



LT1080 Naturvetenskapsämne- nas didaktik 6,0 hp

Teaching and learning in natural science

Fastställande

Betygsskala

A, B, C, D, E, FX, F

Utbildningsnivå

Grundnivå

Huvudområden

Teknik

Särskild behörighet

Minst 7,5 hp inom utbildningsvetenskap.

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter godkänd kurs ska studenten kunna

1. tolka och diskutera kurs- och ämnesplaner i naturvetenskapliga ämnen
2. diskutera skillnader och likheter i kunskapssyn mellan naturvetenskapliga och tekniska ämnen
3. diskutera olika lärandemiljöers förutsättningar för undervisning i naturvetenskapliga ämnen utifrån styrdokument och ämnesdidaktisk forskning
4. diskutera elevers kunskapsutveckling i naturvetenskapliga undervisningsämnen utifrån den kunskapsprogression som beskrivs i styrdokument
5. planera ett undervisningsmoment i kemi eller fysik med inslag av undersökande arbetssätt för en given elevgrupp
6. redogöra för och motivera hur olika tekniska hjälpmedel kan stödja ungdomars lärande i fysik och/eller kemi
7. redogöra för, diskutera och problematisera specifikt innehåll med fokus på hållbar utveckling i kemi- och/eller fysikundervisningen

Kursinnehåll

Kursen behandlar lärande och undervisning i kemi och fysik på gymnasieskolan utifrån aktuella styrdokument samt relevant ämnesdidaktisk forskning. Kursen behandlar även skolämnenas karaktär och särart samt ungdomars utveckling och lärande. Hur undervisning kan organiseras med hjälp av undersökande arbetssätt, både med och utan stöd av tekniska hjälpmedel, som t.ex. informations- och kommunikationsteknik (IKT), behandlas i relation till ämnesdidaktisk forskning, elevers lärande och beprövad erfarenhet.

Examination

- SEM1 - Seminarier om naturvetenskapsämnenas didaktik, 2,0 hp, betygsskala: P, F
- TEN1 - Skriftlig tentamen, 4,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, 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 enskilda studenter.

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

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 enskilda studenter.

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.