



Kursplan

Fakulteten för teknik

Institutionen för matematik

1GN218 Matematik och matematikdidaktik II, för undervisning i
årskurs 4-6, verksamhetsintegrerad profil, 15 högskolepoäng

Mathematics and mathematics education II for teaching in primary
school, year 4-6, placement-integrated profile, 15 credits

Huvudområde

Matematik

Ämnesgrupp

Matematik

Nivå

Grundnivå

Fördjupning

G1F

Fastställande

Fastställd 2014-08-26.

Reviderad 2024-02-26. Revidering av litteraturen.

Kursplanen gäller från och med vårtermin 2024.

Förkunskaper

UVK-kurs: OSB I – Perspektiv på läraruppdraget och skolan i samhället – grundlärare
årskurs 4-6 /verksamhetsintegrerad profil, 7,5 hp (1GN206) UVK-kurs: OSB II –
Didaktik och läroplansteori, grundlärare inriktning förskoleklass/årskurs 1-
6/verksamhetsintegrerad profil, 7,5 hp (1GN220) Matematik och matematikdidaktik I
för undervisning i årskurs 4-6, /verksamhetsintegrerad profil, 15 hp (1GN217) eller
motsvarande.

Mål

Delkurs 1; 7,5 hp

Efter avslutad delkurs ska den studerande:

1. kunna analysera matematikuppgifter, med anknytning till aktuella styrdokument och med utgångspunkt i elevens förkunskaper, användningen av olika Lösningsstrategier och kritiska aspekter i elevens lärande,
2. kunna redogöra för användningen av mål och betygskriterier för matematik i F-6, med tyngdpunkt på 4-6 och vilka konsekvenser denna användning har för undervisningsaktiviteter och bedömning av elevprestationer,
3. kunna bedöma elevers visade matematiska förmåga i F-6, med tyngdpunkt på 4-6, samt
4. kunna argumentera för elevers matematiska förmåga i relation till matematikinnehåll, styrdokument och aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete.

Delkurs 2; 7,5 hp

Efter avslutad delkurs ska den studerande:

1. kunna redogöra för begreppet särskilda utbildningsbehov i matematik (SUM) samt kulturella och sociala aspekter på lärande i matematik ur ett specialpedagogiskt perspektiv
2. kunna föra resonemang om hur man inom ramen för ett inkluderande klassrum kan möta alla elever med tyngdpunkt på matematikinnehållet för 4-6,
3. kunna organisera aktiviteter som ger möjlighet att utveckla lärande i matematik för alla elever inom ramen för ordinarie undervisning, samt kunna argumentera för de valda matematiska aktiviteterna, samt
4. kunna argumentera för aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete i relation till lärande i matematik för alla elever, lärandemiljöer och arbetsformer, inklusive digitala verktyg.

Innehåll

Delkurs 1

Delkursen innehåller en fördjupning avseende styrdokument med avseende på mål och betygskriterier för grundskolans matematik med tonvikt på 4-6. Bedömningsaspekter kommer att behandlas utifrån olika infallsvinklar med koppling till det matematiska innehållet i grundskolan med tyngdpunkt på 4-6. De studerande analyserar matematikuppgifter gällande möjligheter att bedöma matematisk förmåga. Läromedel analyseras med avseende på syfte, innehåll, matematiska förkunskaper och utvecklingsbara Lösningsstrategier. Analys av elevlösningar innefattar bedömning som grund för dokumentation av elevens kunskap och som stöd för elevens fortsatta kunskapsutveckling. Bedömning och betygssättning av elevers prestationer i matematik behandlas utifrån fördjupad förståelse av sambandet mellan förmågor och matematikinnehåll samt i förhållande till aktuella mål.

Delkurs 2

Kursen syftar till att fördjupa studenternas förmåga att anpassa innehåll och arbetssätt för att kunna möta, utmana och utveckla alla elevers kunskande i matematik, där ett specialpedagogiskt perspektiv (individ, grupp, organisation) lyfts fram. Matematikundervisning behandlas utifrån olika klassrumsperspektiv (t.ex. lärare, elev, inkludering, socialt, kulturellt) och fördjupas genom att knyta dessa perspektiv till resultat som presenteras i aktuell forskning.

Professionsbas och professionell progression

Kopplingen till yrkespraktiken stärks genom verksamhetsintegrerade delar. Kursen

förbereder studenten för kommande VFU-period och de mål som finns formulerade för denna. Frågor kring lärarroll, lärandesituationer, stoffurval och anpassning av arbetsformer diskuteras och behandlas vidare i samband med verksamhetsintegrerade delar. Fokus ligger också på metodik gällande hur ämnesinnehåll och undervisning kan anpassas till elevers skilda förutsättningar samt hur dokumentation och bedömning av elevernas kunskaper i ämnet kan gå till.

