



IO2654 Optiska nätverk 7,5 hp

Optical Networking

Fastställande

Kursplan för IO2654 gäller från och med VT19

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Informationsteknik, Informations- och kommunikationsteknik

Särskild behörighet

Kandidatexamen i fysik, elektroteknik eller ekvivalent examen

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter genomgången kurs studenter bör kunna:

- Lösa enkla optimeringsproblem i WDM nätverk

- Definiera fördelarna och begränsningar av optiska nätverk teknologier
- Definiera skillnaderna i optiska nätverk jämfört med traditionella kommunikationsnät
- Förklara fördelarna av överlevnadsstrategier i optiska nätverk
- Beskriva de huvudsakliga funktioner för managementsystem i optiska nätverk. De målen är både resultatorienterade och examinerbara. Se examination.

Kursinnehåll

- * Bakgrund i kommunikationsnät och skiktade modeller
- * Det optiska skiktet
- * WDM nätelement och WDM nätverk design
- * Optisk packet och burst switching
- * Överlevnad tekniker i optiska nätverk
- * Optiska transmissionssystem
- * Optiska komponenter och systems

Kurslitteratur

Optical WDM Networks, B. Mukherjee Upplaga: 1 Förlag: Springer År: 2006 ISBN: 0-387-29188-1

Examination

- ANN1 - Inlämningsuppgifter, 2,5 hp, betygsskala: P, F
- TEN1 - Tentamen, 5,0 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 enskilda studenter.

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

Övriga krav för slutbetyg

Examination består av en skriftlig tentamen (3 hp) samt Inlämningsuppgifter (4.5 hp)

Studenternas prestation bedöms baserande på resultat av hemuppgifter och den skriftliga tentamen. För att bli godkänt bör studenten uppfylla alla kursens mål. För högre betyg krävs det att studenter kan visa att de förstår optimeringstekniker och överlevnads mekanismer samt har djupare kunskaper inom optiska nätverk management.

F o m 2007-07-01 ska, enl. Rektors beslut Nr 708/06 från 2006-11-17, en sju gradig målrelaterad betygsskala (A, B, C, D, E, Fx, F) användas. A – E godkända betyg med A som högsta betyg.

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.