

Kursanalys:

IX1307 Problemlösning i matematik, ht2023

Grunduppfattning

Denna kurs startade under höstterminen 2017, och har ständigt utvecklats under tiden. Kursen är nu bättre, och ska även förbättras i framtiden. Kursen hanterar matematisk kommunikation och resonemang, och på så sätt skapar grund till matematiken. Dessutom lär kursen ut användningen av matematisk programvara, vilket är en grundläggande matematisk färdighet. Kursen är väl accepterad av studenterna.

Detaljer

Förändringar jämfört med föregående kursomgång

Lösningar på alla uppgifter i boken är redigerade, och är tillgängliga på Studentlitteraturs hemsida. Dessutom finns ett nytt kapitel, "Visualisering i ett komplext talplan", tillgängligt på samma webbplats. Tillsammans med kursboken utgör dessa tillägg en bra grund för den teoretiska delen av kursen.

I kursomgången under höst 2022 var det flera studenter som klagade på att de inte kunde klart se innehållet på tavlorna. Jag undersökte olika typer av pennor, och hittade de som var bra: Artline517 whiteboard marker. Jag beställde flera, så det fungerade helt bra i den här kursomgången.

Relation till den parallella kursen

Flera studenter meddelar att de var tvungna att investera jätte mycket tid för det arbete som krävdes i den parallella kursen, ingenjörsmetodik. Det är ett seriöst problem, som väsentligt påverkar den här kursen. Det är inte heller lätt att förändra situationen. Kraven på studenter i den parallella kursen måste justeras.

Delen om datorbaserade matematiska verktyg

Studenterna har olika observationer om den delen av kursen som gäller datorbaserade matematiska verktyg. Det gäller både utformningen och examinationen av inlämningsuppgifterna, samt otillräckligt närvaro av detta moment i föreläsningarna.

Denna del av kursen behöver förbättras. Det finns en bra möjlighet att lära ut programmeringen i denna kurs, och på så sätt bidra med programmeringsundervisningen.

Studenternas återkoppling

För att ta reda på studenternas uppfattning av kursen, gjordes en enkät på slutet av kursen. Det var en standardenkät, som finns på KTHs webbplats. Femton studenter svarade på enkätfrågor. Enkäten (både frågor och svar) finns kvar på webbplatsen, så det går att komma åt den och läsa den.

Antalet studenter som svarade på frågorna i enkäten är inte tillräckligt, och kanske inte heller representativt. Ändå kastar enkäten ljus på den här kursomgången. Den innehåller tre viktiga delar: vad är bra i kursen, vad kan förbättras, och råd till framtida studenter.

I enkäten visar studenterna en positiv inställning till kursen, och pekar till det som kan förbättras. Följande utdrag från enkäten illustrerar detta.

Relation till den parallella kursen

Bra kurs och innehåll, problematiskt med ingenjörsmetodiken då mycket mindre tid kunde ägnas åt denna kurs.

Jag önskar att denna kurs hade mer fokus och tid än ingenjörsmetodiken.

Förbättringsmöjligheter.

Önskar att arbetet med digitala verktyg var starkare förknippat med föreläsningarna.

Upplevde brist på återkoppling från läraren vad gäller inlämningsuppgifterna. Tycker inte att endast kamraträttning räcker då det lätt blir att en blind leder en blind. Hade även varit bra med mer grundlig genomgång i hur man använder programmet Mathematica.

Förslag till nya studenter

Var inte rädd för att fråga när du inte förstår.

Skriv av allting som skrivs på tavlan från dag 1, då blir det mycket lättare att förstå helheten.

Se till att göra uppgifter från kapitlet ni gått igenom veckovis, så ni får en grundförståelse så det blir lättare att plugga inför slutprovet.

Bra saker på kursen

En lärorik kurs som fick mig att inse hur bra man kan lyckas när man medvetet avsätter tid till att förstå sig på nya koncept.

Pedagogiska genomgångar och möjlighet samt uppmuntran till frågor och diskussioner under föreläsningarna.

Mycket pedagogiska och bra föreläsningar som bidrog till förståelsen inför tentan.

Fadil är väldigt pedagogisk.

Fadil!!! Bästa läraren.

Examinationsgrad

Antalet studenter på kursen är 142. Hittills gick tentamen två gånger, och totalt 119 studenter (84%) klarade den. Dessutom gjorde 121 (85%) studenter alla inlämningsuppgifter. Det finns fortfarande möjlighet för att ytterligare studenter kompletterar denna del av kursen. Hittills klarade 111 (78%) studenter kursen, och det kan bli fler. Examinationsgraden liknar i mångt och mycket förra årets examinationsgrad.

Slutsats

Denna kursomgång genomfördes enligt plan, och resulterade generellt i både nöje och grundliga kunskaper bland studenterna.

Fadil Galjic, kursansvarig

Stockholm, 15 april 2024