



Kursplan

Fakulteten för teknik

Institutionen för matematik och fysik

1MA022 Förberedande matematik för högskolestudier II, 7,5
högskolepoäng

Preparatory Mathematics II, 7.5 credits

Ämnesgrupp

Matematik

Nivå

Grundnivå

Fördjupning

GXX

Fastställande

Fastställd 2023-07-03.

Reviderad 2026-05-13. Revidering av kurslitteratur

Kursplanen gäller från och med vårtermin 2026.

Förkunskaper

Grundläggande behörighet + Matematik 2a/2b/2c alternativt 1MA011/1MA021
Förberedande matematik för högskolestudier I.

Mål

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

- utföra beräkningar, lösa problem och föra resonemang inom den del av matematiken som omfattas av kursen
- tillämpa kursens matematiska begrepp och metoder i exempel från relevanta sammanhang inom teknik och naturvetenskap.

Innehåll

Kursens huvudsakliga innehåll är uppdelat i följande områden:

- Aritmetik och algebra
- Räta linjen och dess ekvation
- Parallella och vinkelräta linjer
- Skala, likformighet och transversalsatsen
- Area- och volym skala
- Randvinkelsatsen och yttervinkelsatsen
- Andragradsfunktioner
- Kvadratkomplettering
- Andragradskurvor
- Andragradsekvationer
- Linjära ekvationssystem
- Logaritmer med basen 10
- Pythagoras sats

Undervisningsformer

Undervisningen består av nätbaserade föreläsningar och räkneövningar.

Examination

Kursen bedöms med betygen Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd.

Kunskapskontroll sker genom inlämningsuppgifter och examination.

- Tentamen, 4,5 hp (U - VG)
- Inlämningsuppgift, 1,5 hp (U - G)
- Inlämningsuppgift, 1,5 hp (U - G)

Förnyad examination ges i enlighet med Lokala regler för kurs och examination på grundnivå och avancerad nivå vid Linnéuniversitetet.

Om universitetet beslutat att en student har rätt till särskilt pedagogiskt stöd på grund av funktionsnedsättning, har examinator rätt att ge ett anpassat prov eller att studenten genomför provet på ett alternativt sätt.

Kursvärdering

Under kursens genomförande eller i nära anslutning till kursen genomförs kursvärdering. Resultat och analys av genomförd kursvärdering ska skyndsamt återkopplas till de studenter som genomfört kursen. Studenter som deltar vid nästa

kurstillfälle erhåller återkoppling vid kursstart. Kursvärdering genomförs anonymt.

Överlappning

Kursen kan inte ingå i examen med annan kurs, vars innehåll helt eller delvis överensstämmer med innehållet i följande kurs/kurser:

1MA012, 7,5 hp, 1,5 hp överlapp med 1MA011 och 1,5 hp överlapp med 1MA021 samt 1,5 hp överlapp med 1MA013 och 1,5 hp överlapp med 1MA023

Kurslitteratur och övriga läromedel

Kerstin Ekstig, Lennart Hellström, Håkan Sollervall. Matematik Startbok för ingenjörer och naturvetare, Studentlitteratur, senaste upplagan. (ca 80 av 220 sidor)

LIBER Matematik 2c, Liber, senaste upplagan. (ca 230 av 330 sidor)