunna visa grundläggande kunskaper i databassökning, informationsresurser och informationshantering.
- Kunna visa kunskap om vad som kännetecknar vetenskapligt arbete.

4.2 Färdighet och förmåga

Efter genomförd kurs ska studenten:

- Kunna tillämpa en projektmodell för planering, styrning och uppföljning av ett mindre arbete i grupp. Kunna göra enkla uppskattningar, rimlighetsbedömningar, använda beräkningsverktyg för att genomföra enkla matematiska beräkningar samt kunna genomföra en dataanalys.

- Kunna formulera sökfrågor och lägga upp en sökstrategi utifrån en problemformulering samt behärska olika sökverktyg i databassökning och internetbaserade söksystem.
- Kunna skriva en refererande text, tillämpa grundläggande skrivregler, använda och referera källor på ett vetenskapligt sätt och göra stilistiska överväganden och val, samt planera, disponera och skriva en vetenskaplig rapport.
- Kunna tillämpa grundläggande metoder för presentationsteknik genom att presentera mindre grupparbeten samt presentera mätetal med hjälp av ett beräkningsverktyg.
- Konstruktivt kunna analysera egna presentationer och ge konstruktiv kritik på andras presentationer.

4.3 Värderingsförmåga och förhållningssätt

Efter genomförd kurs ska studenten:

- Kunna reflektera över yrkesrollen som ingenjör inom olika teknikområden men även över etiska och samhällsliga aspekter relaterat till ingenjörsyrket.

5. Läraaktiviteter

Föreläsningar, seminarium, grupparbeten, praktiska moment, rapportskrivning, inlämningsuppgifter och muntliga redovisningar.

6. Bedömning och examination

Examinationsmoment för kursen

Kod	Benämning	Omfattning	Betyg
I810	Inlämningsuppgift	1,5 hp	GU
I820	Rapport	2,5 hp	GU
I830	Presentation	2 hp	GU
I840	Praktiskt moment	1 hp	GU
I850	Seminarium	1 hp	GU

Kursen bedöms med betygen G Godkänd, UX Underkänd, något mer arbete krävs, U Underkänd.

Kursens olika mål kommer att examineras genom inlämning av inlämningsuppgifter och tekniska rapporter samt genomförande av muntliga presentationer, praktiska moment och seminarium. Poängfördelningen är: Inlämningsuppgift 1,5 hp, Rapport 2,5 hp, Presentation 2 hp; Praktiskt moment 1 hp och Seminarium 1 hp.

Krav för betyg G: Aktivt och bidragande arbete i grupparbeten. Aktivt deltagande vid seminarier, praktiska moment och muntliga presentationer. Samtliga angivna inlämningsuppgifter och tekniska rapporter ska vara godkända.

Samtliga delar inom ett examinationsmoment måste vara godkända för ett godkänt betyg och samtliga examinationsmoment måste vara godkända för att ett slutbetyg ska kunna utfärdas.

Inlämningsuppgifter och tekniska rapporter: Tre inlämningstillfällen erbjuds under ett år. Om en inlämningsuppgift eller tekniska rapport inte blir godkänd efter tre bedömningar kommer studenten att få en ny uppgift vid nästa tillfälle kursen ges.

Praktiska moment, seminarium samt muntliga examinationer: Om studenten missar något av dessa tillfällen är möjligheterna att erbjuda ytterligare tillfälle för komplettering under kursens gång begränsade. I vissa fall går det att ordna ett extra tillfälle men inte för alla. Om studenten missar något sådant tillfälle finns det dock möjlighet att komplettera detta nästa gång kursen går.

I kurstillfällets kurs-PM framgår i vilka examinationsmoment som kursens lärandemål examineras samt gällande bedömningsgrunder.

7. Kursvärdering

Kursvärdering ska göras i enlighet med BTH:s beslut om frågeställning i kursvärderingar och beslut om process för hantering och uppföljning av kursvärderingar.

8. Begränsningar i examen

Kursen kan ingå i examen men inte tillsammans med annan kurs vars innehåll, helt eller delvis, överensstämmer med innehållet i denna kurs.

9. Kurslitteratur och övriga läresurser

- Liljeqvist Björn (2006). Plugga smart och lär dig mer. Studentlitteratur AB ISBN: 9789144017259
- Eklund Sven (2011) Arbeta i projekt : individen, gruppen, ledaren. Studentlitteratur ISBN 9789144072753
- Walla Erik (2011). Presentationsteknik och retorik –för ingenjörer och tekniker. Stockholm: Liber. ISBN:9789144068138
- Åkesson Nilsson Gunilla (senaste upplagan) Rapportskrivning för ingenjörer -Introduktion. Se Skrivguiden.se [Elektronisk resurs] [http://skrivguiden.se]
- Kurslitteratur till introduktion till olika teknikområden med relevans och kompletterande kursmaterial tillhandahålls av lärare på kursen.

Referenslitteratur

- Walla Erik (2004) Så skriver du bättre tekniska rapporter. Lund: Studentlitteratur AB. ISBN: 9789144019130
- Skrivregler för svenska och engelska från TNC (2001). Solna: Terminologicentrum (TNC).
- Språkriktighetsboken utgiven av Svenska språknämnden (2005). Stockholm: Norstedts.
- Strömquist, Siv (2005): Skrivboken. Malmö: Gleerup.
- Svenska skrivregler utgivna av Svenska språknämnden (2000). Stockholm: Liber.
- Backman, Jarl (2008). Rapporter och uppsatser. Lund: Studentlitteratur AB.

Övriga läresurser

- Tillgång till dator och Internetuppkoppling är nödvändig.
- Norling, Eva (2008). Referencing [Elektronisk resurs] sida 2: how does it work?. Karlskrona: Blekinge Tekniska Högskola [<http://tuba.bth.se/stora/Writing/reference/>]
- Andersson, Solbritt (2008). Refero [Elektronisk resurs]: antiplageringsguiden. Växjö/ Karlskrona: Linnéuniversitetet och Blekinge Tekniska Högskola [<http://refero.lnu.se/>]
- Skrivguiden.se [Elektronisk resurs] [<http://skrivguiden.se>]

10. Övrigt

Denna kurs ersätter kursen TEI420