LUNDS UNIVERSITET
Lunds Tekniska Högskola

Kursplan för

Kommunikationssystem och nätverk
Communication Systems and Networks

ETSF15, 5 högskolepoäng, G2 (Grundnivå, fördjupad)

Gäller för: Läsåret 2020/21
Beslutad av: Programledning C/D
Beslutsdatum: 2020-03-30

Allmänna uppgifter

Huvudområde: Teknik.
Obligatorisk för: E3
Undervisningsspråk: Kursen ges på svenska

Syfte

Kursen ger en introduktion till kommunikationsområdet och syftar till att studenten ska förstå behoven och principerna för ett kommunikationssystem på olika nivåer, inkluderande det fysiska lagret.

Mål

Kunskap och förståelse
För godkänd kurs skall studenten

- kunna redogöra för behovet av protokoll i ett kommunikationssystem
- kunna redovisa motiv för och konsekvenser av att använda hierarkiska referensmodeller
- förstå möjligheter och begränsningar i olika lager av ett kommunikationssystem

Färdighet och förmåga
För godkänd kurs skall studenten

- kunna syntetisera och praktiskt implementera protokollfunktioner utifrån krav och begränsningar

Värderingsförmåga och förhållningssätt
För godkänd kurs skall studenten

- kunna jämföra och bedöma för- och nackdelar med olika strategier för att realisera

delfunktioner i kommunikationssystem

Kursinnehåll

Kursen ger en bred översikt över de principer och tekniker som utgör grunden för dagens kommunikationssystem. Kunskaperna byggs upp genom att studenterna aktivt undersöker hur enkla plattformar kan fås att kommunicera med varandra under varierande grader av svårigheter (val av transmissionsmedium och modulation, brutna länkar, resursdelning, överbelastning etc). Därefter ges en teoretisk förklaring och utvidgad lösning för allmännare fall. Ett återkommande inslag i kursen är hur samma principer kan användas för att lösa problem på flera olika nivåer i kommunikationssystemet, och behovet av protokoll för kommunikationen.

Kursens examination

Betygsskala: TH - (U,3,4,5) - (Underkänd, Tre, Fyra, Fem)
Prestationsbedömning: Skriftlig tentamen. Laborationer.

Om så krävs för att en student med varaktig funktionsnedsättning ska ges ett likvärdigt examinationsalternativ jämfört med en student utan funktionsnedsättning, så kan examinator efter samråd med universitetets avdelning för pedagogiskt stöd fatta beslut om alternativ examinationsform för berörd student.

Delmoment
Kod: 0118. **Benämning:** Kommunikationssystem och nätverk.
Antal högskolepoäng: 3. **Betygsskala:** TH. **Prestationsbedömning:** Skriftlig tentamen.
Kod: 0218. **Benämning:** Laborationer.
Antal högskolepoäng: 2. **Betygsskala:** UG. **Prestationsbedömning:** Laborationer.

Antagningsuppgifter

Begränsat antal platser: Nej
Kursen överlappar följande kurser: ETS052, EITA55, EITF45, EITF25, ETS130

Kurslitteratur

- Maria Kihl & Jens A. Andersson: Datakommunikation och Nätverk, upplaga 1:2. Studentlitteratur, 2013, ISBN: 9789144083063.
- William Stallings: Data and Computer Communications, 10th edition. Pearson, ISBN: 9781292014388.

Kontaktinfo och övrigt

Kursansvarig: Kaan Bür, kaan.bur@eit.lth.se
Hemsida: http://www.eit.lth.se/kurs/etsf15