



Kursplan

Fakulteten för teknik
Institutionen för matematik

2MA184 Differentialkalkyl och bedömning för lärare i åk. 7-9, 7,5
högskolepoäng
Differential calculus and assessment for teachers in grades 7-9, 7.5
credits

Huvudområde
Matematik

Ämnesgrupp
Matematik

Nivå
Grundnivå

Fördjupning
G2F

Fastställande
Fastställd 2024-12-16.
Reviderad 2025-08-29. Revidering av litteraturen.

Kursplanen gäller från och med hösttermin 2025.

Förkunskaper
2MD181 Matematikdidaktik för åk 7-9, 7,5 hp och
2MA182 Grundläggande matematik för lärare i åk 7-9, 7,5 hp

Mål

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

- lösa problem, utföra beräkningar och föra resonemang inom den del av matematiken som omfattas av kursen och skriftligt kunna kommunicera dessa lösningar, beräkningar och resonemang

- redogöra för definitioner samt formulera, härleda och bevisa grundläggande teoretiska samband som är centrala i kursen
- redogöra för hur elevers kunskap kan bedömas och betygssättas med utgångspunkt i styrdokument

Innehåll

I kursen behandlas grundläggande analys, modellering, problemlösning och bedömning i matematikundervisning. Kursen är utformad som en fördjupning av matematiken i årskurs 7-9. Speciellt behandlas ändringskvot och derivata, deriveringsregler, extremvärden, introduktion till differentialekvationer och bedömning som grund för betygssättning och individualiserad undervisning.

Undervisningsformer

Undervisningen består av föreläsningar, seminarier och övningar

Examination

Kursen bedöms med betygen Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd.

Kursen examineras individuellt genom skriftlig tentamen samt genom individuella skriftliga och muntliga redovisningar.

- Tentamen, 6 hp (U/G/VG)
- Seminarier, 1,5 hp (U/G)

För att få slutbetyget Godkänd i kursen krävs minst betyget Godkänd på samtliga examinationsuppgifter. För att få slutbetyget Väl Godkänd krävs betyget Väl Godkänd på skriftlig tentamen samt Godkänt på seminarier.

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.

Överlappning

Kursen kan inte ingå i examen med annan kurs, vars innehåll helt eller delvis överensstämmer med innehållet i följande kurs/kurser:
2MA160 delkurs 3, 3 hp, 2MA170 delkurs 3, 3 hp och 1MA402 Analys I, 3 hp.

Övrigt

Kursen behandlar matematiskt innehåll med fokus mot årskurs 7-9 och motsvarar inte ämnesstudier för behörighet i matematik mot gymnasieskolan.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Obligatorisk kurslitteratur

Månsson Jonas, Nordbeck Patrik. (senaste upplagan). Endimensionell analys. Studentlitteratur, ca 200 sidor.

Månsson Jonas, Nordbeck Patrik. (senaste upplagan). Övningar i Endimensionell analys. Studentlitteratur, ca 200 sidor.

Kursplan och betygskriterier för ämnet matematik. Skolverket.

Nordlund, Maria, & Pettersson, Astrid, (2019). Bedömning i matematik – i lärandets och undervisningens tjänst. Stockholms universitet. ISBN: 9789197951661. 150 sidor

Material som tillhandahålls av institutionen, ca 150 sidor

Referenslitteratur

Szabo A., m.fl. Matematik Origo 3c, Sanoma Utbildning, senaste upplagan. 256 sidor

Szabo A., m.fl. Matematik Origo 4c, Sanoma Utbildning, senaste upplagan. 256 sidor