



Kursplan

Fakulteten för teknik

Institutionen för matematik

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

1MA022 Preparatory Mathematics II, 7.5 credits

Ämnesgrupp

Matematik

Nivå

Grundnivå

Fördjupning

GXX

Fastställande

Fastställd av Fakulteten för teknik 2023-07-03

Kursplanen gäller från och med vårterminen 2024

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 volymskala
- 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: IMA012, 7,5 hp, 1,5 hp överlapp med IMA011 och 1,5 hp överlapp med IMA021 samt 1,5 hp överlapp med IMA013 och 1,5 hp överlapp med IMA023

Kurslitteratur och övriga läromedel

Hillevi Gavel. *Grundlig matematik : inledande matematik för ingenjörer, naturvetare och andra problemlösare*, Studentlitteratur, senaste upplagan. (ca 200 av 360 sidor)

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