Matematik: Matematisk analys, teoretisk fördjupning mot gymnasiets matematikundervisning

Mathematics: Calculus, theoretical foundation for secondary mathematics teaching
4 hp

Programkurs

93MA55

Gäller från: 2024 VT

Fastställd av	**Huvudområde**	
Utbildningsvetenskaps nämnd för kursplaner	Matematik	
Fastställandedatum	**Utbildningsnivå**	**Fördjupningsnivå**
2022-05-23	Grundnivå	GXX
Reviderad av	**Utbildningsområde**	
	Naturvetenskapliga området	
Revideringsdatum	**Ämnesgrupp**	
	Matematik	
Gavs första gången	**Gavs sista gången**	
VT 2023		
Institution	**Ersätts av**	
Matematiska institutionen		

Kursen ges för

- Ämneslärarprogrammet med inriktning mot arbete i gymnasieskolan

Förkunskapskrav

Matematik (1-60 hp) med minst 30 hp godkända inklusive Matematikdidaktik 1 och Matematikdidaktik 2 samt alla tidigare VFU-kurser enligt studiegången godkända.

Lärandemål

Efter avslutad kurs skall den studerande kunna

- citera definitioner och satser om gränsvärden, kontinuitet, derivator och integraler centrala för den matematik som behandlas i gymnasiets matematikkurser
- använda definitioner och satser om gränsvärden, kontinuitet, derivator och integraler centrala för den matematik som behandlas i gymnasiets matematikkurser vid problemlösning
- bevisa satser om gränsvärden, kontinuitet, derivator och integraler centrala för den matematik som behandlas i gymnasiets matematikkurser
- redogöra för och diskutera hur grundläggande definitioner och satser om gränsvärden, kontinuitet, derivator och integraler används och kommer till uttryck i den matematik som behandlas i gymnasiets matematikkurser.

Kursinnehåll

Kursen handlar om grundläggande matematisk teori om gränsvärden, kontinuitet, derivator och integraler. Fokus ligger dels på grundläggande matematiska definitioner och satser om gränsvärden, kontinuitet, derivator och integraler, dels på hur dessa relaterar till den matematik som behandlas i gymnasiets matematikkurser.

Undervisnings- och arbetsformer

Föreläsningar, seminarier och självständiga studier.

Examination

Muntlig och skriftlig redovisning.

Betygsskala

Tregradig skala, U, G, VG