

AUSB11, Akustik I, 5 högskolepoäng

Acoustics I, 5 credits
Grundnivå / First Cycle

Fastställande

Kursplanen är en historisk, äldre version, faställd av Programnämnden för rehabilitering 2017-04-04 och gällde från och med 2017-07-01, höstterminen 2017.

Allmänna uppgifter

Kursen ingår i audiologiutbildningen, 240 högskolepoäng, är obligatorisk i audionomexamen och ingår i termin 1. Kursen följer bestämmelserna i Högskoleförordningen SFS 1993:100 med senare ändringar.

Huvudområde

Audiologi

Teknik

Fördjupning

G1N, Grundnivå, har endast gymnasiala förkunskapskrav

G1N, Grundnivå, har endast gymnasiala förkunskapskrav

Kursens mål

Kursens övergripande syfte är att studenten förvärvar grundläggande kunskaper om centrala akustiska begrepp och processer.

Kunskap och förståelse

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

- beskriva den akustiska signalen med hjälp av grundläggande akustisk terminologi,
- beskriva ljudutbredning i olika media,
- redogöra för grundläggande principer och metoder för kvantifiering av ljud,
- beskriva grundläggande akustiska processer som resonans, efterklang, isolering, absorption, reflektion, diffraction och refraction,
- redogöra för akustiska komponenter för ljudabsorption och ljudisolering.

Färdighet och förmåga

Efter avslutad kurs skall studenten visa förmåga att:

- hantera decibelbegreppet verbalt och vid enklare problemlösning,
- lösa enkla problem med addition av ljud från flera källor,
- hantera Sabines formel vid enklare problemlösning.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

Efter avslutad kurs ska studenten visa förmåga att:

- koppla den akustiska kunskapen till ämnet audiologi och inse dess potential för egen fördjupning i ämnet.

Kursens innehåll

Kursen innehåller centrala grundmoment inom akustik som studeras ingående samtidigt som kursen spänner över ett brett akustiskt kunskapsområde för att ge den orientering som behövs för studier i angränsande kurser. Innehållet sammanfattas kort i följande punkter:

- grundläggande beskrivning av den akustiska signalen och ljudutbredning,
- decibelbegreppet, nivåer och vägningsfilter,
- efterklang, isolering, absorption, reflektion, diffraktion, refraktion och diffusion,
- resonanser i rum och dess konsekvenser,
- porösa absorbenter, panelabsorbenter och Helmholtzabsorbenter.

Kursens genomförande

Undervisningen sker i form av föreläsningar och gruppövningar.

Kursens examination

Skriftlig 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)

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.

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

Betyg

Betygsskalan omfattar betygsgraderna Underkänd, Godkänd.

Förkunskapskrav

Grundläggande behörighet samt Matematik 2a/2b/2c, Naturkunskap 2/Biologi 1+Kemi 1+Fysik 1a/1b1+1b2, Samhällskunskap 1b/1a1+1a2 eller Matematik B, Naturkunskap B/Biologi A+Kemi A+Fysik A, Samhällskunskap A (områdesbehörighet 16/A14)

Övrigt

Ersätter AUDA19

För tillträde till kursen krävs att studerande antagits till audiologiutbildningen.

Prov/moment för kursen AUSB11, Akustik I

Gäller från H17

1701 Akustik I, 5,0 hp
Betygsskala: Underkänd, Godkänd