LUNDS UNIVERSITET

Ekonomihögskolan

NEKN32, Nationalekonomi: Matematiska metoder, avancerad nivå, 7,5 högskolepoäng

Economics: Mathematical Methods, Advanced Level, 7.5 credits

Avancerad nivå / Second Cycle

Fastställande

Kursplanen är en historisk, äldre version, faställd av Institutionsstyrelsen vid Nationalekonomiska institutionen 2016-11-15 och gällde från och med 2016-11-15 , höstterminen 2017.

Allmänna uppgifter

Kursen är en fristående kurs i ämnet nationalekonomi. Kursen kan ingå som obligatorisk eller valfri kurs inom flera program på avancerad nivå.

Undervisningen sker på engelska. (Undervisningen kan ske på svenska om alla registrerade studenter behärskar svenska.)

Huvudområde	*Fördjupning*
Nationalekonomi	A1N, Avancerad nivå, har endast kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

Kursens mål

Kunskap och förståelse

Studenten ska:
- ha god kunskap om de matematiska redskap som behandlas i kursen,
- visa förståelse för hur de matematiska redskapen används i olika sammanhang,
- känna till grundläggande matematisk notation.

Färdighet och förmåga

Studenten ska kunna:
- använda de matematiska redskap som behandlas i kursen,
- tillämpa de matematiska redskapen på relevanta ekonomiska och ekonometriska tillämpningar,
- använda de matematiska uttryckssätten för att formulera ekonomiska problem.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

Studenten ska utveckla en förståelse för hur och när de matematiska redskapen kan användas i ekonomisk teori och för att analysera ekonomiska och ekonometriska problem.

Kursens innehåll

Kursens innehåll består av följande områden:
• Grundläggande mängdlära (mängders innehåll, union, snitt)
• Grundläggande talteori (naturliga tal, rationella tal, reella tal)
• Elementära funktioner (polynom, exponentiella funktioner, logaritmiska funktioner)
• Differentiering (grundläggande regler, differentiering av elementära funktioner, total och partiell differentiering, kedjeregeln)
• Begränsad optimering med likhets- och olikhetsbegränsningar (Lagrange and Kuhn–Tucker)
• Konvergens i serier och gränsvärden (enkla fall)
• Integration (grundläggande regler, integration av elementära funktioner, en variabel)
• Linjär algebra (grundläggande operationer med matriser och vektorer)
• Grundläggande sannolikhetsteori (vad sannolikheter är, förväntat värde, förväntningsoperator, Bayes sats)

Kursens genomförande

1. Undervisningsform: Undervisningen består av föreläsningar och övningar

Kursens examination

1. Examinationsuppgifter: Examinationen består av en skriftlig tentamen som äger rum vid slutet av kursen. Ytterligare provtillfälle anordnas i nära anslutning härtill. Obligatoriska eller poänggivande inlämningsuppgifter kan förekomma. Andra examinationsformer kan användas i begränsad omfattning.
2. Begränsning av antal examinationstillfällen: –

Lunds universitet ser mycket allvarligt på fusk och kommer att vidta disciplinåtgärder mot alla slags försök till fusk i samband med tentamina eller andra examinationsformer. Plagiering betraktas som ett mycket allvarligt akademiskt brott. Det straff som universitetet kan utdela för detta, och för andra slags fusk i samband med olika former av examination, inkluderar avstängning från universitetet under en viss tidsperiod.

Prov/moment för denna kurs finns i en bilaga i slutet av dokumentet.

Betyg

Betygsskalan omfattar betygsgraderna Underkänt, E, D, C, B, A.
1. Betygsskala: Betyg (Benämning), Poäng alternativt procent av maxpoäng, Karakteristik
A (Utmärkt), 85–100, Ett framstående resultat som är utmärkt vad gäller teoretiskt djup, praktisk relevans, analytisk förmåga och självständighet.
B (Mycket bra), 75–84, Ett mycket bra resultat som karakteriseras av mycket bra teoretiskt djup, praktisk relevans, analytisk förmåga samt självständighet.
C (Bra), 65–74, Ett bra resultat som karakteriseras av bra teoretiskt djup, praktisk relevans, analytisk förmåga samt självständighet.
D (Tillfredsställande), 55–64, Ett resultat som är tillfredsställande vad gäller teoretiskt djup, praktisk relevans, analytisk förmåga och självständighet.
E (Tillräckligt), 50–54, Ett resultat som möter minimikraven vad gäller teoretiskt djup, praktisk relevans, analytisk förmåga och självständighet, men inte mer.
U (Otillräckligt/Underkänt), 0–49, Ett resultat som är otillräckligt vad gäller teoretiskt djup, praktisk relevans, analytisk förmåga och självständighet.
För att få godkänt på en kurs måste studenterna få betyg E eller högre.

2. Sammanvägning av betyg: –
3. Betygsskalor för olika delar av kursen: –

Förkunskapskrav

Studenter som är antagna till masterprogrammet i nationalekonomi är behöriga att läsa kursen. För övriga studenter krävs minst 90 högskolepoäng i nationalekonomi.

Övrigt

1. Övergångsregler: –
2. Begränsning i giltighetstid: –
3. Begränsningar: –
4. Liknande kurser: –
5. Begränsning av förnyad examination: –

Prov/moment för kursen NEKN32, Nationalekonomi: Matematiska metoder, avancerad nivå

Gäller från H17

1601 Matematiska Metoder, Avancerad nivå, 7,5 hp
Betygsskala: Underkänt, E, D, C, B, A