

Kursanalys för SF1661, Perspektiv på matematik, HT2024

1. Beskrivning av kursvärderingsprocessen

Studenterna gavs möjlighet till att ge skriftlig och muntlig återkoppling flera gånger under kursens gång. Kursvärdering i form av LEQ 12 gjordes i slutet av kursen

2. Redogörelse för möten som hållits med studenter

Kursnämnd hölls ett par veckor in i kursen, samt efter avslutad kurs.

Protokoll kursnämnd 2024-09-09

1. Samtliga studentrepresentanter närvarade.
2. Studenterna är generellt mycket nöjda med kursupplägg, läraktiviteter, och tydlig struktur.
3. Kursen uppfattas som både rolig och viktig för utbildningen.
4. Att grupperna blandas på läraktiviteterna ses som positivt.
5. Deltagandet i den första gruppen har varit lägre, men studentrepresentanterna tror att detta är en tillfällighet.
6. Föreläsningarna har i bland dragit över, och i bland har det nya hastats igenom. Föreläsaren håller med. Förslag:
 - A. Mindre repetition.
 - B. Lägg det viktigaste först, fler uppgifter och fördjupning på slutet.
 - C. Ta frågor efter genomgång av t.ex. bevis.

Nästa kursnämnd planeras till efter kursens slut om inte behov uppstår tidigare.

Protokoll kursnämnd 2024-11-07

Kursen sammanfattades.

1. Kursrepresentanterna redogjorde för sina tankar om kursen.
2. Kursutvärderingen gick igenom och diskuterades. Representanterna bekräftar i stort bilden som framkommer i kursutvärderingen.
3. Lista med förslag på förbättringar till kommande läsår diskuterades. Studenterna kom även med egna förslag.

För mer detaljer, se nedan

3. Kursens upplägg

Den lärarledda undervisningen på kursen ges i form av föreläsningar, övningar och seminarier.

Under föreläsningarna presenteras teori, begrepp och viktiga metoder.

På övningarna är den egna aktiviteten i fokus. Under handledning av övningslärarna övar studenterna på det som har gått igenom på föreläsningarna och tar upp det som känns svårt i kurslitteraturen och övningsuppgifterna.

Vissa övningstillfällen kallas för *Workshops*, det innebär att ni studenterna arbetar under handledning med ett sammanhängande arbetsmaterial med ett visst avgränsat tema.

Inför seminarierna löser studenterna inlämningsuppgifter. Under seminarierna diskuterar de sina lösningar med sina kamrater och får feedback av lärare. Varannan vecka var det även en kontrollskrivning på seminariet.

Utöver det lärarledda arbetet ingår eget arbete med litteratur och uppgifter.

4. Sammanfattning av kursvärdering (LEQ6)

Generellt är studenterna mycket nöjda med kursen och de ger höga betyg till de olika lärfaktorer som behandlas.

Reflektioner kursutvärdering:

- Svarsfrekvensen är låg (29%)

- Det är något förvånande att så pass många som svarat på kursutvärderingen arbetar mindre än 20 h/vecka. (Vissa uppfattade antagligen frågan som arbete utanför schema, enligt kursnämnd.)
- Män ger i snitt högre betyg än kvinnor. Detta diskuteras på den avslutande kursnämnden och studenterna har ingen bra förklaring till detta.
- Någon/några anger att de kände sig nedtryckta när de vid ett tillfälle fick info om att om man inte kunde något så låg man efter. Vid avslutande kursnämnd diskuteras detta. Det verkar inte vara ett allmänt problem. Tydlighet vad gäller krav uppskattas generellt.

5. Analys och prioriterad kursutveckling

Det var första gången ny lärare höll i kursen. Upplägget i stort togs över från föregående lärare. Mindre anpassningar i materialet och systematisering för att passa ny lärare har dock skett genom hela kursen.

Kursansvarig anser att kursen över lag är väl fungerande, och så upplever även svarande studenter kursen.

Kursutveckling bör fokusera på att stödja studenters grundläggande förmågor och kunskaper, samt att ytterligare stödja dem i studieteknik.

Upplägg på inlämningsuppgifter och seminarierna kan tänkas över. Så även för övningarna. Övningarna upplevs som mycket lärorika för de som deltar, men många studenter kommer inte på övningarna om de inte ligger i anslutning till annan undervisning.

En idé är att utnyttja kamratgranskning mha rättningsmall på inlämningsuppgifterna på seminarierna, och sedan kanske låta studenterna välja en uppgift som de vill ha lärarfeedback på.

En annan idé är att flytta kontrollskrivningarna från seminarierna till övningen på fredagen efter seminariet. Då har de möjlighet att tillgodogöra sig feedback från inlämningsuppgifterna innan kontrollskrivningen genomförs.

Man skulle också kunna tänka sig flera nivåer än 0 eller 3 poäng i bonussystemet som resultat på kontrollskrivningar, t.ex. en poäng för redovisning och 2 för beräkningar. Detta skulle dock leda till mer arbete med bedömning.

Föreläsningarna kan gallras på material, och det ej centrala materialet och blandade uppgifter flyttas till slutet och tas upp i mån av tid.

Rekommenderade uppgifter skulle behövas ses över för vissa avsnitt.

Detaljlista på möjliga förändringar:

- Råddigt med logikavsnittet. Förklara skillnad => och ->? Bättre litteratur för detta avsnitt?
- Gör om föreläsningar så att de blir mindre linjära, mindre stress, och mer buffert i slutet.
- Lägg till gamla tentauppgifter i slutet på föreläsningar?
- Rationalisera avsnittet om tal genom att ta upp Peanos axiom tidigare? Ta bort upprepningar.
- Lägg mer tid på bevismetoderna i början?
- Streamlinea så att alla induktionsbevis är formulerade på samma sätt. $P(n)$. Visa $P(1)$. Visa $P(k)$ implicerar $P(k+1)$.
- Se över inlämningsuppgifter. Byt ut några?
- Ge bonus för workshops?
- Flytta KS till övningar så att studenterna hinner få feedback på inlämningarna innan KS?
- Går det att underlätta hanteringen av närvarolistor?
- Går det att ge individuell fb? Kanske en uppgift per inlämning som studenterna väljer själva?
- Går det att utnyttja kamratrespons på t.ex. seminarierna?
- Ge namn till modulerna så att jag får bättre överblick?
- Workshop om cirklar etc, förklara ekv för ellips, ta bort/ersätt länk till wikipedia.
- Workshop om trigonometri: Byt ut bevis för fasvinkelform till utveckling av $c \cdot \sin(x + \varphi)$
- Lägg till något moment med AI? Asse-GPT, rättning mha AI?