



HI1032 Kommunikationssystem 7,5 hp

Communication Systems

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

Fastställande

Skolchef vid CBH-skolan har 2021-04-15 beslutat att fastställa denna kursplan att gälla från och med HT 2021, diarienummer: C-2021-0672.

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Grundnivå

Huvudområden

Teknik

Särskild behörighet

Slutförd kurs Kommunikationsnät HE1033

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter genomgången kurs ska deltagarna kunna:

- Förklara principer, funktioner och strukturer för kommunikationsnät på transport och applikationsnivå.
- Redogöra för, resonera kring och jämföra lösningsdesign till typiska datakommunikationsproblem
- Tillämpa, hantera och analysera funktioner för redundanta LAN-tekniker och vägvalsprotokoll.
- Kritiskt och systematiskt använda kunskap och modeller för att lösa problem i kommunikationssystem.

Kursinnehåll

Kursens ger en fördjupad kunskap om protokollen för TCP/IP-baserad kommunikation med betoning på transport- och applikationslagren. Kursen tar bland annat upp följande:

- Transportprotokoll (UDP och TCP)
- Flödes- och felkontroll med TCP
- Hantering av och domännamn och IP-adresser (DNS)
- Switchfunktion: Spanning Tree Protocol (STP), Linkaggregering, EtherChannel
- Redundans protokoll (Hot Standby Routing Protocol)
- Vägvalsprotokoll (OSPF)
- Applikationsprotokoll
- Realtidskommunikation över IP
- Nätverkshantering
- Trafik- och prestandamätningar och tillämpning av matematiska metoder
- Sockets och nätverksprogrammering

Examination

- LAB1 - Laborationer, 4,0 hp, betygsskala: P, F
- RED1 - Tentamen, 3,5 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.

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.