

Färdigheter

Studenter på informations- och kommunikationsteknik förbereds för och tränas i att utveckla och analysera avancerade applikationer och system för tillämpningar inom moderna kommunikationssystem.

Internet är grunden för många moderna och avancerade tillämpningar inom informations- och kommunikationsteknik. Utbildningen ger

- bred kunskap om de abstraktionslager som bygger upp kommunikation över internet.
- djup förståelse för de protokoll som ligger till grund för modern datakommunikation och internet.
- förutsättningar för att konstruera och analysera avancerade internetbaserade system, program, applikationer och tjänster.

Säkerhet har utvecklats till en mycket viktig och samhällskritisk aspekt av kommunikation och är en förutsättning för människors förtroende för en produkt eller tjänst. Utbildningen ger

- bred kunskap om säkerhet och sårbarhet i moderna tillämpningar.
- djup förståelse för hur avancerade säkerhetsprotokoll är uppbyggda.
- förutsättningar för att konstruera och analysera säkerhetslösningar i system och nätverk.

Interaktionsdesign skapar förutsättningar för människors användning av moderna kommunikationssystem. Utbildningen ger

- bred kunskap om hur människan interagerar med teknik.
- djup förståelse för hur hjärnan och människans sinnen tolkar, uppfattar och behandlar information.
- förutsättningar för att bygga avancerade gränssnitt utifrån ett användbarhetsperspektiv.

Många möjligheter

KINAINRIKTNINGEN

Studenter på InfoCom har möjlighet att läsa Kinainriktningen. Det innebär att man under en del av år 2 läser grundläggande kinesiska och kinesisk kultur, för att sedan under höstterminen år 3 läsa en del av sin civilingenjörsutbildning i Kina. Det kan finnas möjlighet att göra praktik på ett svenskt företag i Kina under sommaren mellan år 3 och år 4.

UTBYTESSTUDIER

Studenter på InfoCom kan förlägga delar av sin studietid vid ett utländskt universitet. LTH har utbytesavtal med en stor mängd universitet över hela världen.

ARBETSMAKNAD

Studenter med examen från informations- och kommunikationsteknik är mycket attraktiva på arbetsmarknaden. Företag i många olika branscher har stor nytta av de kunskaper som studenterna får under sin utbildning. Arbetsuppgifter varierar och tidigare studenter arbetar med allt från utveckling och projektledning till forskning och utbildning.

WWW.INFOCOM.LTH.SE



LUNDS UNIVERSITET
Lunds Tekniska Högskola

LTH
LUNDS UNIVERSITET
Box 117
221 00 Lund
Tel 046-222 00 00
www.lu.se

Informations- och kommunikationsteknik

LTH | CIVILINGENJÖRSUTBILDNING | 300HP



Vad är InfoCom?

Informations- och kommunikationsteknik är den tekniska grunden för dagens informationssamhälle. Metoder för att behandla, överföra och presentera information utvecklas i snabb takt. Civilingenjörer i informations- och kommunikationsteknik utbildas i att arbeta med, delta i och leda denna teknik-utveckling.

Utbildningen lägger mycket fokus på olika aspekter av kommunikationssystem. Säkerhet, människa-teknikinteraktion, internet- och nätverksteknologi, programmering, databaser och digital kommunikation är några områden som utgör kärnan i utbildningen.

Utbildningen syftar till att möta behovet av civilingenjörer som:

- tillämpar teknologier ur kommunikationsområdet för att konstruera avancerade, men samtidigt lätthanvända och kraftfulla informationssystem som utbyter data med varandra.
- besitter en aktuell helhetsyn kring kommunikationsteknik och kan därigenom aktivt delta i och leda stora, komplexa utvecklingsprojekt av kommunikationssystem.



År 1-3

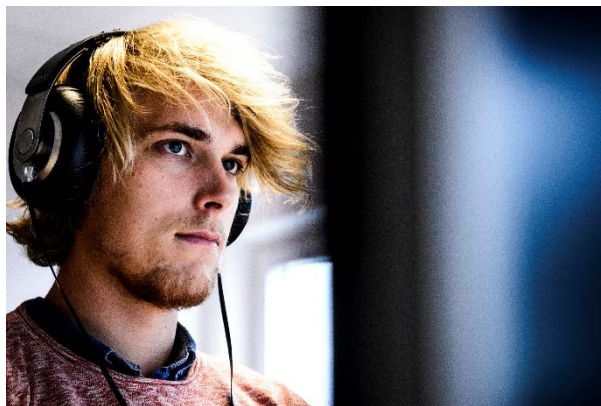
De första tre åren består dels av kurser som ger grundläggande civilingenjörskunskaper och kompetenser som är viktiga för en civilingenjör och dels av kurser med särskilt fokus på informations- och kommunikationsteknik.

GRUNDLÄGGANDE CIVILINGENJÖRSKUNSKAPER

- Matematik – En- och flerdimensionell analys, linjär algebra och matematisk statistik.
- Programmering – Framförallt Java, men även PHP och C.
- Fysik – Fotonik.
- Reglerteknik – Systemaspekter och kontroll av system.
- Yrkesförberedande färdigheter – Ingenjörsmässig metodik, entreprenörskap och ekonomiska aspekter viktiga för ingenjörsyrket.

PROGRAMSPECIFIKA KUNSKAPER

- Kommunikation – Internet- och nätverksteknologier, system, signalbehandling, modulering, sändare, mottagare.
- Säkerhet och datahantering – Uppbyggnad och analys av säkerhetsprotokoll, datorer och databaser.
- Människa-Teknik – Uppbyggnad av gränssnitt med utgångspunkt i människors beteende och hjärnans funktion.



År 4-5

De två sista åren består av en specialisering, valfria kurser och examensarbete.

SPECIALISERINGAR (45HP)

En specialisering syftar till att ge studenten fördjupade kunskaper inom ett avgränsat område. På InfoCom finns det fem specialiseringar att välja från:

- **Kommunikationssystem** – Sändning, mottagning och behandling av information och data.
- **Säkerhet** – Skydd mot obehörig åtkomst av information, system och nätverk.
- **Användbarhet och design** – Tolkning och presentation av information.
- **System, signaler och reglering** – Signalbehandling, styrning och reglering av system.
- **Programvara** – Avancerad problemlösning och programmering.

Varje specialisering ger stor valfrihet och studenterna väljer här kurser från en stor kurskorg.

VALFRIA KURSER (45HP)

Valfria kurser kan användas för att ytterligare fördjupa sig inom ett visst område, eller till att bredda sina kunskaper.

EXAMENSARBETE (30HP)

Examensarbetet kan göras på ett företag eller på högskolan.