



# IK253U Ericsson radioskola - analog till digital omvandling 3,0 hp

Ericsson Radio School - analog to digital conversion

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

## Fastställande

Skolchef vid skolan för elektroteknik och datavetenskap har 2020-11-19 beslutat att fastställa denna kursplan att gälla från och med HT 2020, diarienummer: J-2020-2446.

## Betygsskala

P, F

## Utbildningsnivå

Avancerad nivå

## Huvudområden

Elektroteknik

## Särskild behörighet

## Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

# Lärandemål

Efter godkänd kurs ska kursdeltagaren kunna

- redogöra för grundläggande samplingsteori
- redogöra för grundläggande digital-till-analog och analog-till-digital omvandling.

# Kursinnehåll

RF-mottagararkitekturer

- Ned- och uppblandning
- Samplingsprocesser
- Analog-till-digital omvandling (ADC)
- Tidskontinuerliga mottagare
- Tidsdiskreta mottagare

Direkt RF digitaliseringsmottagare

- Systemnivåaspekter
- Design av mottagare på systemnivå

Realisering och mätningar

- RF Front End
- Front end för blandad signal
- AGC-slinga för blandad signal
- Systemnivåmätningar

# Examination

- INL1 - Inlämningsuppgift, 1,0 hp, betygsskala: P, F
- SEM1 - Seminarier, 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.

# Övriga krav för slutbetyg

Minst 90 procents närvaro på seminarierna krävs.

# 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.