



---

# 200 TIMMAR

## ETT INSPIRATIONS MATERIAL

---

200 timmar Teknik! Men hur ska man tänka och välja? CETIS vill inspirera dig som undervisar i teknik om hur du kan använda de 200 timmarna. Vi vill ge

exempel på teman och områden att arbeta med i undervisningen.

---

### BESKRIVNING AV "200 TIMMAR TEKNIK"

---

Inspirationsmaterialet "200 timmar teknik" består av fem olika varianter som syftar till att inspirera lärare att få syn på helheten i sin teknikundervisning. Var och en av de fem varianterna innehåller förslag på undervisningsteman för totalt 200 timmar fördelat på nio årskurser. De fem varianterna kan mixas. De erbjuder stöd för lärare att välja undervisningsteman.

"200 timmar teknik" är inte ett läromedel, utan ska ses som exempel på **hur man kan fördela** de 200 timmarna, utveckla de tre målen och arbeta med det

centrala innehållet. Det är inte heller en detaljerad planering, utan ett inspirationsmaterial till lärare med grundkunskaper i teknikundervisning. Läraren har stora möjligheter att anpassa det till sina förutsättningar.

Materialet tar utgångspunkt i teknikämnets mål och kopplar till kursplanens centrala innehåll. Målens ordning är inte bestämd utan kan varieras. Tiden (200 timmar) fördelas över de nio åren och en progression finns inbyggd i helhetsmatrisen.

---

### SYFTE

---

Syftet med "200 timmar teknik" är att visa **exempel på teman** som dels inte tillhör de vanligaste arbetsområdena, dels omfattar de tre målen för att synliggöra ämnets bredd. Avsikten är också att ge

exempel på **hur man kan balansera de tre målen** så att de får ungefär lika mycket (eller lite) tid.

Temana ska inte kräva alltför omfattande materiella resurser, men bygger på att det finns en viss

basutrustning på skolan. Dock så ger vi ibland exempel på datorprogram eller utrustning som behöver köpas in, det kan du som lärare välja att ersätta med annat. Grundsynen i konceptet är att ge eleverna positiva känslor samt att inte be eleverna att ta med saker hemifrån eller prata om vad de har hemma, eftersom elevernas hemförhållanden inte ska ha betydelse för undervisningen och skolan ska vara kostnadsfri.

CETIS förespråkar samplanering (även över stadiegränserna), för att ge eleverna en så heltäckande och innehållsrik teknikundervisning som möjligt.

---

## BAKGRUND

---

I november 2017 beslutade regeringen om 200 timmar teknik fördelade på grundskolans tre stadier (47, 65, respektive 88 timmar). Skolinspektionens granskningsrapport från 2014 pekar på olika brister, bland annat att stor del av teknikundervisning omfattar "ett oreflekerat görande" (<https://www.skolinspektionen.se/globalassets/publikationssok/granskningsrapporter/kvalitetsgranskningar/2014/teknik/kvalgr-teknik-slutrapport.pdf>). De fem varianterna presenterar dels en fördelning av

timmar över teman och årskurser, dels kortfattade beskrivningar som ger exempel på perspektiv och aspekter som medger ett mer reflekterat synsätt.

---

## ATT LÄSA MATRISERNA

---

Varje variant består av en matris som ger en översiktlig bild av hur teknikundervisningen kan läggas upp under grundskolans nio år. I varje matris finns nio teman. Ett tema läses uppifrån och ner. I varje tema finns teknikämnets tre mål (se sid. 3). Målen är färgkodade. Det centrala innehållet från teknikämnets kursplan har kondenserats och illustreras med siffrorna 1–16 (se sid. 4).

I matriserna visas målen som tre separata delar, men i praktiken kommer du som undervisar att integrera målen och låta dem flyta in i varandra. Matrisernas upplägg påvisar samtidigt vikten av att börja och sluta temana på olika sätt och jobba med teknikämnets moment i olika ordningsföljd.



---

# MÅL

---

**Mål:**  
Undervisningen ska ge  
eleverna förutsättningar  
att utveckla

Kunskaper om  
tekniska lösningar och  
hur ingående delar  
samverkar för att uppnå  
ändamålsenlighet  
och funktion.

Förmåga att genomföra  
teknikutvecklings- och  
konstruktionsarbeten.

Förmåga att  
reflektera över olika  
val av tekniska lösningar,  
deras konsekvenser för  
individ, samhället och  
miljön samt hur tekniken  
har förändrats  
över tid

---

## Syfte:

- Undervisningen syftar till att eleverna utvecklar intresse för och kunskaper om tekniken som omger oss.
- Eleverna ges möjligheter att använda ämnets begrepp och att utveckla kunskaper om hur tekniska lösningar används och fungerar.
- Eleverna ges förutsättningar att genomföra teknikutvecklings- och konstruktionsarbeten.

Figuren illustrerar teknikämnets tre mål. Dessa tre mål är kodade med färger vilka återspeglas i matriserna för de fem varianterna. I den förra versionen av kursplanen var begrepp och uttrycksformer en av de fem förmågorna: "använda teknikområdets begrepp och uttrycksformer". Att fem förmågor blivit tre mål innebär inte att ämnets begrepp försvinner. Nu finns "begrepp" med i ämnets syftestext och ämnets begrepp är lika viktiga inom alla ämnets områden och ska finnas med i arbetet med ämnets tre mål.

---

# KONDENSERING AV DET CENTRALA INNEHÅLLET

---

I det här materialet har vi valt att tolka, kondensera och rekonstruera Teknikämnets centrala innehåll i 16 punkter. Dessa återges i slumpmässig ordning. Siffrorna har ingen värderande betydelse utan finns där för att du som använder det här materialet ska hitta dem i matriserna. Vår avsikt är att täcka in hela det centrala innehållet i dessa 16 punkter, utifrån vår egen tolkning. Eftersom det centrala innehållet ser olika ut för grundskolan tre stadier, så återfinns inte alla 16 punkter för alla stadier.

1. Hur teknik anpassats till människan
2. Konsekvenser
3. Föremål och tekniska lösningar (med mekanismer, el-komponenter, digital teknik)
4. Produktionsprocessen: material – produktion – distribution – användning – återvinning
5. Material (egenskaper, ursprung, m.m.)
6. Ord och begrepp
7. Tekniska system
8. Hållfasta konstruktioner (funktion, uppbyggnad)
9. Bygga och konstruera (modeller, prototyper, med mekanismer, ...)
10. Styra med programmering
11. Teknikutvecklingsarbete
12. Dokumentation
13. Teknisk förändring, teknisk utveckling – vetenskapliga framsteg
14. Användning av teknik (hushållning av resurser, säkerhet, ...)
15. Datorn (användningsområden, funktion, delar)
16. Kulturella föreställningar och yrkesval

## Copyright

Detta verk är skyddat av upphovsrättslagen! Kopiering utöver lärares rätt att kopiera för undervisningsbruk enligt BONUS-avtal, är förbjuden. För information om avtalet hänvisas till BONUS. Den som bryter mot lagen om upphovsrätt kan åtalas av allmän åklagare och dömas till böter eller fängelse i upp till två år samt bli skyldig erlägga ersättning till upphovsman/rättsinnehavare. Copyright © 2021 CETIS.

