



Matematik BasE

Introductory Mathematics Preparatory

7,5 veckor

7,5 weeks

Ladokkod: TX071X

Version: 2.0

Fastställd av: Institutionsstyrelsen 2010-11-22

Gäller från: HT 2010

Nivå: Förberedande nivå

Huvudområde (successiv fördjupning): Matematik/Tillämpad matematik (GXX)

Utbildningsområde: Naturvetenskap

Ämnesgrupp:

Förkunskapskrav: Uppfyller kraven för antagning till tekniskt basår.

Betygsskala: U, 3, 4 eller 5

Innehåll

- Komplexa tal
- Derivator och integraler
- Differentialekvationer.

Mål

- kunna analysera, formulera och lösa problem som kräver bestämning av derivator och integraler samt beräkna volymer med hjälp av integraler
- kunna tolka, förklara och ställa upp differentialekvationer som modeller för verkliga situationer
- kunna ange exakta lösningar till några enkla differentialekvationer och förklara tankegången bakom någon metod för numerisk lösning
- kunna arbeta med problem som kräver en överblick över algebra, trigonometri, funktionsläran med differential- och integralkalkyl
- kunna räkna med komplexa tal skriva i olika former samt kunna lösa enkla polynomekvationer med komplexa rötter även med hjälp av faktorsatsen.

Undervisningsformer

Examinationsformer

Kursen examineras genom följande examinationsmoment:

Tentamen

Lärandemål:

Poäng: 7,5

Betygsskala: U, 3, 4 eller 5

Studentens rättigheter och skyldigheter vid examination är enligt riktlinjer och regelverk vid Höskolan i Borås.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Litteraturlista

Alfredsson m.fl.: Matematik 4000 kurs E. Blå.

Grafritande räknedosa: Texas Instruments TI-83 eller TI-84.

Studentinflytande och utvärdering

Prefekt och kursansvarig lärare ansvarar för att studenternas synpunkter på kursen systematiskt och regelbundet inhämtas. Resultaten av utvärderingarna återförs till studenterna och ska ligga till grund för kursens framtida utformning.

Övrigt