



LT1035 VFU2: experiment och informella lärandemiljöer 11,0 hp

VFU2: Experiments and Informal Learning Environments

Fastställande

Skolchef vid ITM-skolan har 20190902 beslutat att fastställa denna kursplan att gälla från och med VT 2020 (diarienummer M-2019-1779).

Betygsskala

VG, G, U

Utbildningsnivå

Grundnivå

Huvudområden

Teknik

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 godkänd kurs ska studenten kunna:

- planera, genomföra och utvärdera ett lektionsupplägg som bygger på laborationer,

- planera, genomföra och utvärdera ett lektionsupplägg som bygger på besök i en informell lärandemiljö,
- planera, genomföra, rapportera och utvärdera ett självständigt arbete som bygger på en empirisk undersökning på ett museum,
- reflektera över laborationer och informella lärandemiljöer och deras möjligheter och begränsningar i undervisning,
- utifrån gjorda erfarenheter och kursens förväntade studieresultat beskriva, bedöma, och ge exempel på egna styrkor och utvecklingsområden inför nästa VFU-kurs och framtida yrkesutövning,

med syfte att kunna använda laborationer och informella lärandemiljöer som redskap i undervisning.

Kursinnehåll

I kursen behandlas experimentets betydelse inom naturvetenskap, teknik och undervisning, och hur laborationer och informella lärandemiljöer kan användas som resurser i skolan och i andra sammanhang.

Egna lektionsupplägg kommer att planeras och förberedas, där laborativt arbete och besök i en informell lärandemiljö ingår som huvudmoment. Lektionsuppläggen utvecklas i samarbete med en gymnasieskola, genomförs med elever och utvärderas. Studenten kommer också att planera och genomföra ett undersökande arbete vid ett Science center/museum. I kursen ingår Verksamhetsförlagd utbildning om 9 hp, som examineras i examinationsmomenten VFUA, VFUB, VFUC.

Examination

- INLA - Skriftliga inlämningsuppgifter, 2,0 hp, betygsskala: P, F
- VFUA - Utveckling och genomförande av undervisningslaboration, 3,0 hp, betygsskala: VG, G, U
- VFUB - Utveckling och genomförande av skolbesök i en informell lärandemiljö, 3,0 hp, betygsskala: VG, G, U
- VFUC - Undersökande arbete på museum, 3,0 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.

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

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 betygskriterier 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 fyra examinerande moment.

Betygssättning sker enligt tregradig betygsskala: väl godkänd (VG), godkänd (G) eller underkänd (U)

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.

