



# IK255U Ericsson radioskola - analog till digital omvandling 3,0 hp

Ericsson Radio School - analog to digital conversion

## Fastställande

Kursplan för IK255U gäller från och med VT22

## Betygsskala

P, F

## Utbildningsnivå

Avancerad nivå

## Huvudområden

Elektroteknik

## 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

## 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.