Kursrapport ML214C

Uppgiftslämnare

Namn: Joakim Olofsson	Datum: 24 april 2020

Bakgrundsinformation

Kurskod, kursnamn, omfattning (hp) **ML214C, Algebra, funktioner och problemlösning, 15 hp.**	Termin som kursen har genomförts **vt20**
Kursen är andra kursen på ämneslärarprogrammet med matematik som förstaämne.	
Kursansvarig lärare: **Joakim Olofsson**	
Antal registrerade studenter: **34**	

Studentperspektiv

Antal studenter som besvarat den summativa kursvärderingen (svarsfrekvens anges med procent): **62 %**
Tidig dialog: Muntlig dialog har skett kontinuerligt. Korta utvärderingar av pass i form av exit-tickets har förekommit.
Formativ kursvärdering: Se ovan.
Summativ kursvärdering: Digital summativ kursvärdering gjordes under sista passet, som skedde över Zoom p.g.a. Covid-19. Studenterna svarade på en digital enkät med 14 frågor utöver universitetets 5 obligatoriska frågor.
Återkoppling till studenter: Vid utvärderingstillfället gick vi gemensamt igenom studenternas svar på den digitala enkäten via Zoom med studenterna. Enkätsvaren diskuterades. Vissa svar förtydligades.
Publicering av kursrapport: Kursrapport publiceras på nätet i anslutning till kursplan.

Lärarperspektiv

Resultat: Kursens matematiska innehåll examineras genom en säkerhetstest som genomförs utan tillgång till hjälpmedel samt en skriftlig salstentamen med tillgång till grafritande räknare. Utöver detta finns två hemtentamina som examinerar didaktiskt innehåll.

- Ordinarie säkerhetstest skrevs av 26 studenter varav 6 med godkänt resultat (23 % G).
- Ordinarie salstentamen skrevs av 24 studenter varav 8 studenter med G eller 5 med VG (dvs 54 % med G eller mer).
- Kursen innehåller integrerad UVK som examineras med en hemtentamen. Av 31 inlämnade texter är endast 4 underkända.
- Kursen examinerar även lärandemål kring planering och bedömning i en hemtentamen som 22 studenter av 34 klarat med G eller VG.

De didaktiska delarna i kursen klarar studenter bra. Rapporter håller en acceptabel nivå både när det gäller språk och struktur. Referenshanteringen sköts överlag bra. Rapporter som inte refererar korrekt måste korrigeras för betyg.

Matematiken vållar stora problem trots att det matematiska stoffet inte ligger över gymnasienivå. Detta är ett stort bekymmer. Åtgärd måste till för att öka studenters chans att klara kursen.

Analys:
Kursen upplevs som mycket svårare än kursen *Att se mönster i matematik* under första terminen.

Många studenter upplever att det är mycket som ska göras på kort tid och att kursen är innehållsrik och intensiv. Studenter säger att de skulle vilja ha längre tid mellan säkerhetstest och tentamen, samt tentamen Prov 1 och deadline för utkastet till Prov 2.

Säkerhetstestet upplevdes som mer omfattande än det test som studenterna fått som övningsexempel. Det testade alla delar av den matematik som kursen innehåller till skillnad från övningstestet. Någon student uttryckte att detta var bra.

Kursen samläses av studenter mot åk 7-9 och Gy. Studenter som läser till högstadielärare uttrycker att det matematiska stoffet ligger på en alltför hög nivå i relation till vad de ska undervisa. Men matematiken som ingår i kursen täcks i stort av de gymnasiekurser som ingår i behörighetskraven för att läsa utbildningen vilket talar emot detta.

Någon student anser att föreläsningarna lagts på för låg nivå och att mer komplicerade problem i större utsträckning hade stöttat studenters lärande. Andra studenter menar att en förklaring till att så få klarar säkerhetstestet är att studenter generellt sett läst/arbetat för lite med den rena matematiken.

Kursens gruppdagar/workshops hade lågt deltagande, i genomsnitt 23 %. Någon student hade som förslag att göra dessa obligatoriska.

Kursens föreläsningar hade en varierande närvarofrekvens som i genomsnitt var något bättre, ungefär 65 %.

Studenterna som besvarat enkäten är mycket nöjda med arbetsmaterialet. Böckerna av Månsson och Nordbäck och speciellt Månssons videogenomgångar nämns som positiva av många studenter. Några studenter upplever att det är bra att se fler videor än de som rekommenderas.

Studenterna är nöjda eller mycket nöjda med föreläsningarna och upplever att de har hjälpt dem att nå lärandemålen.

Någon student påpekar att boken *Rika problem* knappt har använts. I övrigt är studenterna nöjda med kursens litteratur. Speciellt framhålls texterna om vetenskaplig grund och beprövad erfarenhet.

Studenter vill att återkopplingskrav ska synas tydligare i bedömningsmatrisen för Prov 2.

Litteraturseminarium 1 där texter diskuterades i smågrupper med lärare upplevdes som mer givande än Litteraturseminarium 2 som genomfördes utan lärare under en av kursens gruppdagar.

Åtgärdsplan:
Inför kursen måste det bli tydligt vilken matematisk förkunskap vi förväntar oss. Ett brev bör skickas ut i samband med antagning om vilka krav vi ställer under år 1 på utbildningen och vad vi rekommenderar att de läser under sommaren.

Tydligare avgränsa vad som är ren matematik och vad som är didaktik. Pröva att delvis separera didaktik och matematik under pass och mellan pass som någon student föreslår.

Använda uppgifter/problem av mer komplicerad karaktär under pass så att kravnivån blir tydlig för studenterna. Använda gruppdagar/workshops för att i ännu större utsträckning arbeta med gamla tentamensuppgifter.

Skapa ett dedikerat repetitionspass inriktat mot säkerhetstestet istället för mot både salstentamen och säkerhetstestet.

Öka tiden mellan Prov 1 och utkastet för Prov 2. Det kan vara en kortare tid mellan utkast och slutinlämning för Prov 2. Viktigt är att utkastet blir fylligt så att kamratrespons blir meningsfull.

Skriva in kamratbedömning som ett kriterium i bedömningsmatrisen för Prov 2, samt göra provet mer inriktat mot konceptet "rikt problem".

Erbjuda två litteraturseminarium med lärarmedverkan.

Tidigt i kursen göra tydligt vilka matematiska krav som ställs på studenterna och visa på vikten av aktivt deltagande vid kursens olika moment och lärandetillfällen.