



Kursplan

för kurs på avancerad nivå

**Speciallärarens yrkesspecifika kompetenser, inriktning
matematikutveckling**

**30.0 Högskolepoäng
30.0 ECTS credits**

**The Professional Competences of The Special Education Teacher In
Mathematical Development**

Kurskod:	UQ2MSL
Gäller från:	VT 2011
Fastställd:	2010-11-04
Institution	Specialpedagogiska institutionen
Huvudområde:	Specialpedagogik
Fördjupning:	A1F - Avancerad nivå, har kurs/er på avancerad nivå som förkunskapskrav

Beslut

Kursen ges inom ramen för speciallärarprogrammet, 90 hp, huvudområdet är specialpedagogik. Kursen ingår i en professionsutbildning som leder till speciallärarexamen med inriktning mot matematikutveckling.

Kursen vänder sig främst till yrkesverksamma lärare som vill utveckla det specialpedagogiska arbetet i fråga om elevens lärande i matematik i förskoleklass, skola och vuxenutbildning.

Kursansvarig institution är Specialpedagogiska institutionen vid Stockholms universitet. Kursen ges av Institutionen för Matematikämnet och Naturvetenskapsämnenas Didaktik i samarbete med Specialpedagogiska institutionen.

Denna kursplan är fastställd 2010-11-04 av prefekten på delegation av institutionsstyrelsen för Specialpedagogiska institutionen och godkänd 2010-11-17 av Lärarutbildningsnämnden (LUN) att ingå i speciallärarprogrammet.

Kursplanen är giltig fr.o.m. termin V11.

Förkunskapskrav och andra villkor för tillträde till kursen

För tillträde till kursen krävs att studenten är godkänd på minst en av delkurserna (15 hp) i kursen 'Specialpedagogik som tvärvetenskap' inom speciallärarprogrammet.

Kursens uppläggning

Provkod	Benämning	Högskolepoäng
MOM1	Möjligheter och hinder i läroprocesser inom matematikutveckl.	15
MOM2	Bedömning och pedagogisk utredning	15

Kursens innehåll

Kursens övergripande syfte är att studenten ur ett specialpedagogiskt perspektiv ska utveckla en fördjupad didaktisk kompetens i att stödja olika elevers lärande inom matematikområdet i olika lärmiljöer. Detta syfte motiveras av att speciallärarna i sitt yrke ska kunna analysera, bedöma och stödja matematikutvecklingen för elever i behov av särskilt stöd samt kunna förebygga att hinder och problem uppstår.

I kursen integreras vetenskapsteori och metod (1,5 hp) och verksamhetsförlagd utbildning (VFU) i form av

datainsamlingar och fältstudier.

Delkurs 1 innehåller:

- språk- och begreppsutveckling i matematik ur olika teoretiska perspektiv,
- kritiska aspekter av matematikutvecklingen som kan leda till matematiksvårigheter,
- hur undervisning kan planeras, utvecklas och genomföras med hänsyn till genus, social och språklig bakgrund för att förebygga matematiksvårigheter och gynna lärandet,
- exempel på stimulerande och inkluderande lärmiljöer där språk och begrepp i matematik utvecklas i ett naturligt sammanhang utifrån elevers tidigare erfarenheter och förståelse,
- analys utifrån olika teoribildningar och beprövad erfarenhet av matematikinnehåll, matematikutveckling, pedagogiska miljöer, hjälpmedel och arbetssätt i relation till elevers förutsättningar.

Delkurs 2 innehåller:

- olika metoder för pedagogisk utredning av elevers matematikutveckling,
- olika kartläggningsredskap och olika bedömningsmetoder som synliggör elevers kompetenser, kunskapskvaliteter samt utbildningsbehov,
- matematiksvårigheter - definitioner, orsaker, kännetecken utifrån aktuell forskning samt med koppling till andra inlärningssvårigheter,
- specialpedagogiskt individanpassat arbetssätt,
- pedagogisk utredning som grund för åtgärdsprogram med hänsyn till både grupp- och individnivå,
- aktuell forskning om bedömning och betygssättning samt bedömning som verktyg för lärande.

Förväntade studieresultat

Efter avslutad kurs ska studenten kunna

Delkurs 1:

- Urskilja kritiska aspekter i elevers språk- och begreppsutveckling i matematik och lärande utifrån olika teoribildningar och beprövad erfarenhet,
- kritiskt reflektera över forskning/utvecklingsarbete kring förebyggande och inkluderande undervisningsmetoder och didaktiska lösningar som kan främja matematikutveckling,
- använda, utvärdera och granska metoder i syfte att identifiera hinder i matematikutvecklingen samt genom pedagogiskt utvecklingsarbete möta elevers olika förutsättningar och behov med ett individanpassat arbetssätt,
- reflektera över sitt eget kunnande och utvecklingsbehov och över betydelsen av lagarbete.

