



## 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.

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

Adams Robert A, Essex C: Calculus, A Complete Course. Pearson, senaste upplagan.  
250 sidor

Kursplan och betygskriterier för ämnet matematik. Skolverket.

Nordlund, M., & Pettersson, A., (2019). Bedömning i matematik – i lärandets och undervisningens tjänst. Stockholms universitet.

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