



HÖGSKOLAN  
I SKÖVDE

## KURSPLAN

# Matematik för ingenjörer I G1N

## 3 högskolepoäng

**Kurskod:** MA127G

**Revisionsnummer:** 8

**Gäller från:** 2022-07-01

**Beslutad av:** Utbildningskommittén för ingenjörsvetenskap

**Beslutsdatum:** 2021-06-07

### 1. Allmänt om kursen

Kursen ges av Högskolan i Skövde och benämns Matematik för ingenjörer I G1N (Mathematics for Engineers I G1N). Omfattningen är 3 högskolepoäng (hp). Kursen är på grundnivå och har fördjupningsnivå G1N.

Kursen ingår i ämnet matematik/tillämpad matematik. Kursens utbildningsområde är naturvetenskap.

### 2. Behörighetskrav

Grundläggande behörighet.

Dessutom krävs: Fysik 2, Kemi 1, Matematik 3c eller Matematik D (eller motsvarande kunskaper).

### 3. Innehåll

Kursen behandlar grundläggande logik och mängdlära, storheter och aritmetik, uttryck, ekvationer, linjära ekvationssystem, olikheter, polynom, rationella uttryck, komplexa tal, vissa elementära geometriska objekt, förhållanden och operationer, samt potens-, exponential-, logaritm- och trigonometriska funktioner.

### 4. Mål

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

- visa kännedom om vissa grundläggande begrepp inom logik och mängdlära, och använda dem i relevanta sammanhang,
- behandla aritmetik, ekvationer, olikheter, storheter och uttryck innefattande polynom, potenser, exponentialuttryck, logaritmer samt trigonometri,
- identifiera och namnge elementära geometriska objekt, förhållanden och operationer, samt visa viss förståelse för deras definierande egenskaper,
- visa på kännedom om grundläggande egenskaper hos vissa elementära funktioner som polynomfunktioner, potensfunktioner, exponentialfunktioner, logaritmfunktioner och trigonometriska funktioner, och
- följa enklare matematiska resonemang.

### 5. Examination

Kursen bedöms med betygen VG (Väl godkänd), G (Godkänd) eller U (Underkänd).

Kursen har följande examinationsmoment:

- **Inlämningsuppgift**  
1 hp, betyg: G/U
- **Salstentamen**  
2 hp, betyg: VG/G/U (bestämmer betyg på hel kurs)

Studenter med varaktig funktionsnedsättning som har fått beslut om riktat pedagogiskt stöd kan erbjudas anpassad eller alternativ examination.

## 6. Undervisningsformer och undervisningsspråk

Undervisningen består av övningar och föreläsningar.

Undervisningen bedrivs på svenska. Viss undervisning på engelska kan förekomma.

## 7. Kurslitteratur och övriga läromedel

K. Ekstig, B. Ekstig, L. Hellström, H. Sollervall (2007). *Matematik startbok*. Studentlitteratur AB. ISBN 9789144048529 .

## 8. Studentinflytande

Studentinflytande i kursen säkerställs genom kursvärdering. Studenterna informeras om resultatet av kursvärderingen och eventuella åtgärder som genomförts eller planeras, grundat på kursvärderingen.

## 9. Övrigt

På Högskolan i Skövdes webbplats finns ytterligare information om kursen samt nationella och lokala styrdokument för högskoleutbildning.