



SF2740 Grafteori 7,5 hp

Graph Theory

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

Fastställande

Skolchef vid SCI-skolan har 2022-02-24 beslutat att fastställa denna kursplan att gälla från och med VT 2022, diarienummer: S-2022-0529

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Matematik

Särskild behörighet

Engelska B / Engelska 6

Slutförd kurs SF1610 Diskret matematik, SF1662 Diskret matematik, SF1679 Diskret matematik eller SF1688 Diskret matematik.

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter slutförd kurs ska studenten kunna

- Förklara innebörden av grundläggande begrepp, satser och bevis inom de delar av grafteorin som beskrivs av kursinnehållet
- Använda grundläggande begrepp, metoder och satser inom grafteori vid problemlösning och kunna kommunicera med hjälp av matematiskt språk.

Kursinnehåll

Grundläggande grafteoretiska begrepp, grad, avstånd, diameter, matchning etc.. Teorin för matchningar särskilt i bipartite grafer. Strukturatser om 2- och 3-sammanhängande komponenter hos en graf, även Maders och Mengers satser. Teori om minorer, planeritet. Färgning av flera olika slag, nod-, kant-, listfärgning. Perfekta grafer. Hadwigers förmodan. Slumpgrafer och slumpnätverk. Den probababilistiska metoden.

Examination

- TEN1 - Tentamen, 7,5 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.

Examinator beslutar, i samråd med KTH:s samordnare för funktionsnedsättning (Funka), om eventuell anpassad examination för studenter med dokumenterad, varaktig funktionsnedsättning. Examinator får medge annan examinationsform vid omexamination av enstaka studenter.

Övriga krav för slutbetyg

Kontinuerlig examination med inlämningsuppgifter och redovisning av projektuppgift.

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.