



SVERIGES LANTBRUKSUNIVERSITET

Institutionen för skoglig resurshushållning

Kursplan

Fysik nivå 2

Physics level 2

7,0 Förutbildningspoäng

Kod: BAS006

Fastställd av: Ordföranden för programnämnden för utbildning inom skog (PN-S), 2026-03-19

Giltig från och med: Vårtermin 2027 (2027-01-18)

Betygsskala: TH Fyrgradig skala, sifferbetyg

Ansvarig programnämnd

PN-S Programnämnden för utbildning inom skog

Behörighetskrav

Grundläggande behörighet samt Matematik fortsättning nivå 1c och Fysik nivå 1b.

Mål

Efter genomgången kurs ska studenterna ha tillägnat sig fysikinnehållet motsvarande Skolverkets ämnesplan Fysik, nivå 2 (100 poäng) samt fått insikter i praktiska naturvetenskapliga och skogliga tillämpningar kopplade till fysikinnehållet. Studenten ska även ha fått insikter i generella kompetenser och förbättrat sin studieteknik.

Innehåll

Ämnesmässigt innehåll

Innehållet följer Skolverkets ämnesplan för Fysik nivå 2, 100 poäng (bifogad) som kompletteras med naturvetenskapliga och skogliga tillämpningar.

Kursen behandlar grunderna inom mekanisk vågrörelse, ljus, elektromagnetism, samt harmonisk svängning och tvådimensionell rörelse från konstanta krafter. I kursen ingår även grundläggande kvantmekanik och en introduktion till speciell relativitetsteori, samt en orientering inom astronomi och astrofysik. Kursen ger en fördjupning i fysikens arbetssätt, utveckling och prövning av modeller samt analys av mätresultat. I praktiska moment kommer studenterna att fördjupa förmågan att planera, genomföra och analysera experiment samt träna på att förstå samband mellan teori och praktik. Kopplingen mellan fysik, klimatförändringar, samhälle och miljö behandlas.

Genomförande

Kursen utnyttjar olika undervisningsformer för att främja studenternas lärande och diskussioner genom föreläsningar, lektioner, seminarier och laborationer. Ett urval av laborationer kommer att ha en koppling till tillämpning av vetenskapliga resultat och forskning som bedrivs vid fakulteten för skogsvetenskap.

Generella kompetenser, som förmåga att samarbeta, kommunicera och använda ett vetenskapligt förhållningssätt integreras i kurserna.

Följande moment är obligatoriska: Studenterna förväntas delta i merparten av undervisningsmomenten. Särskilda laborationer är obligatoriska.

Samverkan med det omgivande samhället sker genom gästföreläsningar.

Examinationsformer

Godkända prov/tentamen, godkända skriftliga och muntliga redovisningar samt fullgjorda obligatoriska moment.

Kraven för kursens olika betygsgrader framgår av betygskriterier, som ska finnas tillgängliga senast vid kursstart.

Examinatorn har, om det finns skäl och är möjligt, rätt att ge en kompletteringsuppgift till den student som inte blivit godkänd på en examination.

Om studenten har ett beslut från SLU om riktat pedagogiskt stöd på grund av funktionsnedsättning, kan examinatorn ge ett anpassat prov eller låta studenten genomföra provet på ett alternativt sätt.

Om denna kursplan läggs ned, ska SLU besluta om övergångsbestämmelser för examination av studenter, som antagits enligt denna kursplan och ännu inte blivit godkända.

Övrig information

Rätten att delta i undervisning och/eller handledning gäller endast det kurstillfälle, som studenten blivit antagen till och registrerad på.

Om det finns särskilda skäl, har studenten rätt att delta i moment som kräver obligatorisk närvaro vid ett senare kurstillfälle.