



LT1017 Ämnesdidaktik 15,0 hp

Subject-based teaching and learning

Fastställande

Kursplanen gäller från och med VT 2023 enligt skolchefsbeslut: M-2022-1554. Beslutsdatum: 2022-10-14.

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Grundnivå

Huvudområden

Teknik och lärande

Särskild behörighet

För KPULU: Grundläggande behörighet.

För LÄRGR: Grundläggande behörighet med minst 90 hp ämneskunskaper i undervisningsämnena, motsvarande innehåll från åk 1 och 2.

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

1. Redogöra för och problematisera generella didaktiska aspekter inom teknik, matematik och naturvetenskap
2. Redogöra för och problematisera specifikt innehåll inom undervisning såsom etik, sex- och samlevnad, genus, samt språkintegrerat arbetssätt och undervisning med hänsyn tagen till neuropsykiatriska svårigheter
3. Redogöra för, diskutera och problematisera specifikt innehåll inom undervisning med fokus på hållbar utveckling
4. Diskutera och problematisera olika sätt att planera, organisera och utvärdera undervisning inom ett eller flera av ämnena teknik, matematik, fysik och kemi
5. Diskutera hur olika bedömningsformer kan tillämpas för att utvärdera elevers kunskaper inom ett eller flera av ämnena teknik, matematik, fysik och kemi
6. 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.

Kursen består av en inledande ämnesdidaktikdel som läses av alla studenter och omfattar en introduktion till det ämnesdidaktiska fältet och en grund inom planering och organisering av undervisning och elevers lärande i teknik, matematik och naturvetenskap. Dessutom består den inledande ämnesdidaktikdelen av specifikt undervisningsinnehåll såsom etik, sex- och samlevnad, genus, och hållbar utveckling samt hur språkintegrerat arbetssätt kan implementeras i undervisning samt hur hänsyn tas till neuropsykiatriska svårigheter inom undervisning. Den inledande ämnesdidaktikdelen, som genomförs under sommarterminen, omfattar flera föreläsningstillfällen, två individuella skrivuppgifter samt två gruppuppgifter.

Den inledande ämnesdidaktiska delen på 5 hp delas på både sommarterminen (3hp) och under höstterminen (2hp) följs av två ämnesspecifika didaktikblock om vardera 5 hp. Dessa läses beroende på studentens ämneskombination:

- Fysikdidaktik: block 1 (5 hp), block 2 (5 hp).
- Kemididaktik: block 1 (5 hp), block 2 (5 hp).
- Matematikdidaktik: block 1 (5 hp), block 2 (5 hp).
- Teknikdidaktik: block 1 (5 hp), block 2 (5 hp).

De valbara blocken läses i ett eller två ämnen. Student som bara har ett undervisningsämne läser två block i detta ämne. Block 1 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. Block 2 innebär fördjupade studier av planering, organisering och utvärdering av undervisning och elevers lärande utifrån aktuell ämnesdidaktisk forskning inom ämnet.

Examination

- INL1 - Inlämningsuppgifter, inledande block, 1,0 hp, betygsskala: P, F
- INL2 - Inlämningar, inledande block, 3,0 hp, betygsskala: P, F
- SEM1 - Seminarier, inledande block, 1,0 hp, betygsskala: P, F
- FYS2 - Fysikdidaktik, block 2, 5,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- KEM1 - Kemididaktik, block 1, 5,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- MAT1 - Matematikdidaktik, block 1, 5,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- TEK1 - Teknikdidaktik, block 1, 5,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- TEK2 - Teknikdidaktik, block 2, 5,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- MAT2 - Matematikdidaktik, block 2, 5,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- KEM2 - Kemididaktik, block 2, 5,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- FYS1 - Fysikdidaktik, block 1, 5,0 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 enstaka studenter.

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

För avklarad kurs krävs godkänt betyg på SEM1, INL1 och INL2, samt godkänt på två av blocken FYS1, FYS2, KEM1, KEM2, MAT1, MAT2, TEK1, TEK2. För studenter med ett undervisningsämne läses två block inom samma ämne och för studenter med två undervisningsämnena läses block 1 i de två ämnena.

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.