



SF1821 Optimeringslära, fördjupad grundkursdel 1,5 hp

Optimization, Specialized Part of the Basic Course

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

Fastställande

Kursplan för SF1821 gäller från och med HT07

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Grundnivå

Huvudområden

Matematik, Teknik

Särskild behörighet

SF1811 Optimeringslära för F
SF1604 Linjär algebra,
SF1602 + SF1603 Differential- och integralkalkyl.

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Kursens övergripande mål är att studenten ska få en fördjupad förtrogenhet med några grundläggande teoretiska begrepp och resultat inom optimeringsläran. Den riktar sig till studenter med uttalat intresse för matematisk teori.

För att bli godkänd i kursen ska studenten kunna genomföra teoretiska resonemang och bevisa varianter av kända satser inom optimeringsläran.

För att uppnå högsta betyg ska studenten dessutom kunna kombinera satser för att bevisa mer sammansatta resultat.

Kursinnehåll

Kontinuerliga funktioner på kompakta mängder.

Separationssatser för konvexa mängder.

Farkas lemma och LP-dualitet.

Mer om Karush-Kuhn-Tuckers optimalitetsvillkor och Lagrangerelaxering.

Min-maxproblem, sadelpunkter, primala och duala problem.

Kurslitteratur

Kursmaterialet i SF1811.

Examination

- HEM1 - Hemuppgifter, 1,5 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

Godkänd tentamen i SF1811 samt separata hemuppgifter i SF1821.

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.