

KursPM [Swedish, Google translate]

To-Do Date: Oct 26 at 6:00pm

Swedish (Google translate)

Syfte

Detta dokument kommer att beskriva hur kursen utformas och levereras till registrerade studenter. Detta dokument kommer inte att upprepa någon information om kursen som finns på källor, utom i de fall då information kräver förtydligande och ytterligare notationer.

Lärandemål

Efter godkänd kurs ska studenten kunna:

LO1 - självständigt strukturera, genomföra och dokumentera CAx-uppgifter som innehåller modellering och FE-analys

LO2 - tillämpa ett finita elementprogram för att lösa flerdimensionella elastiska problem

LO3 - vidareutveckla en produkts geometri och funktion med hänsyn till FE-analys

LO4 - identifiera och tillämpa lämplig modelleringsstrategi med hänsyn till FE-analys

LO5 - beskriva hur finita elementprogram är uppbyggda och vilka indata som måste ges för att lösa ett praktiskt problem

LO6 - jämföra, utvärdera och dokumentera resultat av FE-analys

Dessa lärandemål tas direkt från [kursinformationssidan](https://www.kth.se/student/kurser/kurs/ML1332/?l=sv) (<https://www.kth.se/student/kurser/kurs/ML1332/?l=sv>) som finns på KTH.SE och noteringen LO_ läggs till för att tillåta deras hantering på sidan [Lärandemål](https://kth.instructure.com/courses/16767/outcomes) (<https://kth.instructure.com/courses/16767/outcomes>).

Kursutförande

- När studenten är registrerat i kursen, förväntas de delta i den kurs som planeras av instruktören såvida inte andra avtal ingås mellan studenten och examinator.
- Canvas (kth.instructure.com) kommer att användas av alla studenter och gruppprojekt för att administrera allt kursmaterial, med undantag för alla dokumentationer som görs

med Creo eller Windchill där KTH Home-katalogen (home.ug.kth.se) hittade kartlagd till H: förväntas användas. Reservationer görs för ändringar som kan behövas för att implementera Canvas på KTH Södertälje. Vänligen notera; du får inte använda Google Docs eller någon liknande dokumentlagringstjänst som finns tillgänglig utanför kth.se-domänen för att lagra material som kommer att granskas under betygsättning av kursutredaren. Det finns en KTH Box-tjänst för lagring av filer, som kan användas under kursen.

- Deltagande i varje schemalagd aktivitet i kursen krävs (d.v.s. obligatoriskt) för att framgångsrikt slutföra alla uppgifter i kursen. Alla schemalagda kurser på kursen är obligatoriska för att studenten ska få nödvändig inriktning i utförandet av uppgifter och förstå ämnen som introducerar kursinnehåll. Undantag från detta måste göras skriftligen av studenten till examinator med hjälp av en kth.se-e-post. Studentens närvarojournal kommer att beaktas vid tillämpningen av bonuspoäng på den slutliga examinationen och andra uppgifter för att lyfta betygsnivån i kursen.
- Närvaro kommer att tas av instruktören vid behov och lagras i Canvas.
- Kursen är utformad och planerad för varje student att för sina individuella inlärningsbehov skaffa kursens innehåll för tillämpning för att lösa de problem som presenteras under kursen.
- Studenter förväntas visa alla lärandemål som tidigare uppnåtts under sina kurser på KTH Södertälje, fram till och med den aktuella termen.
- Du måste utföra dina egna uppgifter för att förvärva det lärande som är nödvändigt för att lösa de uppgifter som tilldelats under kursen och framgångsrikt genomföra de aktiviteter som presenteras i den slutliga tentamen.

Kursstruktur

Det finns tre LADOK-aktiviteter (aka, provmoment) för denna kurs;

DEX1> detta är den "slutliga tentamen" i kursen, som är en uppsättning av fem (5) individuellt genomförda och inlämnade uppgifter och frågesporter som är utformade för att avgöra om eleven kan fullfölja kursens läromål. Dessa uppgifter presenteras för studenten i en datorstyrd, tidsbestämd tentamen i ett av KTH Södertälje datorlabbar. Du måste formellt registrera ditt avsedda deltagande med hjälp av lämplig tjänst i KTH "Mina sidor" -funktion, som görs för alla andra formella undersökningar.

INLA> en uppsättning av fyra (4) individuellt utförda uppgifter, som används för att bedöma studentens lärande och bekanta dem med en liknande uppgift som kommer att visas i DEX1.

RED1> en liten produktutveckling / simuleringsuppgift kommer att genomföras som ett projekt med 2-3 studenter. Uppgiften kommer att kräva tillämpning av inläringen från varje uppgift i INLA. Resultaten av uppgiften rapporteras med en teknisk presentation, teknisk

rapport och teknisk affisch.

Kurslitteratur

Den första texten kommer att behövas för att framgångsrikt genomföra kursensuppgifter. Du kommer att få använda en papper (dvs utgivarens tryckta och bundna) kopia av denna text under undersökningen som ges under DEX1.

- Shih, Randy H. 2017. Introduction to Finite Element Analysis; Using Creo Simulate 4.0. Mission, KS; SDC Publications. ISBN 978-1-63057-105-5 (printed book).
- Tutorials publicerade som sidor på Canvas.
- Kompendier distribuerade under kursen.
- Föreläsningssanteckningar publicerade under kursen som inte är begränsade av upphovsrätt.

Följande texter har använts för att skapa ytterligare kursmaterial, som också finns i tidigare texter. De är skrivna på svenska och kan vara användbara för att förstå terminologin som används i studien av metoden för ändligt element och dess tillämpning i Creo Simulate 4.0.

