



SF2872 Matematisk ekonomi

6,0 hp

Mathematical Economics

När kurs inte längre ges har student möjlighet att examineras under ytterligare två läsår.

Fastställande

Kursplan för SF2872 gäller från och med HT07

Betygsskala

A, B, C, D, E, FX, F

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Matematik

Särskild behörighet

SF1811 eller SF1851 eller SF1861 Optimeringslära.

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Övergripande mål

Kursens övergripande syfte är att studenten ska förvärva grundläggande kunskaper och insikter i modern matematisk mikroteori, samt kunna tillämpa dessa på relativt renodlade frågeställningar och räkneproblem.

Mätbara mål

Efter genomgången kurs skall studenten kunna redogöra, skriftligt eller muntligt, för följande:

- Antaganden, förutsättningar och resultat rörande den vinstmaximerande producenten: begreppen produktionsmöjlighetsmängd, produktionsfunktion, kostnadsfunktion, marginal- och genomsnittskostnader, vinstfunktion, elasticitet, substitutionsmatris och deras egenskaper samt dualitetens roll.
- Antaganden, förutsättningar och resultat rörande den nyttomaximerande konsumenten: begreppen preferensrelationer, nyttofunktion, indirekt nyttofunktion, efterfrågefunktion, substitutionsmatris och dessas egenskaper, dualitet och Slutskyekvationen.
- Antaganden, förutsättningar och resultat rörande den neoklassiska marknadsteorin: perfekt konkurrens, olika slags monopol, monopolistisk konkurrens samt olika modeller för oligopol och karteller.
- Spelteorins grunder: icke-kooperativa spel med fullständig information på strategisk och extensiv form, nollsummespel, Nash-jämvikt, flerstegsspel.
- Allmän jämvikt: paretoeffektivitet, välfärdsegenskaper, existens av Walras-jämvikt, jämvikt i bytes- och produktionsekonomier.
- Välfärdsteori (översiktligt): kollektiva varor, externaliteter, konsumentöverskott.

Studenten skall vidare kunna använda begreppen ovan för att - verbalt och i form av ekvationer - formulera och analysera enkla modeller inom den grundläggande mikroteorin.

Kursinnehåll

Se ovan under mätbara mål.

Kurslitteratur

Hal R. Varian: Microeconomic analysis

Examination

- TEN1 - Skriftlig tentamen, 6,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F

Examinator beslutar, baserat på rekommendation från KTH:s handläggare av stöd till studenter med funktionsnedsättning, om eventuell anpassad examination för studenter med dokumenterad, varaktig funktionsnedsättning.

Examinator får medge annan examinationsform vid omexamination av enstaka studenter.

Övriga krav för slutbetyg

En skriftlig tentamen (TEN1; 6 hp).

Etiskt förhållningssätt

- Vid grupparbete har alla i gruppen ansvar för gruppens arbete.
- Vid examination ska varje student ärligt redovisa hjälp som erhållits och källor som använts.
- Vid muntlig examination ska varje student kunna redogöra för hela uppgiften och hela lösningen.