

ML234b vt 2026

Bakgrundsinformation

Kursens namn: Matematik och lärande: Geometri
Termin: 4, vt 2026
Ladokkod: ML234b-6662
Kursansvarig: Petra Svensson Källberg
Antal registrerade studenter: 22
Antal studenter som besvarat den summativa kursvärderingen: 9

Genomförande	Sätt X
Föregående kursrapport är kommunicerad i samband med kursstart	x
Tidig dialog om förväntningar på kursen	x
Formativ kursvärdering	x
Summativ kursvärdering	x
Återkoppling till studenterna	x

Kursen samläses till viss del med ML224b.

Utvärderingsformer

Mittutvärderingen ägde rum på zoom, men enbart en student deltog. Således, har denna students feedback på kursen inte kommunicerats med övriga studenter på grund av anonymitet. Frågor gällande kursen ställs i en diskussionstråd på Canvas.

Den summativa utvärderingen (enkät vid kursslut) genomfördes genom att en länk publicerades på Canvas och studenter uppmanades att svara både digitalt och muntligt, samt påmindes digitalt att svara. Vidare, vid kursavslutningen (prov 3) gavs studenterna också möjligheten att besvara utvärderingen på plats. Resultatet av utvärderingen delades med undervisande lärarna och diskuterades på ett utvärderingsmöte av kursen. Ett utkast till kursrapport diskuterades med undervisande lärare och slutställdes. För återkoppling till studenterna så lades kursrapporten på kursens Canvassida tillsammans med kursrapport från föregående år.

Sammanfattning av studenternas kursvärderingar

Svarsfrekvens 9/22 \approx 41%. Svaren på kursutvärderingen är över lag positiva och studenterna är över lag nöjda med kursen. Det vill säga att studenterna anser att kursens lärande- och examinationsaktiviteter har väl främjat att studenterna kan uppnå lärandemålen.

Studenterna tycker över lag att kursens workshops varit givande. En student skriver "Extremt bra", medan två studenter hade önskat att aktiviteterna "Workshops och seminarium bör vara en direkt förberedelse inför salstentamen. Det var väldigt mycket text och ritande och väldigt lite räkna vilket faktiskt är det

effektiva inför salstentamen", "Bättre upplägg inför tenta, workshops borde handlat om tentan". Vidare skrev en student att "Tycker att föreläsningarna på engelska inte gav så mycket/något alls. Var svårt att hänga med och det skedde missförstånd från både lärarna och studenterna när man ställde frågor".

Angåenden vad som har främjat att uppnå lärandemålen anger studenterna följande: "Lärarna har varit alldeles utmärkta", "Lärarna och alla instruktioner och lektioner" och "seminarium".

Sammanfattningsvis tycker studenterna som besvarat enkäten att kurslitteraturen stöttat deras lärande. Det verkar som om att studenterna upplevt Bråting, Kajsa; Sollervall, Håkan. & Stadler, Erika (2013) bok Geometri för lärare som särskilt stöttande då de har omnämnt den i kommentarerna som råd till studenter som ska gå kursen: "Skaffa geometri för lärare boken" och "Köpa boken "geometri för lärare" och räkna alla uppgifter!".

Kursen innehåller tre prov; skriftlig salstentamen, akademisk text och muntlig presentation. Studenterna är överlag positiva till alla tre. Det framkommer inga kommentarer om innehållet i proven eller att det är dåligt planerat och att arbetet hopar sig. Däremot så föreslår en student som förbättring "Att lägga tentan sist tror jag hade varit en fördel då jag tror många, inklusive jag, inte började kolla eller ens tänka på de andra examinationerna förrän tentan var klar". Andra kommentarer som framkom handlar om information/instruktioner inför tentor: "Information kring examinationer har varit suddigt" och "Tydliga instruktioner inför prov 2 och 3. Kunde förbättras inför prov 1 (tentan)".

Vad gäller de tre storföreläsningarna (Didaktisk teori Jesper Sjöström, Läroplansteori Joel Rudnert och Lärandeteorier Helena Roos) framkommer delade meningar om hur dessa har svarat mot kursens lärandemål och om de hjälpt att bearbeta kursens innehåll: "Inte alls", "De har hjälpt rätt mycket inför proven", "Att förstå vad som skall göras och hjälp utav de" och "Relativt bra".

