

ME2313 Finansiell matematik, ekonomi och ledarskap

KursPM (Version 1)

Varje deltagare är införstådd med att närvaro är obligatorisk i all schemalagd undervisning om ej annat meddelats

Lärandemål

Kursen syftar till att ge studenterna ett antal professionella färdigheter som behövs för att lösa finansmatematiska problem i projektform som är så sammansatta och komplexa att de för sin lösning kräver kunskaper både inom finansiell matematik och industriell ekonomi och kräver någon form av datorprogrammering/ datormodeller för sin lösning.

För betyg E studenten kunna:

- Tillämpa teorier och metoder från tidigare kurser, samt använda avancerad teori och metoder för att analysera och lösa problem inom ett avgränsat finansmatematiskt område och visa förmåga att inhämta kompletterande kunskaper för att lösa problem
- tillämpa finansmatematiska modeller och/eller modeller inom området Corporate Finance på ett praktiskt problem och då använda datorprogrammering/datormodeller
- analysera, förklara och hantera skillnader mellan finansiell teori och finansiell praktik
- visa på förmåga att organisera, hantera, delta och leda ett komplext projektarbete med flera deltagare som löper över en längre tid, och i samarbete med uppdragsgivare och medarbetare.
- reflektera, i skriftlig och muntlig form, över relationen mellan finansiell teori och finansiell praktik och sin egen roll i projektet och sin påverkan på gruppen och slutresultatet av projektet.

För ett högre betyg ska studenten dessutom kunna:

- skapa en lösning av ett praktiskt problem som ett företag har genom att planera, konstruera, och genomföra en avancerad lösning av problemet, som kräver omfattande praktiska kunskaper inom ett avgränsat finansmatematiskt område
- förklara hur den finansiella sektorn är strukturerad och vilka förutsättningar och krav som ställs på ett enskilt företag i denna sektor i samband med lösandet av det specifika problemet
- visa på stor förmåga att organisera, hantera, delta och leda ett komplext projektarbete med flera deltagare som löper över en längre tid och i samarbete med uppdragsgivare och medarbetare.

Lärare och Examinator

Christian Thomann, *christian.thomann@indek.kth.se* (som är kursansvarig).

Huvudsakligt innehåll och upplägg Kursen genomförs i projektform.

Projektet genomförs som ett samarbete mellan Institutionen för industriell ekonomi och organisation och en aktör inom finanssektorn eller en del av företaget som har stark anknytning till finanssektorn.

Tyngdpunkten för projektet ligger inom det finansmatematiska området med projekt som oftast kräver någon form av dataprogrammering.

Dataprogrammeringen sker i syfte att bygga modeller och applikationer för att lösa konkreta problem som företagen har inom finans- och ekonomiområdet.

Ledarskapsfrågor handlar om att placera problemet och dess lösning i ett organisatoriskt sammanhang samt om att få gruppen att fungera och färdigställa och leverera projektet i tid och enligt specifikation av företaget.

Interaktionen med beställaren är en viktig punkt i detta. Varje deltagare skall utvärdera medlemmarna i sin projektgrupp i enlighet med fastställt formulär.

Utvärderingen sänds till kursansvarig och ingår i examinationen.

Projektet genomförs i grupp. En systematisk utrednings- och undersökningsmetodik tillämpas. Problemformulerings- och mellanseminarier ingår förutom en slutlig redovisning som sker i form av en eller två huvudrapporter samt muntlig presentation för uppdragsgivaren. I vissa fall ingår i avrapporteringen en komplett datormodell med användarhandledning. Företaget som tillhandahåller projektet avgör formen för slutredovisningen hos företaget efter samråd med KTHs handledare. Dessutom ingår en individuell reflekterande rapport som behandlar arbetsprocessen samt en muntlig opposition på annat projektarbete.

Projektets karaktär kommer att styra kursens innehåll. Ambitionen är att projekten utformas i samråd mellan studenter, institutionerna och den aktuella aktören inom finanssektorn.

Språk

All undervisning sker på svenska. Kurslitteraturen kan vara både på engelska och svenska.

Schema

Schemat som ligger på kursens webbsida är det schema som gäller. Detta schema kan avvika från det schema som finns på KTH: s webbsida.

Kontrollera med kursens webbsida att du har rätt schema för kursen.

Efter avstämning kan seminarierna delvis genomföras via zoom.

Webbsida

Kursens hemsida finns på Canvas på KTHs webbserver (www.kth.se). Är du anmäld till kursomgången har du tillgång till kurshemsidan.

Gruppindelning

Gruppindelning av projekten kommer att ske i två eller tre seminariegrupper. Indelningen kommer att göras utifrån de olika projekten i kursen. Kriteriet är att gruppindelningen ska bidra till bästa möjliga inläring från de projekt som ingår i seminariegruppen.

Litteratur

Valfri litteratur utifrån det enskilda projektet.

Examination och betygskriterier

För godkänt på kursen krävs godkänd medverkan i alla delar av kursen och gemensamma aktiviteter samt individuell skriftlig reflekterande rapport och utvärdering av gruppdeltagare i sin grupp. Alla gemensamma bokade aktiviteter betraktas som obligatoriska. Frånvaro skall rapporteras i förväg.

