



## Kursplan

Fakulteten för teknik

Institutionen för matematik

2MA6ÄE Matematik III – självständigt arbete på grundnivå, för ämneslärare, 15 högskolepoäng

2MA6ÄE Mathematics III – Independent Project at basic level, for secondary school subject teachers, 15 credits

### Huvudområde

Matematik

### Ämnesgrupp

Matematik

### Nivå

Grundnivå

### Fördjupning

G2E

### Fastställande

Fastställd av Fakulteten för teknik 2023-11-28

Kursplanen gäller från och med vårterminen 2024

### Förkunskaper

Ämnesstudier om minst 60 hp i matematik samt UVK I – Utveckling, lärande och kunskap 12 hp eller motsvarande.

### Mål

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

- formulera en problemställning med tydligt syfte och forskningsbara frågeställningar med relevans för undervisning i matematik i årskurs 7-9 eller gymnasiet
- genomföra och presentera ett arbete som är väldisponerat och funktionellt med avseende på språk, form och logisk uppbyggnad samt i linje med kursens riktlinjer för akademiskt skrivande
- diskutera och dra slutsatser av analysen och relatera denna till tidigare forskning och till undervisning i matematik samt i relation till relevansen för yrkesutövningen
- försvara sitt arbete med sakliga och relevanta argument, samt granska annan students arbete med avseende på föregående punkter och framföra konstruktiv kritik.

## Innehåll

Systematisk litteraturstudie, vetenskaplig teori och metod, forskningsetik och skrivande av ett självständigt arbete samt aktivt seminariedeltagande och opponentskap. Kursen behandlar grundläggande ämnesdidaktisk forskningsmetodik och akademiskt skrivande vilket inkluderar att

- systematiskt presentera nationell och internationell forskning med anknytning till arbetets syfte och ämnesinnehåll
- presentera och använda relevanta teoretiska begrepp
- beskriva och motivera insamlings- och analysmetod, samt visa medvetenhet om forskningsetiska frågor i genomförandet av arbetet
- analysera materialet i förhållande till syfte, frågeställningar och teoretiska begrepp

Det självständiga arbetet kan med fördel knytas till den studerandes erfarenheter från den verksamhetsförlagda utbildningen eller till didaktiska forskningsprojekt inom universitetet. Undersökningen som den studerande skall genomföra skall avse en för läraryrket relevant ämnesdidaktisk litteraturstudie med inriktning mot ämnesområdet matematik.

### *Professionell, ämnesdidaktisk och vetenskaplig progression*

Det självständiga arbetet på grundläggande nivå ger studenten möjlighet att utifrån utbildningens olika delar tillämpa vetenskapliga principer. Studenten tränas i att identifiera ett problemområde med relevans för lärarprofessionen och i att sammanställa forskningsresultat över problemområdet. I kursen vidareutvecklas den blivande ämneslärarens vetenskapliga förhållningssätt, i relation till såväl ämnesdjup som profession, och ger beredskap till att läsa och förstå forskning och till att delta i vetenskapliga samtal i yrkeslivet. På så sätt förbereds studenten att medverka till att undervisningen i matematik i årkurs 7-9 samt gymnasieskolan, utgår från vetenskaplig grund.

## Undervisningsformer

Det självständiga arbetet planeras och genomförs, i möjligaste mån parvis i samråd med handledare och examinator.Handledning, seminarier, muntlig redovisning och opponering är obligatoriska moment på kursen.

Den studerande ansvarar för att ta del av de riktlinjer som ges för att genomföra det självständiga arbetet och för att följa den tidsplanering som gjorts upp i samråd med handledare, samt aktivt delta vid handledartillfällena.

Den studerande har rätt till handledning endast under den tid kursen pågår, om inte särskilda skäl föreligger.

## Examination

Kursen bedöms med betygen Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd.

Kursens innehåll examineras genom redovisningar av uppgifter under kursens gång samt det genomförda självständiga arbetet, som redovisas och försvaras vid kursens slut, arbetet granskas vid ett offentligt seminarium med utsedd opponent (slutexamination).

När handledare i samråd med examinator anser att arbetet utan för omfattande förändringar kommer att kunna godkännas ges medgivande för slutexamination.

Omexamination ges i enlighet med Lokala regler för kurs och examination på grundnivå och avancerad nivå vid Linnéuniversitetet. I det fall student med funktionsnedsättning har rätt till särskilt pedagogiskt stöd beslutar examinator om anpassad eller alternativ examination.

### Kursvärdering

Kursvärdering genomförs under kursen eller i nära anslutning till kursens avslutning. Resultat och analys av genomförd kursvärdering ska skyndsamt återkopplas till de studenter som genomfört kursen. Studenter som deltar vid nästa kurstillfälle ska senast vid kursstart informeras om föregående kursvärderingsresultat och genomförda förändringar i kursen.

### Övrigt

Eventuella merkostnader i samband med genomförandet av det självständiga bekostas av den enskilde studenten.

### Kurslitteratur och övriga läromedel

Blomström, Vendela och Wennerberg, Jeanna. senaste upplagan. *Akademiskt läsande och skrivande*. Lund: Studentlitteratur. ISBN: 9789144092546. 202 sidor

Bryman, Alan. *Samhällsvetenskapliga metoder*. Stockholm: Liber, senaste upplagan. 877 sidor

Språkrådet. *Svenska skrivregler*. Stockholm: Liber, senaste upplagan. 264 sidor.

Den studerande väljer utöver dessa lämplig litteratur för aktuellt område. Litteraturen baseras på vetenskapliga publikationer och rapporter inom det aktuella området framtagna av den studerande genom litteratursökning samt litteratur utdelad av handledaren och/eller kursansvarig.