

Lokal examensbeskrivning

Naturvetenskaplig kandidatexamen

Huvudområde: Fysik

Degree of Bachelor of Science

Main field of study: Physics

Beskrivning av huvudområdet

Fysiken behandlar de fundamentala beståndsdelar som bygger upp naturen och de naturlagar som verkar mellan dessa beståndsdelar. Dessa beståndsdelar och krafter studeras på allt från små (subatomära) skalor till skalor som omfattar hela universum och dess struktur. Centrala områden inom fysiken är mekanik, elektromagnetism, vågrörelselära, optik och termodynamik. Fysiken innefattar också mer moderna begrepp som kvantmekanik, atom- och molekyelfysik, kärn- och partikelfysik, astrofysik och kosmologi, fasta tillståndets fysik (kondenserad materia), meteorologi och medicinsk strålningsfysik. Forskningen på Stockholms universitet fokuserar framför allt på dessa senare områden.

1. Fastställande

Examensbeskrivningen är först fastställd 2015-12-02. Reviderad 2019-11-11 och 2026-02-10. Giltig från och med 2026-08-01.

2. Nivå

Grundnivå.

3. Krav för examen

För att uppnå kraven för en naturvetenskaplig kandidatexamen i fysik krävs den studiegång som är fastställd i utbildningsplanen för Kandidatprogrammet i fysik. Detta gäller även för studiegång med fristående kurser.

Högst 15 högskolepoäng praktik får ingå i examen i Naturvetenskapliga fakultetens huvudområden.

4. Beslut om undantag från lokala examenskrav

Det är huvudområdesansvarig för fysik som beslutar om undantag från något av de lokala krav som framgår av denna examensbeskrivning.

5. Övergångsregler

Huvudområdet är den examensbärande delen i denna Naturvetenskapliga kandidatexamen. Vid återkallande av huvudområdesstatus, dvs när denna kandidatexamen inte längre kan



Fysikum
Naturvetenskapliga
fakulteten

SU FV-0547-26

utfärdas ifrån ett visst datum (med undantag för student som uppfyllt fordringarna för fysik innan huvudområdesstatus återkallats) gäller följande (se även Regler och handläggningsordning för etablering och avveckling av utbildning samt aktuella kurs- och utbildningsplaner).

Avvecklingsperiod för examensarbetskurs inom huvudområdet är minst tre terminer (och högst två år). Avvecklingsperiod för kandidatprogram är minst fem år efter att sist antagna student på programtermin 1 registrerats (dvs programmets nominella löptid + två år).

Studenten omfattas av den lokala examensbeskrivning som gällde för huvudområdet när studenten påbörjade sina studier inom huvudområdet om inte en senare revidering är gynnsammare för studenten.

För studenter som påbörjat sina studier före 1 juli 2016 hänvisas till Studentavdelningen för information som rör övergångsregler.

6. Examensmål enligt Högskoleförordningen

Mål

Kunskap och förståelse

För Naturvetenskaplig kandidatexamen ska studenten

- visa kunskap och förståelse inom fysik, inbegripet kunskap om fysikens vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom fysik, fördjupning inom någon del av fysiken samt orientering om aktuella forskningsfrågor.

Färdighet och förmåga

För Naturvetenskaplig kandidatexamen ska studenten

- visa förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer,
- visa förmåga att självständigt identifiera, formulera och lösa problem samt att genomföra uppgifter inom givna tidsramar,
- visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper, och
- visa sådan färdighet som fordras för att självständigt arbeta inom det område som utbildningen avser.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

För Naturvetenskaplig kandidatexamen ska studenten

- visa förmåga att inom fysik göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter,
- visa insikt om kunskapens roll i samhället och om människors ansvar för hur den används, och
- visa förmåga att identifiera sitt behov av ytterligare kunskap och att utveckla sin kompetens.

Lokala mål

För Naturvetenskaplig kandidatexamen ska studenten

- kunna lösa enkla programmeringsproblem,
- visa förståelse för hållbarhetsbegreppet och förmåga att kritiskt förhålla sig till dess relevans för huvudområdet,
- visa insikt i begreppet vetenskaplighet och utveckla ett vetenskapligt förhållningssätt till kunskap,
- visa grundläggande förståelse för statistiska begrepp och metoder, samt kunna analysera och tolka data för att dra relevanta slutsatser.