

MM2002: Matematik för naturvetenskaper I

Betygskriterier VT15

Kursens lärandemål

Efter att ha genomgått kursen förväntas studenten

- visa god räknefärdighetsförmåga i elementär algebra och funktionslära.
- använda standardmetoder i matematisk analys för att lösa matematiska och tillämpade problem.
- använda standardmetoder i linjär algebra för att lösa matematiska och tillämpade problem.

Moment

Kursen har sju moment. På ett av momenten ges det sjugradiga betyget A, B, C, D, E, Fx eller F, där A - E är godkända betyg och F och Fx är underkänt. På övriga sex moment ges det tregradiga betyget U (= underkänt), G (= godkänt) eller VG (= väl godkänt). Alla moment examineras genom prov.

Slutbetyget på kursen ges enligt den sjugradiga skalan bestäms på grundval av betygen i de sex momenten; se nedan under Sammanvägning av betyg.

Algebra, räknefärdighet (N101)

För G krävs korrekt svar på 3/4 av uppgifterna. För VG krävs korrekt svar på 7/8 av uppgifterna.

Polynom, räknefärdighet (N102)

För G krävs korrekt svar på 2/3 av uppgifterna. För VG krävs korrekt svar på 5/6 av uppgifterna.

Algebra, matriser och linjära ekvationssystem (N103)

För G krävs korrekt svar på 2/3 av uppgifterna. För VG krävs korrekt svar på 5/6 av uppgifterna.

Matematisk analys, elementära funktioner (N104)

För G krävs korrekt svar på 2/3 av uppgifterna. För VG krävs korrekt svar på 5/6 av uppgifterna.

Matematisk analys, derivation (N105)

För G krävs korrekt svar på 2/3 av uppgifterna. För VG krävs korrekt svar på 5/6 av uppgifterna.

Matematisk analys, integration (N106)

För G krävs korrekt svar på 2/3 av uppgifterna. För VG krävs korrekt svar på 5/6 av uppgifterna.

Problemlösning (N107)

Examinationen utgörs av ett skriftligt prov bestående av problem baserade på kursens innehåll. Betyget bestäms enligt nedan:

Studenten som får betyget A

- kan översätta enklare problem inom ren matematik och inom tillämpningar till problem som kan lösas med under kursen genomgången teori, dvs. göra enkla matematiska modeller utifrån kursens innehåll.
- kan lösa både matematiska och tillämpade problem som kräver metoder från större delen av kursen.
- behärskar praktiskt taget fullständigt begrepp och resultat inom elementär algebra, linjär algebra och geometri i två och tre dimensioner, samt elementär analys.

Rättningsgränser: Minst 90 % av den maximala poängen.

Studenten som får betyget B

- kan lösa både matematiska och tillämpade problem som kräver metoder från större delen av kursen.
- behärskar praktiskt taget fullständigt begrepp och resultat inom elementär algebra, linjär algebra och geometri i två och tre dimensioner, samt elementär analys.

Rättningsgränser: Minst 80 % av den maximala poängen.

Studenten som får betyget C

- kan lösa både matematiska och tillämpade problem som kräver metoder från flera delar av kursen.
- kan hantera en del grundläggande begrepp och resultat inom elementär algebra, linjär algebra och geometri i två och tre dimensioner, samt elementär analys.

Rättningsgränser: Minst 70 % av den maximala poängen.

Studenten som får betyget D

- kan lösa både matematiska och tillämpade problem som kräver metoder från en enstaka del av kursen.

- kan använda vissa grundläggande begrepp och resultat inom elementär algebra, linjär algebra och geometri i två och tre dimensioner, samt elementär analys.

Rättningsgränser: Minst 60 % av den maximala poängen.

Studenten som får betyget E

- kan lösa enkla matematiska och tillämpade problem som kräver metoder från en enstaka del av kursen.
- kan använda vissa grundläggande begrepp och resultat inom elementär algebra, linjär algebra och geometri i två och tre dimensioner, samt elementär analys.

Rättningsgränser: Minst 50 % av den maximala poängen.

Studenten som får betyget F uppfyller inte kravet för högre betyg. Betyget Fx delas inte ut.

Bonuspoäng

Under kursen kan studenterna ges möjlighet att genom lösningar av tillhandahållna problemsamlingar samla bonuspoäng inför tentamen (provet i N107). Det maximala antalet bonuspoäng som kan delas ut är 3, och de får tillgodoräknas på tentamen enligt följande: För att nå upp till betyg E får alla bonuspoängen tillgodoräknas; För att nå upp till D får antalet bonuspoäng minus 0,5 tillgodoräknas; För att nå upp till C får antalet bonuspoäng minus 1 tillgodoräknas; För att nå upp till B får antalet bonuspoäng minus 1,5 tillgodoräknas; För att nå upp till A får antalet bonuspoäng minus 2 tillgodoräknas.

Sammanvägning

För godkänt betyg på kursen krävs minst godkänt betyg (G) på moment N101, N102, N103, N104, N105 och N106 samt minst betyget E på moment N107. Har detta kriterie för godkänt uppnåtts sätts slutbetyget till betyget på N107.