



FIK3508 Analys och optimering av trådlösa system 7,5 hp

Analysis and Optimization of Wireless Systems

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

Fastställande

Kursplan för FIK3508 gäller från och med VT14

Betygsskala

Utbildningsnivå

Forskarnivå

Särskild behörighet

IK2510 eller liknande, grundläggande kurser i optimering och sannolikhetslära

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Kursen behandlar ett brett spektrum av forskningsproblem avseende konstruktion och drift av trådlösa kommunikationssystem. Vidare behandlar kursen analys och optimeringsmetoder som är användbara för att angripa ovan nämnda problem.

Efter genomgången kurs skall deltagarna kunna

- identifiera utmanande forskningsproblem avseende konstruktion och drift av trådlösa

kommunikationssystem

- beskriva analys-och optimeringstekniker som potentiella verktyg för att hantera de trådlösa systemens designproblem
 - indentifiera lämpliga analys och optimeringsmetoder för problemet och utvärdera deras lämplighet och eventuella för- och nackdelar
 - sammanfatta och kritiskt granska forskningsartiklar inom kursens område.
- Så småningom ska studenten kunna komponera egna forskningsproblem, välja och ändra rätt teknik, och tillämpa dessa på problemet.

Kursinnehåll

Kursen består av ett antal tematiska seminarier där kursdeltagarna dels presenterar och granskar forskningsartiklar, dels deltar aktivt i diskussioner kring artiklarna. Seminarierna kompletteras med ett antal introducerande föreläsningar. Teman för i seminarierna innefattar

- Analytiska och simuleringsbaserade metoder för prestandautvärdering av trådlösa system
- Optimeringsproblem för trådlösa system och lösningsmetoder
- Nya krav på och problemställningar för trådlösa system och potentiella lösningar.

Kursupplägg

Kursen består av ett antal tematiska seminarier, seminarierna och projektuppgift.

Kurslitteratur

Utvalda forskningsartiklar

Examination

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

Seminarie: 6.0 hp

Projektuppgift: 1.5 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.