



# LT1035 VFU2: experiment och informella lärandemiljöer 11,0 hp

VFU2: Experiments and Informal Learning Environments

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

## Fastställande

Skolchef vid ITM-skolan har 2023-10-05 beslutat att fastställa denna kursplan att gälla från och med VT 2024 (diarienummer M-2023-1877).

## Betygsskala

VG, G, U

## Utbildningsnivå

Grundnivå

## Huvudområden

Teknik

## Övriga föreskrifter

LT1035 – kan inte ingå tillsammans med LT1003

## Särskild behörighet

För tillträde till kursen krävs kunskaper motsvarande:

Programgemensamma kurser

- Fysik, kemi, energi och miljö, 15 hp (MJ1530)
- Matematikdidaktik med verksamhetsförlagd utbildning för gymnasiet, 7,5 hp (UMK212)
- Ungdomars utveckling och lärande i naturvetenskap och teknik, 6 hp (UMK310)
- Lärande som professionellt uppdrag, 8,5 hp (DIK200)

Och

Inriktningsspecifika kurser

MAKE – Inriktning Matematik och Kemi

- Teknisk kemi, 10 hp (KE1150)
- Organisk kemi, 6 hp (KD1230)

eller

MAFY – Inriktning Matematik och Fysik

- Klassisk fysik, 7,5 hp (SK1104)
- Mekanik, 9 hp (SG1112)
- Experimentell fysik, 4 hp (SK1105)

eller

TEMI – Inriktning Matematik och Teknik med specialisering mot energi och miljö

- Mekanik, mindre kurs, 6 hp (SG1102)
- Ekologi och miljöeffekter, 7,5 hp (MJ1508)

TIKT – Inriktning Matematik och Teknik med specialisering mot informations- och kommunikationsteknik

- Programmeringsteknik med Matlab, 8 hp (DD1312)
- Tillämpad datalogi och etik, 7,5 hp (DD1325)
- Javaprogrammering för Pythonprogrammerare, 1,5 hp (DD1380)

## Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

## Lärandemål

Efter genomgången kurs ska studenten kunna:

1. under handledning planera, genomföra, utvärdera och utveckla lektioner med fokus på praktiskt arbete och laborationer utifrån relevanta kunskaper i teknik och/eller naturvetenskapliga ämnen,

2. analysera och diskutera elevers lärande vid lektionsbesök i informella lärandemiljöer inom de tekniska och naturvetenskapliga områdena,
3. kommunicera genom lyssnande, talande och skrivande på ett fört skolverksamheten ändamålsenligt sätt,
4. observera och analysera elevers lärande, inbegripet förutsättningarna för lärande, i relation till verksamhetens mål i allmänhet och i synnerhet beträffande praktiskt arbete och laborationer,
5. bemöta elever och skolpersonal i olika situationer med empati, respekt och ett professionellt förhållningssätt i enlighet med skolans värdegrund, samt identifiera och diskutera egna värderingar och attityder som kan ha betydelse för bemötandet,
6. diskutera hur jämlikhet, jämställdhet, hållbar utveckling och etik kan tas upp i den pedagogiska verksamheten i allmänhet samt i teknik och naturvetenskapliga ämnen i synnerhet,
7. identifiera, beskriva och analysera egna styrkor och utvecklingsområden inför nästa VFU-kurs i syfte att utveckla färdigheter som är värdefulla för yrkesutövningen.

## Kursinnehåll

Studenten introduceras i skolans verksamhet och organisation genom att tillbringa en längre period (motsvarande 9 hp) i en skola. Studenten ska under handledning delta i skolverksamheten, främst genom undervisning och auskultation, men även genom deltagande i möten, konferenser och liknande. Fokus för undervisningen bör ligga på praktiskt arbete och laborationer i undervisningen inom tekniska och naturvetenskapliga områden. Ämnen och skolform ska vara relevanta för studentens framtida examen.

I kursen ingår också föreläsningar, seminarier och inlämningsuppgifter. Dessutom ingår att studera informella lärandemiljöer såsom science center och museum inom tekniska och naturvetenskapliga områden.

Studierna innebär att utifrån gjorda erfarenheter, relevanta ämnes- och ämnesdidaktiska kunskaper och systematisk reflektion integrera teori och praktik.

## Examination

- INL1 - Inlämningsuppgifter, inklusive muntlig redovisning, 2,0 hp, betygsskala: P, F
- VFU1 - Verksamhetsförlagd utbildning, 9,0 hp, betygsskala: VG, G, U

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.

Kursen examineras utifrån följande underlag:

- Skriftliga inlämningar.
- Muntliga redovisningar.

- Lärares och museipedagogers observationer under utveckling, klassbesök och undersökande arbete.
- VFU-handledarnas skriftliga omdömen om studentens insatser och kunskaper.

Kursens betygsgränser delas ut vid kursstart.

En student kan i undantagsfall i förtid tvingas avbryta den verksamhetsförlagda utbildningen om

1. Det finns påtaglig risk för att studenten på grund av grov oskicklighet eller synnerligen olämpligt uppträdande kan komma att skada annan person eller egendom.
2. Studenten väsentligen bryter mot ingångna avtal eller gällande regelverk som berör den verksamhetsförlagda utbildningen.

Studenten ska i dessa fall underkännas på kursen och informeras om underkännandet i ett samtal. Orsaken till att den verksamhetsförlagda utbildningen avbrutits ska protokollföras.

Vid underkännande på VFU har studenten rätt att genomföra ytterligare en VFU-period, dock inte fler än två sammanlagt. Om synnerliga skäl föreligger kan studenten ansöka om att få genomföra VFU-perioden ytterligare en gång.

Genomförande av VFU-momenten erbjuds en gång per år. För redovisningar och skriftliga inlämningar ska minst två examinationstillfällen finnas per år.

Examinator beslutar, i samråd med KTH:s samordnare för funktionsnedsättning (Funka), om eventuell anpassad examination för studenter med dokumenterad, varaktig funktionsnedsättning. Examinator får medge annan examinationsform vid omexamination av enskilda studenter.

Deltagande i all undervisning är obligatorisk. Om särskilda skäl föreligger kan examinator i samråd med berörd lärare medge den studerande befrielse från skyldigheten att delta i viss obligatorisk undervisning.

## Övriga krav för slutbetyg

För godkänt betyg på kursen krävs godkänt på alla examinerande moduler.

## 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.