FSF3605 Algebraisk geometri II 7,5 hp

Algebraic Geometry II

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

Fastställande

Kursplan för FSF3605 gäller från och med VT19

Betygsskala

G

Utbildningsnivå

Forskarnivå

Särskild behörighet

Civilingenjörs- eller Masterexamen med minst 30 hp inom matematik.

Grundläggande kunskaper i abstrakt algebra motsvarande kurs SF2737 Kommutativ algebra och algebraisk geometri.

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter kursen ska studenten ha uppnått tillräckligt djup inom området för att kunna fortsätta med forskning i algebraisk geometri.

Kursinnehåll

- Kärvor på topologiska rum
- Scheman, delscheman
- Affina scheman, projektiva scheman
- Fiberprodukt
- Propra avbildningar
- Kvasi-koherenta kärvor
- Kähler differentialer
- Invertibla kärvor, O(1)
- Definierande egenskaper till projektiva n-rummet
- Weildivisorer
- Cartierdivisorer

Kursupplägg

Föreläsningar och problemlösningssessioner.

Kurslitteratur

R. Hartshorne "Algebraic Geometry", kapitel 2 .

Kompletterande läsning i D. Mumford "The Red book of Varieties and Schemes".

Examination

- HEM1 - Hemuppgifter, 7,5 hp, betygsskala: P, 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.

Hemuppgifter kombinerat med problemlösningssessioner.

Övriga krav för slutbetyg

Godkända hemuppgifter kombinerat med problemlösningssessioner.

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.