Matematik, vetenskap och samhälle

Mathematics, Science and Society
6 hp

Programkurs

TGTU98

Gäller från: 2027 VT

Fastställd av	**Huvudområde**	
Programnämnden för elektroteknik, fysik och matematik, EF	Inget huvudområde	
Fastställandedatum	**Utbildningsnivå**	**Fördjupningsnivå**
2026-08-26	Grundnivå	G1F
Reviderad av	**Utbildningsområde**	
	Humanistiska området	
Revideringsdatum	**Ämnesgrupp**	
	Teknik i samhällsperspektiv	
Gavs första gången	**Gavs sista gången**	
VT 2023		
Institution	**Ersätts av**	
Institutionen för kultur och samhälle		

Särskild information

Får ej ingå i examen tillsammans med TGTU76, TGTU83 eller TGTU95.

Kursen ges för

- Civilingenjörsprogram i teknisk matematik
- Kandidatprogram i matematik
- Masterprogram i matematik

Lärandemål

Efter avslutad kurs skall den studerande kunna:

- redogöra för vetenskapsteoretiska problem
- redogöra för grundläggande begrepp inom matematikens filosofi
- föra en principiell diskussion om metodval inom vetenskapen
- analysera centrala teorier och skolbildningar inom det vetenskapsteoretiska området
- beskriva matematikens historiska utveckling
- diskutera matematikens roll i samhället i ett internationellt perspektiv och ett genusperspektiv

Kursinnehåll

Under kursen lär sig studenten att arbeta med vetenskapsteoretiska begrepp som lag, hypotes, hypotesprövning, induktivism och förklaringar. Kursen koncentrerar sig till diskussioner som förts under de senaste hundra åren om vetenskapens natur.

Kursen behandlar matematikens historia med fokus på utvecklingen av centrala matematiska idéer, begrepp och metoder. Kursinnehållet täcker översiktligt hur matematiken utvecklats med avstamp och nedslag i matematiken i Egypten, Babylonien, Grekland såväl som de arabiska och indiska matematiska skolorna. Speciellt behandlas algebrans, ekvationernas, kalkylens och analysens utveckling. Kursen ger också olika perspektiv på matematikens roll i samhället.

Undervisnings- och arbetsformer

Kursens schemalagda moment består av föreläsningar och seminarier.

Examination

HEM1	Hemtentamen	5 hp	U, G
UPG1	Obligatoriska seminarier	1 hp	U, G

Betyg på delmoment/modul beslutas i enlighet med de bedömningskriterier som presenteras vid kursstart.

Betygsskala

Tvågradig skala, U, G

Övrig information

Om undervisnings- och examinationsspråk

Undervisningsspråk visas på respektive kurstillfälle på fliken "Översikt". Examinationsspråk relaterar till undervisningsspråk enligt nedan:

- Om undervisningsspråk är ”Svenska” kan kursen ges i sin helhet på svenska eller delvis på engelska. Examinationsspråk är svenska, men delar av examinationen kan ske på engelska.
- Om undervisningsspråk är Engelska ges kursen i sin helhet på engelska. Examinationsspråk är engelska.
- Om undervisningsspråk är ”Svenska/Engelska” ges kursen i sin helhet på engelska om studenter utan tidigare kunskap i svenska språket deltar. Examinationsspråk följer undervisningsspråk.

Övrigt

Kursen bedrivs på ett sådant sätt att likvärdiga villkor råder med avseende på kön, könsöverskridande identitet eller uttryck, etnisk tillhörighet, religion eller annan trosuppfattning, funktionsnedsättning, sexuell läggning och ålder.

Planering och genomförande av kurs skall utgå från kursplanens formuleringar. Den kursvärdering som ingår i kursen skall därför genomföras med kursplanen som utgångspunkt.

Kursen är campusförlagd på den ort som anges för kurstillfället om inget annat anges under ”Undervisnings – och arbetsformer”. I en campusförlagd kurs kan dock enstaka moment på distans ingå.