

Matematik 1 tekniskt basår, 9,5 Förutbildningspoäng

Mathematics 1, Preparatory College Year, 9,5 Pre-education credits

Beslutad: 2024-02-06

Beslutande: Institutionen för Ingenjörsvetenskap

Gäller från: H24

Kursens mål

Studenten ska ha förmåga att:

- skriftligt redovisa enklare matematiska resonemang
- välja och använda lämpliga matematiska metoder för att lösa uppgifter av standardkaraktär
- hantera algebraiska uttryck
- lösa enklare problem som inte är av standardkaraktär.

Studenten ska ha kunskaper om:

- matematiska och statistiska begrepp
- olika typer av funktioner samt deras egenskaper.

Behörighetskrav

Grundläggande behörighet samt godkänt resultat i följande kurs/kurser: Matematik B eller motsvarande. Eller: Grundläggande behörighet enligt GY11/VUX12 samt godkänt resultat i följande kurs/kurser: Matematik 2a alternativt 2b alternativt 2c eller motsvarande

Formerna för bedömning av studenternas prestationer

Skriftlig individuell salstentamen. Duggor. Tidplan för ordinarie examination samt för omprovning fastställs skriftligt av examinator och delges studenterna genom KursPM.

Kursens innehåll

- Algebraiska uttryck och identiteter
- Kvadreringsreglerna och konjugatregeln
- Faktorisering
- Trigonometri i rätvinkliga trianglar
- Vektorer
- Addition och subtraktion av vektorer, multiplikation av vektor med skalär
- Vektorer i koordinatsystem
- Andragradsekvationer
- Kvadratkomplettering, pq-formeln
- Rotekvationer
- Grafer till andragradsfunktioner

- Räta linjen
- Linjära ekvationssystem: substitutionsmetoden, additionsmetoden
- Statistik: läges- och spridningsmått
- Normalfördelning
- Exponentialekvationer
- Tiologaritmer
- Logaritmlagar
- Logaritmer i andra baser
- Polynom och polynomekvationer
- Grafer till polynomfunktioner
- Faktorer och nollställen
- Rationella uttryck: förlängning, förkortning, addition, subtraktion, multiplikation, division
- Rationella funktioner
- Introduktion till gränsvärden

Övriga föreskrifter

Betygskala: U/3/4/5

Undervisningsspråk: Undervisningen bedrivs på svenska.

Generella regler för examination vid Högskolan Väst finns på www.hv.se.

Om den studerande har ett beslut/rekommendation om särskilt pedagogiskt stöd på grund av funktionsnedsättning har examinator rätt att examinera den studerande i en anpassad examinationsform.

Överlappar annan kurs

MAX021

Nivå

Förutbildning

Successiv fördjupning

XXX - gymnasienivå