



EP270V Sakernas internet 3,0 hp

Internet of Things

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

Fastställande

Kursplanen gäller från och med HT 2024 enligt grundutbildningsansvarigs beslut:
J-2024-0223. Beslutsdatum: 2024-02-05

Betygsskala

P, F

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Elektroteknik

Särskild behörighet

- Totalt 180 högskolepoäng varav minst 90 högskolepoäng inom elektroteknik, teknisk fysik eller teknisk matematik.
- Kunskaper i envariabelanalys, minst 6 högskolepoäng.
- Kunskaper i datorkommunikation, minst 6 högskolepoäng.
- Kunskaper i sannolikhetssteori, minst 3 högskolepoäng.

- Kunskaper i signaler och system, minst 6 högskolepoäng, motsvarande kurs EQ1110/EQ1120.
- Kunskaper i engelska motsvarande gymnasiekursen Engelska B/Engelska 6.

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter godkänd kurs ska studenten kunna

- redogöra för de centrala trådlösa nätverksprotokollen för systemdesign för sakernas internet (IoT)
- teoretiskt karakterisera prestanda för trådlösa kommunikationsprotokoll

i syfte att

- förstå och förklara vilka designmöjligheter som finns för ett specifikt trådlöst kommunikationssystem
- kunna ge argument för vilken typ av prestanda som bör prioriteras vid design av trådlösa IoT-system.

Kursinnehåll

Kursen fokuserar på trådlösa nätverk för sakernas internet (IoT). Introduktion till tillämpningar av trådlösa IoT. Metoder för trådlösa kommunikationsprotokoll, med tonvikt på analytisk prestandaanalys. Analys av samspelet mellan trådlösa nätverksprotokoll och tillämpningar utifrån teoretiska metoder.

Examination

- INL1 - Inlämningsuppgift, 1,0 hp, betygsskala: P, F
- PRO2 - Projektuppgift, 2,0 hp, betygsskala: P, 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.