



LT1018 Ämnesdidaktik 18,0 hp

Subject-Based Teaching and Learning

Fastställande

Kursplan för LT1018 gäller från och med VT19

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Grundnivå

Huvudområden

Särskild behörighet

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Kursen ska ge en tydlig behörighetsgrund avseende ämnesdidaktik för ett eller flera av ämnena teknik, matematik, fysik och kemi.

Efter genomgången kurs förväntas studenten kunna

- redogöra för och problematisera generella didaktiska aspekter inom teknik, matematik och naturvetenskap
- redogöra för, diskutera och problematisera olika sätt att planera, organisera och utvärdera undervisning inom ett eller flera av ämnena teknik, matematik, fysik och kemi
- diskutera hur olika bedömningsformer kan tillämpas för att utvärdera elevers kunskaper inom ett eller flera av ämnena teknik, matematik, fysik och kemi
- planera och genomföra laborationer, demonstrationer och/eller motsvarande undervisningsaktiviteter inom något av ämnena fysik, kemi, matematik eller teknik

Kursinnehåll

Kursen är avsedd för studenter inom kompletterande pedagogisk utbildning som har sin ämnesbakgrund inom teknik, fysik, kemi och/eller matematik och ger grundläggande kunskaper inom dessa ämnens didaktik. Vilka delkurser som läses beror på studentens ämnesbakgrund.

Kursupplägg

Kursen består av en inledande del som läses av alla studenter och omfattar en introduktion till det ämnesdidaktiska fältet och en grund inom planering, organisering och utvärdering av undervisning och elevers lärande i teknik, matematik och naturvetenskap.

I anslutning till den inledande delen genomförs en kort VFU-period, antingen på en skola eller ett science center, museum eller liknande. Under denna period ska studenten auskultera och planera och genomföra en kortare undervisningsaktivitet.

Det inledande blocket följs av tre valfria block om vardera 4 hp. Dessa väljs bland följande beroende på studentens ämneskombination:

- Fysikdidaktik: grundblock (4 hp), fortsättningsblock (4 hp), fördjupningsblock (4 hp)
- Kemididaktik: grundblock (4 hp), fortsättningsblock (4 hp), fördjupningsblock (4 hp)
- Matematikdidaktik: grundblock (4 hp), fortsättningsblock (4 hp), fördjupningsblock (4 hp)
- Teknikdidaktik: grundblock (4 hp), fortsättningsblock (4 hp), fördjupningsblock (4 hp)

Student som bara har ett undervisningsämne läser alla tre blocken i detta ämne: grundblock, fortsättningsblock och fördjupningsblock. Student som har två undervisningsämnen läser grundblock och fortsättningsblock i sitt huvudämne och grundblocket i sitt biämne. Student som har tre undervisningsämnen läser grundblocken i alla tre.

Grundblocken omfattar planering, organisering och utvärdering av undervisning och elevers lärande utifrån aktuell ämnesdidaktisk forskning och styrdokument relaterat till respektive ämne. Vidare behandlas olika bedömningsformer och deras tillämpning i ämnet.

Fortsättningsblocken innebär fördjupade studier av planering, organisering och utvärdering av undervisning och elevers lärande utifrån aktuell ämnesdidaktisk forskning inom ämnet.

Fördjupningsblocken utgörs i huvudsak av en undersökning eller en skriftlig uppgift utgående från aktuell ämnesdidaktisk forskning i respektive undervisningsämne.

Kurslitteratur

Anges senast tre veckor före kursstart. Stora delar av kurslitteraturen är på engelska.

Utrustning

Dator med internetanslutning.

Examination

- KEM3 - Kemididaktik, fördjupningsblock, 4,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- FYS3 - Fysikdidaktik, fördjupningsblock, 4,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- MAT2 - Matematikdidaktik, fortsättningsblock, 4,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- TEK1 - Teknikdidaktik, grundblock, 4,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- FYS1 - Fysikdidaktik, grundblock, 4,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- FYS2 - Fysikdidaktik, fortsättningsblock, 4,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- MAT1 - Matematikdidaktik, grundblock, 4,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- KEM2 - Kemididaktik, fortsättningsblock, 4,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- MAT3 - Matematikdidaktik, fördjupningsblock, 4,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- TEK3 - Teknikdidaktik, fördjupningsblock, 4,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- KEM1 - Kemididaktik, grundblock, 4,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- TEK2 - Teknikdidaktik, fortsättningsblock, 4,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- VFU1 - Verksamhetsförlagd utbildning, 3,0 hp, betygsskala: P, F
- INL1 - Inlämningsuppgifter, inledande block, 2,0 hp, betygsskala: P, F
- SEM1 - Seminarier, inledande block, 1,0 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.

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

Övriga krav för slutbetyg

Godkänt betyg (lägst E resp. P) på de obligatoriska momenten och tillräckligt många valfria för att nå föreskriven poängsumma.

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.