

Ämnesdidaktik och ämnesstudier: Matematik III

Subject didactics and subject studies: Mathematics III

5 hp

Programkurs

9KGA13

Gäller från: 2026 VT

Fastställd av	Huvudområde	
Utbildningsvetenskaps nämnd för kursplaner	Inget huvudområde	
Fastställandedatum	Utbildningsnivå	Fördjupningsnivå
2025-03-15	Avancerad nivå	AXX
Reviderad av	Utbildningsområde	
	Naturvetenskapliga området, Undervisningsområdet	
Revideringsdatum	Ämnesgrupp	
	Pedagogik	
Gavs första gången	Gavs sista gången	
VT 2026		
Institution	Ersätts av	
Institutionen för beteendevetenskap och lärande		

Kursen ges för

- Kompletterande pedagogisk utbildning grundlärare F-3 75 hp

Lärandemål

Efter avslutad kurs skall den studerande kunna

- planera och genomföra didaktiska moment avsedda för elever i årskurs F-3 med fokus på algebra, sannolikhet och statistik, samband och förändring samt problemlösning,
- granska och diskutera algebra, sannolikhet och statistik, samband och förändring samt problemlösning i skolår F-3 med avseende på innehåll och samhälleligt uppdrag,
- argumentera för val av undervisningsaktiviteter (undervisningsmaterial och undervisningsformer) i relation till styrdokument och elevers skilda förutsättningar, avseende algebra, sannolikhet och statistik, samband och förändring samt problemlösning,
- kartlägga, analysera och bedöma elevers kunskaper i och om algebra, sannolikhet och statistik, samband och förändring samt problemlösning i årskurs F-3,
- jämföra och relatera didaktiska perspektiv och förhållningssätt till inläring i algebra, sannolikhet och statistik, samband och förändring samt problemlösning i årskurs F-3,
- argumentera för forskningens relevans för undervisning och lärande i algebra, sannolikhet och statistik, samband och förändring samt problemlösning i den specifika elevgruppen (ålder, förutsättningar etc.).

Kursinnehåll

Kursen behandlar ämnesområdet algebra, sannolikhet och statistik, samband och förändring samt problemlösning med fokus på hur det gestaltas i styrdokument och i praktik i skolår F-3. I kursen ingår att undersöka olika didaktiska verktyg med syfte att välja och avgöra hur elevers kunskapsutveckling inom algebra, sannolikhet och statistik, samband och förändring samt problemlösning kan stödjas. I kursen ingår även olika kartläggningsinstrument och metoder för att bedöma elevers kunskaper inom algebra, sannolikhet och statistik, samband och förändring samt problemlösning. Frågeställningar som relaterar till undervisning och lärande kopplat till algebra, sannolikhet och statistik, samband och förändring samt problemlösning diskuteras med utgångspunkt i vetenskapliga artiklar. Vidare behandlas elevers olikheter i relation till exempelvis genus, klass, etnicitet och normalitet/avvikelse och dess inverkan på lärande och undervisning om kursens specifika matematiska innehåll.

Undervisnings- och arbetsformer

Kursen innehåller seminarium, föreläsningar, workshop, fältstudier samt självständiga studier.

Examination

Kursen examineras genom skriftlig redovisning, muntlig redovisning med skriftligt underlag samt seminarium.

Gäller för alla kurser oavsett betygsskala.

- Studerande som underkänts två gånger på kursen eller del av kursen har rätt att begära en annan examinator vid förnyat examinationstillfälle.

Om kursen har tregradig betygsskala (U – VG) gäller följande:

- Studerande som godkänts i prov får ej delta i förnyat prov för högre betyg.

För kurser där obligatoriska moment ingår gäller följande:

- Om det finns särskilda skäl, och om det med hänsyn till det obligatoriska momentets karaktär är möjligt, får examinator besluta att ersätta det obligatoriska momentet med en annan likvärdig uppgift.

Om LiU:s koordinator för studenter med funktionsnedsättning har beviljat en student rätt till anpassad examination vid salstentamen har studenten rätt till det.

Om koordinatören har gett studenten en rekommendation om anpassad examination eller alternativ examinationsform, får examinator besluta om detta om examinator bedömer det möjligt utifrån kursens mål.

Examinator får också besluta om anpassad examination eller alternativ examinationsform om examinator bedömer att det finns synnerliga skäl och examinator bedömer det möjligt utifrån kursens mål.

Betygsskala

Tregradig skala, U, G, VG

Övrig information

Planering och genomförande av kurs skall utgå från kursplanens formuleringar. Den kursvärdering som skall ingå i varje kurs skall därför behandla frågan om hur kursen överensstämmer med kursplanen.

Kursen bedrivs på ett sådant sätt att likvärdiga villkor råder med avseende på kön, könsöverskridande identitet eller uttryck, etnisk tillhörighet, religion eller annan trosuppfattning, funktionsnedsättning, sexuell läggning och ålder.

Om det föreligger synnerliga skäl får rektor i särskilt beslut ange förutsättningarna för, och delegera rätten att besluta om, tillfälliga avsteg från denna kursplan.

Om undervisnings- och examinationsspråk

Undervisningsspråk visas på respektive kurstillfälle på fliken "Översikt".

Examinationsspråk relaterar till undervisningsspråk enligt nedan:

- Om undervisningsspråk är svenska ges kursen i sin helhet eller till stora delar på svenska. Observera att även om undervisningsspråk är svenska kan delar av kursen ges på engelska. Examinationsspråk är svenska.
- Om undervisningsspråk är svenska/engelska kan kursen i sin helhet ges på engelska vid behov. Examinationsspråk är svenska om kursen ges på svenska eller engelska om kursen ges på engelska.
- Om undervisningsspråk är engelska ges kursen i sin helhet på engelska. Examinationsspråk är engelska.