75% av de svarande anger att de tycker att kursen är relevant eller oerhört relevant i förhållande till deras framtida yrkesutövning. En student önskar dock mer didaktiskt innehåll: "Hade velat lära mig mer om didaktik, vanliga fel som elever gör och hur man kan göra för att arbeta med det. Mer hur man ska lära ut i Praktiken". Detta står i kontrast till önskemålen om mer räknande på workshopparna som förberedelse för prov 1 (salstentamen, läsa matematikuppgifter).

En annan faktor som är viktig att lyfta är att 87,5 % av de svarande anser att kursen har stärkt deras tilltro till det egna matematiska tänkandet i ganska stor eller stor utsträckning.

Det som framstår som något negativt i relation till kursens andra delar är PI-dagen. I vilken mån innehållet på PI-dagen har bidragit till studenternas lärande kring undervisning i geometri svarar 3 studenter i ganska- eller stor utsträckning och två studenter inte i så stor utsträckning. Det är dock ett litet antal som svarar på frågan och två svarar att de inte var där.

I kommentarerna för vad som kan förbättras ges några förslag, vilka handlar om att det ska räknas på workshopparna. En student skriver "Workshops bör handla om tentamen. Innan skriftliga tentamen bör man ha en lektion med frågor och genomgång av hur noga man ska vara med decimaler, omvandling k svar osv."

På frågan *Vilka råd skulle du vilja ge en student som ämnar börja på denna kurs utifrån din erfarenhet med kursen?* Svarar studenterna följande:

Matematik för grundlärare!!

Skaffa geometri för lärare boken.

Gå på allt

Ta hjälp av litteratur

Köpa boken "geometri för lärare" och räkna alla uppgifter! Gå på si passen! Gå på allt man kan!

Sammanfattning av lärarlagets utvärdering

Det har över lag varit ett lågt deltagande på kursens olika moment. En del studenter närvarar väldigt lite medan några deltar på allt.

Lärarlagets övergripande sammanfattning av kursen är att den fungerar väl och att studenterna presterat väl vid examinationstillfällena vad gäller prov 1 (utifrån deltagandet på kursens olika delar) och 3. Vad gäller prov 2, den akademiska texten, blev flertalet underkända.

Lärlarlaget har uppfattat att studenterna över lag varit nöjda med workshopparna, men att några önskar att de ska fokusera mer på att räkna. Detta går dock emot hur utbildningen är upplagd då fokus är matematik och lärande. Vad gäller geometriinnehållet och att lösa matematikuppgifter inom området erbjuder dock kursen mattestugor och riktad mattestuga inför prov 1 där studenterna kan få hjälp och stöd i räknandet. Studenterna har även erbjudits tre SI-pass som har varit förberedelse inför proven.

Analys

Lärlarlaget inser att prov 2 behöver revideras både vad gäller beskrivning och genomförande. Förslaget är att omvandla prov 2 till en skriftlig akademisk text som genomförs som en salstentamen. Lärlarlaget föreslår att mäta-innehåller kommer först i kursen. Därtill bör seminarier om prov 2 och 3 läggas tidigare i kursen.

Vad gäller upplägget med de tre storföreläsningarna behöver detta diskuteras ytterligare på ett programövergripande plan.

Engelska bör användas i begränsad omfattning.

Det verkar som om att det är de studenter som deltagit i stora delar av lärlaktiviteterna som också är de som klarar examinationerna i högre utsträckning.

Åtgärdsplan

Arbetsgång i prov 2 och 3 revideras.

Prov 2 genomförs som en salstentamen.

Storföreläsningarna revideras så att studenterna bättre kan tillgodogöra sig innehållet i dem. Potentiellt kan föreläsarna hålla seminarier för mindre grupper som komplement till föreläsningarna.

Förslag till revidering av kursplan

Vi föreslår att kursplanen revideras med avseende på prov 2 och 3.