



KURSPLAN **Matematik 2, 6 förutbildningspoäng**

Mathematics 2, 6 Pre-education credits

Kurskod:	TBM207	Utbildningsnivå:	Förberedande nivå
Fastställd av:	VD 2017-03-01	Utbildningsområde:	Naturvetenskapliga området
Reviderad av:	Utbildningschef 2023-06-27	Ämnesgrupp:	MA1
Gäller fr.o.m.:	2023-08-01	Fördjupning:	GXX
Version:	2		

Lärandemål

Efter genomgången kurs skall studenten;

Kunskap och förståelse

- visa förståelse för de trigonometriska funktionerna, både i grader och radianer
- visa förståelse för de olika betydelseerna av integraler
- visa förståelse för det komplexa talplanet

Färdighet och förmåga

- visa förmåga att lösa trigonometriska ekvationer och hantera trigonometriska identiteter
- visa förmåga att algebraiskt och grafiskt bestämma derivatan för olika funktioner
- visa förmåga att beräkna areor och volymer med hjälp av integraler
- visa förmåga att räkna med komplexa tal i vektorform, polär form samt potensform
- visa förmåga att lösa polynomekvationer av högre grad än två

Innehåll

Kursen behandlar centrala matematiska begrepp. Tillämpningsuppgifterna på dessa matematiska begrepp fokuserar på naturvetenskapliga situationer.

Kursen innehåller följande moment:

- Ekvationer
- Funktioner
- Trigonometri
- Differentialkalkyl
- Integralkalkyl
- Komplexa tal

Undervisningsformer

Föreläsningar och andra former av studiestöd i sal eller via Internet, grupparbeten och laborationer.

Undervisningen bedrivs normalt på svenska men undervisning på engelska kan förekomma.

Förkunskapskrav

Grundläggande behörighet Matematik 1a eller 1b eller 1c. Eller: Matematik A (eller motsvarande kunskaper).

Examination och betyg

Kursen bedöms med betygen 5, 4, 3 eller Underkänd.

Poängregistrering av examinationen för kursen sker enligt följande system:

Examinationsmoment	Omfattning	Betyg
Tentamen	6 fup	5/4/3/U

Kurslitteratur

Matematik 5000+ Kurs 4

Alfredsson m.fl.

Natur och kultur

ISBN: 9789127455771

Kurslitteraturen fastställs åtta veckor före kursstart.