Delkurs 2:

- kritiskt reflektera över forskning om matematiksvårigheter - dess definitioner, orsaker och kännetecken samt i relation till andra inlärningssvårigheter,
- analysera elevers matematikutveckling i relation till bedömning och betygssättning och kritiskt resonera kring hur ett individanpassat arbetssätt kan stödja kunskapsutvecklingen i matematik,
- välja, utveckla, använda och kritiskt granska redskap för analys och bedömning av barns och ungdomars kunskapsutveckling i matematik,
- problematisera utifrån forskning olika sätt att följa, dokumentera, diagnostisera, bedöma, betygssätta och stödja elevers utveckling och lärande i matematik i ett didaktiskt perspektiv,
- självständigt genomföra och kritiskt utvärdera pedagogiska utredningar och därvid visa insikt om betydelsen av lagarbete och samverkan med andra yrkesgrupper och med hänsyn till samhälleliga och etiska aspekter.

Undervisning

Undervisningen sker i form av föreläsningar, seminarier, litteraturstudier, litteraturseminarier med obligatoriska redovisningar, gruppdiskussioner även via lärplattform, verksamhetsförlagd utbildning (VFU) i form av fältstudier, muntliga och skriftliga redovisningar enskilt och i grupp samt examinationer. Under kursen ansvarar studenten för att vid ett seminarium presentera en doktorsavhandling.

Studenten ges möjlighet att påverka kursens arbetssätt. En utvärdering sker i slutet av kursen.

Kunskapskontroll och examination

Delkurs 1 examineras dels genom en muntligt och skriftligt presenterad gruppuppgift och dels genom en individuell skriftlig examinationsuppgift.

Delkurs 2 examineras dels genom en individuell skriftlig uppsats och dels genom en fältstudierapport utförd som gruppuppgift. Båda arbetena redovisas även muntligt. Dessutom tillkommer en muntlig tentamen i grupp.

Hela kursen liksom delkurserna betygssätts enligt en sjugradig målrelaterad betygsskala:

A= Utmärkt
B= Mycket bra
C= Bra
D= Tillfredsställande
E= Tillräckligt
FX= Otillräckligt
F= helt otillräckligt

Kursens betygskriterier delas ut vid kursstart.

För att få godkänt slutbetyg på hela kursen krävs lägst betyget E på samtliga delkurser samt fullgjord och godkänd VFU i form av fältstudier.

Betygen skall vara målrelaterade, vilket innebär att betygen skall återspegla hur väl studenten uppnått de förväntade studieresultaten, som preciseras i varje kursplan respektive kursanvisning.

Betyg på kursen speciallärarens yrkesspecifika kompetenser sätts på följande sätt:
Bokstavs-betygen på varje delkurs transformeras först till en femstegsskala (A=5p, B=4p, C=3p, D=2p och E=1p). Delkursernas sifferbetyg adderas och summan delas därefter med 2. Det på så sätt erhållna medeltalet avrundas till närmaste heltal (0,5 och uppåt ger det närmaste högre talet) och transformeras tillbaka till bokstavs-beteckning.

Studerande som underkänts på muntlig grupptentamen har rätt att genomgå högst en muntlig grupptentamen. Studerande som fått betyget FX eller F i övriga examinerande uppgifter har rätt att genomgå minst fyra ytterligare omexaminationer så länge kursen ges för att uppnå lägst betyget E.

Studerande som fått lägst betyget E på examinerande uppgifter får inte genomgå förnyad provning för högre betyg.

Studerande som har fått betyget FX eller F på examinerande uppgifter två gånger av en examinator har rätt att begära att en annan examinator utses för att bestämma betyg på den examinerande uppgiften. Framställan härom ska skriftligen göras till institutionsstyrelsen.

Studenter kan begära att examination enligt denna kursplan genomförs högst tre gånger under en tvåårsperiod efter det att den upphört att gälla. Framställan härom ska göras till institutionsstyrelsen. Med examinerande uppgifter jämföras också andra obligatoriska moment eller delmoment i kursen.

Övergångsbestämmelser

Om kursinnehållet väsentligen ändrats har studenten rätt att under en tvåårsperiod, vid ordinarie examinationstillfälle, examineras enligt denna kursplan.

Begränsningar

Kursen får inte tillgodoräknas i examen samtidigt med sådan inom eller utom landet genomgången och godkänd kurs, vars innehåll helt eller delvis överensstämmer med innehållet i kursen.

Kurslitteratur

I denna kurs, kurs 2 i speciallärarprogrammet, läses ca 4 000 sidor, inklusive två valbara doktorsavhandlingar. Styrdokument och grundskolans/gymnasieskolans kursplaner är gemensamma för hela utbildningsprogrammet och ingår utöver obligatorisk litteratur. Litteraturen för varje delkurs omfattar ca 2000 sidor varav en del av litteraturen är valbar.

