



## Kursplan

Fakultetsnämnden för naturvetenskap och teknik  
Institutionen för datavetenskap, fysik och matematik

1TG123 Teknik för lärare, F-3, 7,5 högskolepoäng  
Technology for primary school teachers, F-3, 7.5 credits

### Huvudområde

Teknik

### Ämnesgrupp

Övriga tekniska ämnen

### Nivå

Grundnivå

### Fördjupning

G1F

### Fastställande

Fastställd av institutionsstyrelsen vid Institutionen för datavetenskap, fysik och matematik 2011-04-18

Kursplanen gäller från och med höstterminen 2011

### Förkunskaper

Lärarexamen eller motsvarande.

### Förväntade studieresultat

Efter genomgången kurs förväntas studenten ha förmåga att:

- redogöra för teknikens särart som mänsklig aktivitet och som kunskapsområde liksom dess relation till andra kunskapsområden och till det omgivande samhället
- planera, introducera och låta eleverna arbeta med praktisk problemlösning, inklusive problemidentifiering, konstruktion och värdering efter varierande undervisningsmodeller och metoder utifrån elevers olikheter
- använda tekniska begrepp och principer samt naturvetenskapliga förklaringsmodeller för att kunna visa på samband och processer i en teknisk konstruktion eller i ett tekniskt system
- kunna använda IKT som ett verktyg i det pedagogiska arbetet
- följa upp och bedöma kunskapskvaliteter och kunskapsprogression hos eleverna samt använda och värdera olika metoder för att bedöma elevers teknikkunskaper i förhållande till mål i styrdokument
- utifrån nationella och lokala styrdokument beskriva och reflektera över olika didaktiska val.

### Innehåll

Kursen omfattar följande moment:

- teknikundervisningens innehåll, arbetssätt och arbetsformer
- teknikens utveckling, dess drivkrafter, betydelse och effekter för individer, samhälle och miljö
- teknisk problemlösning, inklusive problemlösning, lösning, konstruktion och värdering. Teoretiska och praktiska aspekter och moment integreras
- grundläggande tekniska begrepp och principer inom material och form samt mekanismer och rörliga delar
- elkunskap för vardagsbruk, elsäkerhet
- teknisk tillämpning av naturvetenskapliga grundbegrepp
- presentation och kommunikation av grundläggande tekniska funktioner och lösningar med hjälp av tal, skrift, skisser, bilder och modeller
- nationella och lokala styrdokument och kriterier för bedömning av elevers prestationer
- användning av verktyg och tekniska hjälpmedel - risker och säkerhetskrav.

Lokala och nationella styrdokument utgör viktiga källor i studierna. Teknikämnets didaktik samt bearbetning av aktuella styrdokument präglar hela kursarbetet.

### Undervisningsformer

Kursen läses på distans via Internet. De studerande förväntas arbeta både självständigt och i grupp. Inför kursens olika avsnitt presenterar kursledaren/läraren preciserade läsanvisningar, studieuppgifter och redovisningsmodeller.

Redovisningen av arbetsuppgifter kan göras kollektivt i basgruppskonferenser och kommenteras av kursledaren/läraren. Arbetsuppgifter kan också vara individuella.

Närvaro vid examinationstillfällena och seminarier är obligatorisk.

### Examinationsformer

Kursen bedöms med betygen Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd. Examination sker genom muntliga och/eller skriftliga prov och/eller redovisning av obligatoriska uppgifter samt genom deltagande i seminarier via webbaserat konferenssystem. Den huvudsakliga formen för examination bestäms vid kursstart. För studerande som inte blivit godkänd vid ordinarie provtillfälle anordnas förnyad provning i nära anslutning till ordinarie prov.

På begäran kan den studerande få sitt betyg översatt enligt ECTS-skalan. En sådan begäran skall ha inkommit till examinator före betygssättningen.

### Kursvärdering

I samband med kursavslutningen genomförs en kursvärdering enligt universitetets riktlinjer. Resultatet av kursvärderingen arkiveras på institutionen.

### Kurslitteratur och övriga läromedel

#### **Obligatorisk litteratur**

Andersson, B m fl. 2008. Några uppgifter som belyser elevers uppfattningar om vad som är teknik. I NorDiNa 2/08. 8 s. [www.naturfagsenteret.no/binfil/download.php?did=6511](http://www.naturfagsenteret.no/binfil/download.php?did=6511)

Bjurulf, V. 2011. Teknikdidaktik. Norstedts 2011. 224 s. ISBN 9789113028439

Börjesson, G m fl. 2009. Teknik Direkt. Bonnier utbildning. 235 s. ISBN 622 868 97

Mylesand, M. 2007. Bygg och konstruktion i förskolan. Lärarförbundets förlag. 123 s. ISBN 91 976 598 19

Persson, A. Wiklund, L. 2008. Hur långt är ett äppelskal? Tematiskt arbete i förskolan. Liber. 230 s. ISBN: 9789147053582

Sundin, B. 2006. Den kupade handen – Historien om människan och tekniken. Carlssons bokförlag (08-54 52 54 80). Andra upplagan. 354 s. ISBN 91 7331 015 8

CETIS (Centrum för teknik i skolan). Teknik tillsammans (webbaserat utbildningsmaterial i teknik för barn i förskola till skolår 5).  
[www.liu.se/cetis/tekniktillsammans/](http://www.liu.se/cetis/tekniktillsammans/)

Kursplan för ämnet Teknik  
[www.skolverket.se/sb/d/3719/a/19774](http://www.skolverket.se/sb/d/3719/a/19774)

Kommentarmaterial till kursplanen i teknik  
[www.skolverket.se/sb/d/4371/a/23585](http://www.skolverket.se/sb/d/4371/a/23585)

### **Valbar litteratur**

Cedervall Taylor, I. 2002. ”Ni har ju inte ens börjat!” ”Vadå, vi är ju nästan färdiga!?: Har flickor och pojkar olika strategier och värderingar vid teknisk problemlösning och konstruktion? Studentuppsats: Malmö högskola/Lärarytbildningen. 44 s.  
[dspace.mah.se:8080/bitstream/2043/1165/1/cedervall.pdf](http://dspace.mah.se:8080/bitstream/2043/1165/1/cedervall.pdf)

Elgetun, M. 2008. Yngre elevers uppfattning av teknikbegreppet. Studentuppsats: Trollhättan. 33 s. [hv.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2:215810](http://hv.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2:215810)

Moroney, C, Molin, I. 2008. Lärares teknikdidaktiska arbete - lärares uppfattningar av den egna undervisningen i teknik. Studentuppsats Mälardalens högskola. 55 s.  
[mdh.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2:121401](http://mdh.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2:121401)

Tillkommande litteratur dels i kompendieform, dels i form av valbar litteratur till kursuppgifter, ca 200 s.