



INTERNET INUTI

EDT120

Internet Inside

Poäng: 3.0 **Betygskala:** UG. **Valfri för:** D4, E4. **Kursansvarig:** Universitetslektor Mats Cedervall. **Förkunskapskrav:** Programmering för D, EDA015 eller Programmeringsteknik, EDA011. **Rekommenderade förkunskaper:** Objektorienterad programmering, vana att arbeta självständigt. **Prestationsbedömning:** Laborationskurs och närvaro vid minst fem föreläsningar. Endast betygsgraderna Godkänd och Underkänd förekommer. **Webbsida:** http://www.it.lth.se/internet_inuti **Övrigt:** Deltagarantalet är begränsat. Urval görs enligt kriterier fastställda av utbildningsnämnden.

Mål:

Syftet med kursen är att ge deltagaren goda kunskaper i nätverksprogrammering med fokus på TCP/IP och WWW samt förståelse för inbyggda system med avseende på resurshantering, kopplingen mellan maskinvara och programvara, operativsystem samt drivrutiner (för Ethernet).

Innehåll:

Kursen är inriktad på hur protokoll för datakommunikation, och då speciellt TCP/IP, fungerar i praktiken och hur man realiserar dem i praktiken. Kursdeltagarna kommer under kursens gång att implementera en webbserver med objektorienterad programmering i C++ med början i gränssnittet mot nätverket och vidare upp genom protokollagren i TCP/IP.

Moment: Maskinvarudrivrutiner, operativsystem, objektorienterad design av kommunikationsprotokoll och deras implementation i C++, TCP/IP-stacken inklusive Ethernet, IP, ARP, TCP och HTTP.

Laborationer: 1. Koppling mellan maskinvara och programvara, köra processer. 2. Drivrutin för Ethernet, sända och ta emot paket från nätverket. 3. IP, ARP och ECHO. Routing. 4,5. TCP. 6,7. telnet, e-mail, HTTP. Laborationskursen består mestadels av självständigt arbete.

Litteratur:

Stevens, W Richards: TCP/IP Illustrated, Volume 1: The Protocols, Addison-Wesley.