



Kursplan

för kurs på avancerad nivå

Undervisning och bedömning i matematik och teknik eller naturvetenskap

**9.0 Högskolepoäng
9.0 ECTS credits**

Teaching and Assessment in Mathematics and Technology or Science

Kurskod:	UMK702
Gäller från:	HT 2017
Fastställt:	2017-01-16
Institution	Institutionen för ämnesdidaktik
Huvudområde:	Matematikämnets didaktik
Fördjupning:	A1F - Avancerad nivå, har kurs/er på avancerad nivå som förkunskapskrav

Beslut

Denna kursplan är fastställd av Områdesnämnden för naturvetenskap vid Stockholms universitet 2017-01-16.

Förkunskapskrav och andra villkor för tillträde till kursen

För tillträde till kursen krävs kunskaper motsvarande:

Matematikdidaktik med verksamhetsförlagd utbildning för gymnasiet, 7,5 hp (UMK212)

Ungdomars utveckling och lärande i naturvetenskap och teknik, 6 hp (UMK310)

Lärande som professionellt uppdrag, 8,5 hp (UCK210)

Vetenskap, teknik och lärande, 11 hp (LT1022).

Kursens uppläggning

Provkod	Benämning	Högskolepoäng
DEL1	Matematikdidaktik	5
DEL2	Teknikdidaktik	4
DEL3	Naturvetenskapsämnenas didaktik	4

Kursens innehåll

a. Kursen behandlar undervisning och bedömning i matematik och teknik eller naturvetenskap (beroende på inriktning) med fokus på bedömning. Olika former av bedömning tas upp och hur dessa förhåller sig till lärande, undervisningens ramfaktorer, skolans kunskapskrav och betygssättning. Kommunikation och interaktion i klassrummet som en del av den ständigt pågående formativa bedömningen i undervisningen behandlas. IKT-hjälpmiddel som t.ex. lärplattformar och responssystem exemplifieras.

Kursen består av följande delar:

Del 1. Matematikdidaktik, 5 hp

Samt en av följande delar beroende på ämneskombination:

Del 2. Teknikdidaktik, 4 hp

Del 3. Naturvetenskapsämnenas didaktik, 4 hp

Förväntade studieresultat

Efter att ha genomgått kursen förväntas studenten kunna:

Del 1, Matematikdidaktik, 5 hp:

- planera undervisning i matematik med fokus på kommunikation och elevers lärande utifrån aktuella styrdokument
- redogöra för ämnesdidaktiska teorier om undervisning och bedömning i matematik samt diskutera hur kunskapen om dessa kan påverka undervisningen
- beskriva olika sätt att utvärdera undervisningen och synliggöra elevers lärande och utveckling i relation till undervisningens mål och ämnesdidaktiska teorier.

Del 2, Teknikdidaktik, 4 hp:

- planera undervisning i teknik med fokus på kommunikation och elevers lärande utifrån aktuella styrdokument
- redogöra för ämnesdidaktiska teorier om undervisning och bedömning i teknik samt diskutera hur kunskapen om dessa kan påverka undervisningen
- beskriva olika sätt att utvärdera undervisningen och synliggöra elevers lärande och utveckling i relation till undervisningens mål och ämnesdidaktiska teorier.

Del 3, Naturvetenskapsämnenas didaktik, 4 hp:

- planera undervisning i naturvetenskap med fokus på kommunikation och elevers lärande utifrån aktuella styrdokument
- redogöra för ämnesdidaktiska teorier om undervisning och bedömning i naturvetenskap samt diskutera hur kunskapen om dessa kan påverka undervisningen
- beskriva olika sätt att utvärdera undervisningen och synliggöra elevers lärande och utveckling i relation till undervisningens mål och ämnesdidaktiska teorier.

Undervisning

Undervisningen består av föreläsningar, gruppundervisning, seminarier och övningar.

Deltagande i gruppundervisning och seminarier och därmed integrerad undervisning är obligatoriskt. Om särskilda skäl föreligger kan examinator efter samråd med vederbörande lärare medge den studerande befrielse från skyldigheten att delta i viss obligatorisk undervisning.

Kunskapskontroll och examination

Kursen examineras på följande vis: Kunskapskontroll sker genom skriftligt prov samt skriftliga och muntliga redovisningar.

Vid försenad inlämning av hemexaminationsuppgift kommer den att bedömas först vid nästa examinationstillfälle, dock ska examinator beakta särskilda skäl.

b. Betygssättning sker enligt sjugradig målrelaterad betygsskala:

- A = Utmärkt
- B = Mycket bra
- C = Bra
- D = Tillfredsställande
- E = Tillräckligt
- Fx = Underkänd, något mer arbete krävs
- F = Underkänd, mycket mer arbete krävs

c. Kursens betygskriterier delas ut vid kursstart.

Kursens slutbetyg sätts genom en sammanvägning av betygen på kursens delar, där de olika delarnas betyg viktas i förhållande till deras omfattning.

d. För godkänt krävs lägst betygsgraden E samt deltagande i all obligatorisk undervisning.

e. Studerande som underkänts i ordinarie prov har rätt att genomgå ytterligare prov så länge kursen ges. Antalet provtillfällen är inte begränsat. Med prov jämställs också andra obligatoriska kursdelar. Studerande som godkänts på prov får inte genomgå förnyat prov för högre betyg. En student, som utan godkänt resultat har genomgått två prov för en kurs eller en del av en kurs, har rätt att få en annan examinator utsedd, om inte särskilda skäl talar mot det. Framställan härom ska göras till institutionsstyrelsen.

Kursen har minst två examinationstillfällen (för varje del) per läsår de år då undervisning ges. Mellanliggande år ges minst ett examinationstillfälle.

f. Vid betyget Fx ges möjlighet att komplettera upp till betyget E. Examinator beslutar om vilka kompletteringsuppgifter som ska utföras och vilka kriterier som ska gälla för att bli godkänd på kompletteringen. Kompletteringen ska äga rum före nästa examinationstillfälle.

Övergångsbestämmelser

Studering kan begära att examination genomförs enligt denna kursplan även efter det att den upphört att gälla, dock högst tre gånger under en tvåårsperiod efter det att undervisning på kursen upphört. Framställan härom ska göras till institutionsstyrelsen. Bestämmelsen gäller även vid revidering av kursplanen.

Begränsningar

Kursen kan ej ingå i examen tillsammans med UMK701.

Övrigt

Kursen ingår i programmet Civilingenjör och lärare och ges i samarbete med Kungliga Tekniska Högskolan.

Kurslitteratur

Kurslitteratur beslutas av kursansvarig lärare och publiceras på Institutionen för matematikämnet och naturvetenskapsämnenas didaktiks webbplats (www.mnd.su.se) senast 2 månader före kursstart.