Vetenskapligt förhållningssätt och vetenskaplig progression

Den studerande får under kursen fördjupad kunskap om ämnets och ämnesdidaktikens teoretiska begrepp. Den studerande får ta del av forskning med relevans för ämnesområdet och för professionen samt får bekanta sig med olika datainsamlingsmetoder (observation, intervju och enkät) samt samla in, bearbeta, analysera och redovisa resultat genom att använda en disposition av vetenskaplig karaktär.

Undervisningsformer

Kursen genomförs i form av föreläsningar, seminarier, gruppuppgifter samt verksamhetsintegrerade delar.

Examination

Kursen bedöms med betygen Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd.

För betyget Godkänd på ska de förväntade studieresultaten vara uppfyllda. För betyget Väl godkänd på hela kursen krävs Väl godkänd på båda delkurserna.

Delkurs 1 examineras vid seminarier genom muntliga redovisningar av individuella uppgifter samt genom skriftliga redovisningar.

Delkurs 2 examineras vid seminarier genom muntliga redovisningar av gruppuppgifter, individuella uppgifter samt genom skriftliga redovisningar.

En del av examinationen är praktiska moment (verksamhetsintegrerade delar) som den studerande genomför och presenterar.

Förnyad examination ges i enlighet med Lokala regler för kurs och examination på grundnivå och avancerad nivå vid Linnéuniversitetet.

Om universitetet beslutat att en student har rätt till särskilt pedagogiskt stöd på grund av funktionsnedsättning, har examinator rätt att ge ett anpassat prov eller att studenten genomför provet på ett alternativt sätt.

Kursvärdering

Under kursens genomförande eller i nära anslutning till kursen genomförs kursvärdering. Resultat och analys av genomförd kursvärdering ska skyndsamt återkopplas till de studenter som genomfört kursen. Studenter som deltar vid nästa kurstillfälle erhåller återkoppling vid kursstart. Kursvärdering genomförs anonymt.

Övrigt

Kursen ingår i grundlärarprogrammet.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Obligatorisk kurslitteratur

Delkurs 1

Bentley, Per-Olof & Bentley, Christine. (2016). *Milstolpar och fallgropar i matematikinläringen*. Liber. ISBN: 9789147105854. 218 sidor

Helenius, Ola & Johansson, Maria (red) (Senaste upplagan) *Att bli lärare i matematik*. Liber.

Hodgen, Jeremy; William, Dylan. *Mathematics inside the black box: bedömning för lärande i matematikklassrummet* (senaste upplagan). Stockholms universitetsförlag.

Hägglblom, Lisen. *Med matematiska förmågor som kompass*. Lund: Studentlitteratur.

Nordlund, Maria & Pettersson, Astrid. (2019). *Matematikdidaktiska texter Del 7. Bedömning i matematik – i lärandets och undervisningens tjänst*. Stockholm: Institutionen för matematikämnet och naturvetenskapsämnenas didaktik, Stockholms universitet.

Skolverket. *Läroplan för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet – Lgr22*. Stockholm: Skolverket.

Tillkommer kompendier och vetenskapliga artiklar ca 150 s.

Delkurs 2

Helenius, Ola & Johansson, Maria (red) (Senaste upplagan) *Att bli lärare i matematik*. Liber.

Jahnke Anette. (2015). Särskilt begåvade elever – 1.3 Organisatorisk och pedagogisk differentiering. Stockholm: Skolverket. [Elektronisk resurs] 9 sidor

Lundberg, Ingvar & Sterner, Görel. *Dyskalkyli – finns det? (senaste upplagan)*. Göteborg: Nationellt centrum för matematikutbildning, Göteborgs universitet. Tillgänglig på Internet.

Myndigheten för Skolutveckling. *Mer än matematik - om språkliga dimensioner i matematikuppgifter*. www.skolverket.se/publikationer?id=1891 (46 s).

Sims, Caroline. (red.) (2021). *Särskild begåvning i praktik och forskning*. (Upplaga 1). Studentlitteratur.

Sterner, Görel & Lundberg, Ingvar. *Läs- och skrivsvårigheter och lärande i matematik* (senaste upplagan). Göteborg: Nationellt centrum för matematikutbildning, Göteborgs universitet Tillgänglig på Internet: ncm.gu.se/node/468

Tillkommer kompendier och vetenskapliga artiklar ca 150 s.