Delkurs 1

Ahlberg, A. (1996). Undervisningsprocessens betydelse för flickors och pojkars lärande. *Nomad* 4, 7□30.

Baddeley, A. D. (2001). Is working memory still working? *American Psychologist*, 56, 851□864.

Berch, D. B., & Mazzocco, M. M. M. (2007). *Why is math so hard for some children?* London: Brookes.

Bjar, L., & Liberg, C. (Red.). *Barn utvecklar sitt språk*. Lund: Studentlitteratur.

Boesen, J. (Red.). (2006). *Lära och undervisa matematik - internationella perspektiv*. Kungälv: Göteborgs universitet & NCM.

Boaler, J., Dylan, W., & Brown, M. (2000). Students' experiences of ability grouping – disaffection, polarization and the construction of failure. *British Educational Research Journal*, vol 26, No 5, 631–648.

Brodin, J., & Lindstrand, P. (2007). *Perspektiv på IKT och lärande för barn, ungdomar och vuxna med funktionshinder*. Lund: Studentlitteratur.

Eriksson Gustavsson, A-L., & Samuelsson, J. (2007). *Didaktiska samtal i specialpedagogiska kontexter: en studie av undervisning i grundläggande svenska och matematik*. Linköpings universitet: IBL. LiU-PEK 246.

Hodgen, J., & Wiliam, D. (2006). *Mathematics inside the black box*. Department of Education Professional Studies: Kings College London.

Löwing, M., & Kilborn, W. (2006). *Baskunskaper i matematik*. Lund: Studentlitteratur.

McIntosh, A. (2008). *Förstå och använda tal – en handbok*. Göteborg: NCM.

Myndigheten för skolutveckling (2007). *Mer än matematik – om språkliga dimensioner i matematikuppgifter*. Stockholm: Liber distribution.

Sterner, G., & Lundberg, I. (2002). *Läs- och skrivsvårigheter och lärande i matematik*. Göteborg: NCM.

Utöver detta läses i delkurs 1 aktuell avhandling (ca 200 sidor) som väljs i samråd med kursansvarig lärare. Dessutom tillkommer litteratur i form av valbara böcker, artiklar och rapporter.

Delkurs 2

Barkley, R. A. (1998). Attention-Deficit Hyperactivity Disorder. *Scientific American*, 279(3), 66-71.

Berch, D. B., & Mazzocco, M. M. M. (2007). *Why is math so hard for some children?* London: Brookes.

Björklund Boistrup, L. (2010). Discourses of assessment actions in mathematics classrooms. In U. Gellert, E. Jablonka, & C. Morgan (Eds.), *Proceedings of the Sixth International Mathematics Education and Society Conference*. Berlin: Freie Universität, Berlin, 141-150.

Bruse, B. (2003). –Bokstavs barnen– och bokstäverna. I L. Bjar & C. Liberg (Red.): *Barn utvecklar sitt språk*, 253-274. Lund: Studentlitteratur.

Eklund, S. (Red.) (2010). Bedömning av kunskap för lärande och undervisning. *Forskning om undervisning och lärande 3*. Stockholm: Lärarförbundet.

Engström, A. (2003). *Specialpedagogiska frågeställningar i matematik*. Örebro universitet.

Giota, J. (2006). Självbedöma, bedöma eller döma? Om elevers motivation, kompetens och prestationer i skolan. *Pedagogisk forskning i Sverige II: 2*, 94-115.

Hattie, J., & Timberley, H. (2007). The power of feedback. *Review of Educational Research*, 77 (1), 81-112.

Korp, H. (2003). *Kunskapsbedömning. Vad, hur och varför?* Stockholm: Myndigheten för skolutveckling.

Lindström, L., & Lindberg, V. (Red) (2005). *Pedagogisk bedömning*. Stockholm: HLS Förlag.

Lundberg, I., & Sterner, G. (2009). *Dyskalkyli – finns det?* Göteborg: NCM.

Pettersson, A. (Red.) (2010). *Bedömning av kunskap för lärande och undervisning i matematik. Matematikdidaktiska texter del 4*. Institutionen för matematikämnet och naturvetenskapsämnens didaktik, Stockholms universitet.

Peltenburg, M., van den Heuvel Panhuizen, M., & Doig, B. (2009). Mathematical power of special-needs

pupils: An ICT-based dynamic assessment format to reveal weak pupils' potential. *British Journal of Educational Technology*, Vol 40, 273-284.

Utöver detta läses i delkurs 2 (ca 200 sidor) metodlitteratur från valbar metodlitteratur samt en aktuell avhandling (ca 200 sidor) som väljs i samråd med kursansvarig lärare. Dessutom tillkommer diagnos- och kartläggningsmaterial samt litteratur i form av artiklar, valbara böcker och rapporter.