SEM1 – projekt, 3 hp, betygsskala: P, F

PRO2 – projekt, 12 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F

Betyget i PRO2 baseras till 80% på genomförandet av projektarbetet och till 20% på den individuella reflekterande rapporten och gruppbedömningen.

Krav för slutbetyg

Krav för slutbetyg på kursen är betyget P på SEM1 och betyget E eller högre på PRO2.

Anpassad examination

För studenter med funktionsvariationer som har utlåtande från KTHs FUNKA-enhet om rekommenderade stödinsatser vid examination gäller följande:

- Stödinsatser under kod R (d.v.s. anpassningar som rör rum, tid och fysisk omständighet) är beviljade av examinator
- Stödinsatser under kod P (d.v.s. pedagogisk anpassning) beviljas eller avslås av examinatorn efter kontakt tagen av studenten i enlighet med KTHs regler. I normalfallet kommer även stödinsatser under kod P att beviljas.

Betygssättning seminariedelen

Examination av seminariedelen (SEM1) består av ett antal seminarier, gästföreläsningar och studiebesök. Antalet tillfällen varierar år från år

beroende på antalet och typen av projekt i kursomgången och det behov som finns. Närvaro och aktivt deltagande form av presentation av det egna projektet löpande under hela terminen samt opposition vid tre tillfällen på andra grupperns projekt.

Betygssättning projektdelen

För betyget E krävs betyget E på projektet, betyget E på den individuella reflekterande rapporten och en fullständig genomförd och inlämnad grupputvärdering.

Betygskriterier

Betygssättning av projektarbetet

Projektarbetet betygssätt med betygen A, B, C, D, E, Fx och F.

Projektarbetet utförs i grupp om 3-5 studenter. Betygen är individuella och beror på studentens bidrag till projektets genomförande och kvaliteten på arbetet.

För betyg Krävs att studenten uppfyller nedanstående:

E Projektarbetet har genomförts enligt specifikation från uppdragsgivaren och på utsatt tid. I projektet har det tillämpats teorier och metoder från tidigare kurser som är lämpliga för det specifika projektet och med inhämtade kompletterande kunskaper för att analysera och lösa problemen i projektet.

I projektarbetet har använts lämpliga modeller och lämplig datorprogrammering/datormodeller/programmeringsspråk för lösande av problem inom ämnesområdet finansiering

Oavsett formen för avrapporteringen måste den hålla en kvalitet som gör att beställaren kan följa framställningen som ska vara logisk och pedagogisk. I det fall som redovisningen hos uppdragsgivaren kräver en muntlig presentation med hjälp av Powerpoint eller motsvarande, ska dokumentationen och den muntliga presentationen hålla en hög kvalitet.

I projektet har studenten visat på förmåga att organisera, hantera, delta och leda ett komplext projektarbete med flera deltagare som löper över en längre tid och i samarbete med uppdragsgivare och medarbetare.

Den självreflekterande rapporten har lämnats in i tid och studenten har i den analyserat, förklarat och beskrivit hur studenten har hanterat skillnader mellan finansiell teori och finansiell praktik i det projekt som studenten deltagit i. Vidare innehåller rapporten en analys med en beskrivning över den egna personliga utvecklingen under projektet, den egna rollen i

projektet och sin påverkan på gruppen och slutresultatet av projektet.

Grupputvärderingen är inlämnad i tid och komplett.

- D Har studenten dessutom i projektet varit drivande i kontakterna med uppdragsgivaren och under projektet diskuterat olika möjliga angreppssätt till lösningar med uppdragsgivaren och aktivt utnyttjat de resurser som finns på KTH:s olika institutioner.
- C Har studenten dessutom i projektet aktivt arbetat för att projektdeltagarnas olika kompetenser har kunnat användas och bidragit till att deltagarna i projektet utvecklat sitt kunnande i projektarbeten som löper under flera månader.
- B Har studenten dessutom i projektet använt mera avancerad teori och metoder för att analysera och lösa problem i projektet. Vidare har studenten skapat en avancerad lösning av ett praktiskt problem som har krävt inhämtande av mera omfattande praktiska kunskaper inom ett finansmatematiskt område.
- Studenten har även visat ett stort ansvarstagande utöver vad som kan anses vara normalt för genomförandet av projektet och på ett föredömligt sätt kommunicerat med uppdragsgivaren.
- A Studenten har dessutom i projektet medverkat till en lösning av problemen i projektet som visar på kreativitet och en förmåga att använda den absolut senast kända kunskapen inom området, något som inte uppdragsgivaren rimligen kunnat förvänta sig. Projektet har dokumenterats på ett föredömligt sätt. Presentationen hos uppdragsgivaren har hållit högsta kvalitet.
- Den självreflekterande rapporten har dessutom en mera utvecklad reflektion med en analys som visar på en stor förmåga att betrakta sig själv och sin påverkan på gruppen genom sitt beteende på ett mera utvecklat sätt, gärna med användandet av några lämpliga referenser.
- Fx Projektet bedöms kunna kompletteras till att uppfylla kraven för E.