- Sunnersjö, Staffan. 1999. FEM I Praktiken; en introduktion till finita elementmetodens praktiska tillämpning. Sveriges Verkstadsindustrier. ISBN 91-7548-541-9 (out-of-print book).

Följande är kurslitteraturen för ML1213 och kommer att vara användbar.

- Ulrich, Karl and Eppinger, Steven. 2012. Produktutveckling; konstruktion och design. Studentlitteratur. ISBN 97-891440-742-14 (printed book).

Ett kapitel från kurslitteraturen från ML2201 ingår också i läsuppgifterna och skannas till en * .pdf-fil länkad i kursen.

- Toogood, Roger. 2015. Creo Simulate 3.0 Tutorial; Structure and Thermal. Mission, KS; SDC Publications. ISBN 978-1-58503-987-6

Examination

- Alla resultat som lämnats in för undersökning till DEX1, INLA och RED1 ska skapas med hjälp av en KTH-licensierad version av Creo Parametric eller Creo Simulate, på en KTH-dator som har åtkomst med studentens egen KTH-ID-inloggning.
- Resultat för DEX1, INLA och RED1 måste skickas korrekt till Canvas inom den angivna tiden för att studentens resultat ska betygsättas. Sen inlämning kommer att straffas minst med en lönegrad om den accepteras.
- Resultat till DEX1, INLA och RED1 får inte lämnas direkt till granskarens e-post.
- Sen inlämning till INLA kommer att leda till att en betygsnivå förloras i uppgiften.

- Utförande, inlämning och betygsättning av alla uppdrag är individuell, oavsett om de utförs som grupp.
- Varje uppdrag som används för att uppfylla DEX1, INLA och RED1 har sina egna instruktioner och betygskriterier som ska publiceras på Canvas.
- DEX1 kommer att representera 33,33% av slutbetyget, INLA kommer att representera 40% av slutkursen och RED1 kommer att representera 26,67% av den slutliga kursen.
- Underlåtenhet att slutföra dessa kursblock med godkänt betyg kommer att leda till misslyckande i kursen.
- DEX1 ges endast vid två tillfällen under en studieperiod; en gång under den fastställda examinationsperioden och en gång under följande omprövningsperiod.

Komplettering

- Komplettering kommer att beaktas när den är motiverade av studenten eller examinator i relation till ett lärandemål och / eller betygskriterier.
- Tillägg som krävs för att genomföra ett uppdrag tillåts enligt examinatorns instruktioner.
- Tillägg som begärs till ett uppdrag måste slutföras under den tidsperiod som beviljas av examinatorns anvisningar.
- Om studenten inte fullföljer de obligatoriska tilläggsuppgifterna kommer betygsättning av uppgiften att vara en F.

Plussning

- Förbättring av kursbetyget kan endast göras efter kursens slut och sedan först efter att betyg har rapporterats till LADOK.
- Förbättrad betyg på kursen får endast göras efter samråd med examinator.
- Uppdragstillägg kommer att beaktas när de motiveras av eleven i förhållande till ett lärande resultat.
- Kursuppgifter får inte användas för att förbättra kursbetyget.
- Studenten måste utarbeta sin egen arbetsbeskrivning som tydligt identifierar hur de kommer att förbättra sina prestanda med avseende på ett givet lärandemål.
- När uppgiften har godkänts av examinator för att börja av studenten måste den vara avslutad och skickas in för tentamen innan nästa kursperiod börjar.

Anpassad examination

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

- Alla stödinsatser under kod R (d.v.s. anpassningar som rör rum, tid och fysisk omständighet) beviljas utan särskilt beslut av examinator
- Stödinsatser under kod P (pedagogisk anpassning) ska aktivt beviljas eller avslås av examinatorn efter kontakt tagen av studenten i enlighet med KTHs regler. I normalfallet

kommer även stödinsatser under kod P att tillstyrkas.

Betygskriterier

Betygskriterier baseras på de uppgifter som används för att uppfylla lärandemålen i kursen. Se avsnittet Lärandemål för specifik information om dessa betygskriterier.

Observera att betygskriterierna som är relevanta för en kursuppgift kommer att visas i Rubrik för den uppgiften.

Betygsskala

Alla kursbetyg baseras på en betygsskala från A till F, med följande procentsatser, beräknade i Canvas:

Betyg	Område av slutförda poäng:	
	A	100%
B	< 85%	to 75 %
C	< 75%	to 65 %
D	< 65%	to 55 %
E	< 55%	to 45 %
F	< 40%	0 %
Fx	< 45%	40%

Kursspråk

- Engelska är det primära språket som används under kursen. Alla studenter antagna till KTH har uppfyllt kraven för engelska B, vilket är tillräckligt för att hantera det engelska språket som används i denna kurs. Den litteratur som används för övningar om ämnen förknippade med FEM är skriven på engelska och programvaran som används under kursen är skriven på engelska.
- Svenska kan användas i konversation, presentationer och inlämningar. Uppgifter ska lämnas in på engelska (föredraget) eller svenska (valfritt).
- Google translate har använts på ett antal platser på banan för att konvertera det som skrivs på engelska. Kursansvarig lärare kan inte hållas ansvarig för den svenska språkteksten som produceras av Google-översättaren.

Kursansvar, Examinator, Lärare

Mark W. Lange, TekD mlange@kth.se (<mailto:mlange@kth.se>)

- Kontorstider bara efter överenskommelse, skicka ett e-postmeddelande för att göra en begäran. Svarstiden är 2-3 dagar.
- Jag erbjuder inte "drop-in" kontorstider.

