



Kursplan

för kurs på grundnivå

Matematik II för grundlärare årskurs F-3: Geometri, mätning och taluppfattning

Mathematics II and Learning for Teachers, Age 6-10: Geometry, Measurement and Number

15.0 Högskolepoäng

15.0 ECTS credits

Kurskod: UM2204
Gäller från: HT 2020
Fastställt: 2016-05-16
Ändrad: 2020-03-09
Institution Institutionen för ämnesdidaktik

Huvudområde: Matematikämnets didaktik
Fördjupning: G1F - Grundnivå, har mindre än 60 hp kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

Beslut

Denna kursplan är fastställd av Områdesnämnden för naturvetenskap vid Stockholms universitet 2016-05-16 och reviderad 2017-05-15 samt 2020-03-09.

Förkunskapskrav och andra villkor för tillträde till kursen

För tillträde till kursen krävs godkänt på kursen Matematik för grundlärare årskurs F-3 I, Grundläggande taluppfattning och tals användning, UM2201, 7.5 hp eller motsvarande.

Kursens uppläggning

Provkod	Benämning	Högskolepoäng
DEL1	Geometri, mätning och taluppfattning	11
DEL2	Kommunikativa aspekter inom geometri, mätning, taluppfattning	4

Kursens innehåll

a. Kursen behandlar ämneskunskaper i matematikämnets didaktik och i matematik, inom geometri, mätning och taluppfattning för undervisning i årskurs F-3, i relation till aktuella styrdokument för grundskolan. I kursen behandlas geometriska objekt, deras egenskaper samt inbördes relationer. Vidare behandlas rumsuppfattning, begreppet skala, symmetri, mätning, de fyra räknesättens egenskaper, samband och beräkningar, bråkbegreppet samt problemlösning. Didaktiska val, kommunikativa aspekter och olika uttrycksformer i matematikundervisning behandlas genomgående i kursen.

b. Kursen består av följande delar:

Del 1, Geometri, mätning och taluppfattning (Geometry, Measurement and Number), 11 hp, behandlar:

- kunskaper i matematik och matematikdidaktik relevanta för lärare som ska undervisa i årskurs F-3
- mål och innehåll i grundskolans styrdokument
- analys av elevers matematikkunskaper.

Del 2, Kommunikativa aspekter inom geometri, mätning och taluppfattning (Communication in Geometry, Measurement and Number), 4 hp, behandlar:

- användandet av olika uttrycksformer
- estetiska uttrycksformen bild med fokus på att utveckla lärande i matematik
- lärande i matematik och flerspråkighet
- planering av undervisningssekvenser med utgångspunkt i skolans styrdokument.

Förväntade studieresultat

Efter att ha genomgått kursen förväntas studenten kunna:

För del 1 - Geometri, mätning och taluppfattning, 11 hp:

- visa kunskaper i geometri, mätning och taluppfattning, relevanta för lärare som ska undervisa i matematik i årskurs F-3
- visa kunskaper i matematikämnets didaktik relevanta för lärare som ska undervisa inom geometri, mätning och taluppfattning i årskurs F-3 där innehållet tar stöd i styrdokument och relevant forskning.
- analysera uppgifter och elevarbeten inom problemlösning, geometri, mätning och taluppfattning utifrån mål och innehåll i grundskolans styrdokument och relaterat till relevant forskning.

För del 2 - Kommunikativa aspekter inom geometri, mätning och taluppfattning, 4 hp:

- planera för undervisningssekvenser inom geometri, mätning och taluppfattning samt analysera dessa med fokus på kommunikationens betydelse och olika uttrycksformer, med utgångspunkt i grundskolans styrdokument och relaterat till relevant forskning.

Undervisning

Undervisningen består av föreläsningar, seminarier och övningar.

Kunskapskontroll och examination

a. Kursen examineras på följande vis: Kunskapskontroll sker genom:

Del 1 - skriftligt prov

Del 2 - muntlig redovisning

Krav på deltagande:

b. För godkänt slutbetyg krävs deltagande i seminarier.

Om särskilda skäl föreligger kan examinator efter samråd med vederbörande lärare medge den studerande befrielse från skyldigheten att delta i viss obligatorisk undervisning.

c. 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

Betygsättning av del 1 sker enligt sjugradig målrelaterad skala.

Betygsättning av del 2 sker enligt tregradig betygsskala: väl godkänd (VG), godkänd (G) eller underkänd (U).

För godkänt slutbetyg krävs godkänt betyg på samtliga ingående delar.

Kursens slutbetyg bestäms i första hand av betyget på del 1, Geometri, mätning och taluppfattning. Betyget på del 2, Kommunikativa aspekter inom geometri, mätning och taluppfattning, kan ändra kursens betyg med maximalt ett steg.

d. Kursens betygsriterier delas ut vid kursstart.

e. Studerande som underkänts i ordinarie prov har rätt att genomgå ytterligare prov så länge kursen ges. Antalet provtillfällen är inte begränsat. Med prov jämföras 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 tre examinationstillfällen för varje del per läsår de år då undervisning ges. För de läsår som kursen inte ges erbjuds 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

Studerande 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 kursen har avvecklats. Framställan härom ska göras till institutionsstyrelsen. Bestämmelsen gäller även vid revidering av kursplanen och revidering av kurslitteratur.

Övrigt

Kursen ingår i Grundlära­r­pro­gram­met med inriktn­ing mot arbete i förskoleklass och grundskolans årskurs 1-3.

Kursen genomförs i samarbete med Matematiska institutionen.

I kursen medverkar Institutionen för de humanistiska och samhällsvetenskapliga ämnenas didaktik.

I kursen ingår fältstudier.

Kurslitteratur

Kurslitteratur beslutas av institutionsstyrelsen och publiceras på Institutionen för matematikämnets och naturvetenskapliga ämnenas didaktiks webbplats (www.mnd.su.se) senast 2 månader före kursstart.