



LUNDS  
UNIVERSITET

Medicinska fakulteten

## AUDA33, Signalbehandling I, 3 högskolepoäng

### *Signal Processing I, 3 credits*

#### Grundnivå / First Cycle

---

### Fastställande

Kursplanen är fastställd av Programnämnden för rehabilitering 2016-05-02 och senast reviderad 2020-02-13. Den reviderade kursplanen gäller från och med 2020-02-13, höstterminen 2020.

### Allmänna uppgifter

Kursen ingår i audionomprogrammet, är obligatorisk i audionomexamen och ingår i termin 3. Kursen följer bestämmelserna i Högskoleförordningen SFS 1993:100 med senare ändringar.

*Undervisningsspråk:* Svenska

#### *Huvudområde*

Teknik

Audiologi

#### *Fördjupning*

G1F, Grundnivå, har mindre än 60 hp kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

G1F, Grundnivå, har mindre än 60 hp kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

### Kursens mål

Kursens övergripande mål är att introducera termer och begrepp som är grundläggande för att förstå och kommunicera egenskaper hos signaler och system.

### Kunskap och förståelse

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

- beskriva och kategorisera signaler med hjälp av grundläggande signalteoretisk terminologi,
- beskriva funktionen hos vanliga transducers,
- beskriva signalers och transducers centrala vetenskapliga och praktiska roll för audionomens yrkesutövande och befolkningens hörselhälsa.

### **Färdighet och förmåga**

Efter avslutad kurs skall studenten visa förmåga att:

- hantera effektivvärdet och decibelbegreppet vid enklare problemlösning,
- hantera enkel utrustning för att generera, hantera och kvantifiera signalers egenskaper,
- visa förmåga att identifiera parametrarnas relevans för förebyggande av hörselskador,
- inom ramen för gruppen visa förmåga att kommunicera aktuella kunskaper för en tänkt målgrupp.

### **Värderingsförmåga och förhållningssätt**

Efter avslutad kurs skall studenten visa förmåga att:

- koppla de nya kunskaperna till ämnet audiologi och inse dess potential för egen fördjupning i ämnet.

### **Kursens innehåll**

Kursen innehåller grundläggande moment inom signal- och systemteori och lägger grunden för vidare studier i detta och angränsande ämne i utbildningen. Innehållet sammanfattas kort i följande punkter:

- grundläggande signalparametrar för periodiska signaler,
- RMS och decibel,
- spektral beskrivning av periodiska och transienta signaler,
- praktiska övningar med signaler beskrivna i tids- respektive frekvensplanet.

### **Kursens genomförande**

Föreläsningar och gruppövningar.

### **Kursens examination**

Närvaro och aktivt deltagande vid samtliga moment. Godkänd muntlig tentamen.

#### *Antal prov*

För varje kurs anordnas ett ordinarie och ett omtentamenstillfälle i direkt anslutning till kursen. Student som inte uppnår godkänt resultat vid något av dessa tillfällen har möjlighet att genomgå förnyad examination vid senare tillfälle.

#### *Ny examinerator*

En student, som utan godkänt resultat har genomgått två prov för en kurs eller del av en kurs, har rätt att få en annan examinerator utsedd, om inte särskilda skäl talar mot det. (SFS 2006:1053). Begäran görs hos utbildningsansvarig.

Om så krävs för att en student med varaktig funktionsnedsättning ska ges ett likvärdigt examinationsalternativ jämfört med en student utan funktionsnedsättning, så kan examinerator efter samråd med universitetets avdelning för pedagogiskt stöd

fatta beslut om alternativ examinationsform för berörd student.

Om så krävs för att en student med varaktig funktionsnedsättning ska ges ett likvärdigt examinationsalternativ jämfört med en student utan funktionsnedsättning, så kan examinator efter samråd med universitetets avdelning för pedagogiskt stöd fatta beslut om alternativ examinationsform för berörd student.

*Prov/moment för denna kurs finns i en bilaga i slutet av dokumentet.*

## **Betyg**

Betygsskalan omfattar betygsgraderna Underkänd, Godkänd.

## **Förkunskapskrav**

Tillträde till kursen har student som antagits till audionomprogrammet och genomfört terminerna 1 och 2 med godkänt resultat om minst 40 hp godkända.

## Prov/moment för kursen AUDA33, Signalbehandling I

Gäller från H07

0701 Signalbehandling, 3,0 hp  
Betygsskala: Underkänd, Godkänd