



SH2009 Projektarbete i fysik, mindre kurs 15,0 hp

Project work in Physics, Smaller Course

När kurs inte längre ges har student möjlighet att examineras under ytterligare två läsår.

Fastställande

Kursplan för SH2009 gäller från och med VT18

Betygsskala

P, F

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Teknisk fysik

Särskild behörighet

Som regel bör en huvuddel av studieprogrammet vara genomfört innan projektarbetet påbörjas. Examinatorn ska se till att den enskilda studenten har en lämplig ämnesbakgrund och att studenten har fullgjort en tillräcklig del av studieprogrammet innan projektet påbörjas.

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

- Tillämpa kunskaper och färdigheter som förvärvats inom ämnesområdet för att lösa en specificerad projektuppgift.
- Inom den givna ramen självständigt analysera och diskutera komplexa frågeställningar och hantera större problem på avancerad nivå inom ämnesområdet.
- Reflektera kring, värdera och kritiskt granska och jämföra egna och andras vetenskapliga resultat
- Dokumentera och presentera arbetet, för en viss målgrupp, med högt ställda krav på struktur, formalia och språkhantering, både muntligt och skriftligt.
- Identifiera behovet av att förvärva ytterligare kunskaper och kontinuerligt utveckla sin kompetens.

Kursinnehåll

Projektarbetet består av ett självständigt arbete med fokus på ett specifikt problem som bestäms av examinator. Projektet ska normalt vara en fördjupad studie inom det valda ämnesområdet, på avancerad nivå. Projektarbetet ska motsvara 10 veckors heltidsstudier. Arbetet ska presenteras i en skriftlig rapport såväl som muntligt vid ett öppet seminarium.

Kurslitteratur

Studenten förväntas självständigt hitta och studera relevant litteratur inom ämnesområdet. Litteratur kan också rekommenderas av handledaren.

Examination

- PRO1 - Projektuppgifter, 15,0 hp, betygsskala: P, F

Examinator beslutar, baserat på rekommendation från KTH:s handläggare av stöd till studenter med funktionsnedsättning, om eventuell anpassad examination för studenter med dokumenterad, varaktig funktionsnedsättning.

Examinator får medge annan examinationsform vid omexamination av enstaka studenter.

Projektarbetet ska utföras individuellt eller i undantagsfall tillsammans med en annan student. I fallet med två studenter ska separata enskilda uppgifter inom projektet vara väldefinierade och granskaren ska se till att uppdelningen och gränssnittet mellan studenterna är realistiskt och att arbetet för varje student motsvarar de korrekta kraven. Arbetet ska presenteras individuellt, både muntligt och skriftligt, på engelska eller svenska. Beroende på studentens studieprogram kan det krävas opponering av ett annat projektarbete för att uppfylla kriterierna för att genomföra projektkursen.

Projektarbetet utvärderas enligt kriterierna nedan, inom utvärderingsområdena process, vetenskapligt innehåll och presentation. P / F-betyget bestäms av examinator som en övergripande bedömning efter att en plagieringskontroll har gjorts av den skriftliga rapporten. För godkänt betyg krävs godkänt på samtliga tre utvärderingsområden.

En elev som inte har avslutat arbetet inom tolv månader löper risken att bli underkänd. Ett sådant beslut fattas i samråd mellan examinatoren och programkoordinatoren.

Övriga krav för slutbetyg

Process

Godkänt

Planera och genomföra arbetet inom överenskomna tidsramar, visa initiativförmåga, vara öppen för handledning och kritik, kunna förvärva ny kunskap, visa förmåga att sätta sig in i andras arbete och formulera relevant kritik.

Underkänt

Bristande respekt för överenskommelser, avsevärd brist på självständighet eller ohörsamhet i handledningen. Oförmåga eller ovilja att inhämta nya kunskaper.

Vetenskapligt innehåll

Godkänt

Utifrån det aktuella problemet och med en relevant metodik, visa en god förmåga att systematiskt tillämpa tekniska och vetenskapliga färdigheter vid formulering av problem, modellering, analys, utveckling och utvärdering. Där så är relevant för uppgiften, visa medvetenhet om sociala och etiska aspekter, inklusive ekonomisk, social och ekologiskt hållbar utveckling.

Underkänt

Stora brister i tekniska och vetenskapliga färdigheter, eller betydande brister i metodik trots anmodan.

Presentation

Godkänt

Presentera en väldisponerad rapport med en tydlig redovisning av arbete och resultat, analys och argumentation, samt god språkbehandling och formalia. Visa en god förmåga att muntligt presentera och diskutera arbetet.

Underkänt

Kvarvarande brister i den skriftliga rapporten trots anmodan, eller betydande oförmåga att muntligt presentera eller diskutera arbetet.

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.