

# PULS och kursplanens centrala innehåll

Innehållet i PULS Teknik är utvalt och skrivet i enlighet med teknikämnets syftesskrivningar och det centrala innehållet i kursplanen för årskurs 1–3 i läroplanen Lgr22. För att ge en överblick visas här vilka delar av det centrala innehållet som behandlas i respektive kapitel.

Kapitel 1 kan passa att arbeta med i årskurs 1, kapitel 2 i årskurs 2 och kapitel 3 i årskurs 3, men det går naturligtvis bra att ha ett annat upplägg.

PULS Teknik består av tre kapitel

Kap 1 Hemma

Kap 2 I skolan

Kap 3 På fritiden

Lgr22

## Ämnets syfte

Undervisningen i ämnet teknik ska syfta till att eleverna utvecklar intresse för och kunskaper om tekniken som omger oss. Eleverna ska ges möjligheter att utveckla förståelse för att teknik har betydelse för och påverkar människan, samhället och miljön. På så sätt kan eleverna utveckla en teknisk medvetenhet och en förmåga att relatera tekniska lösningar och den egna användningen av teknik till frågor som rör hållbar utveckling. Undervisningen ska ge eleverna möjligheter att reflektera över teknikens historiska utveckling. Därmed får de bättre förutsättningar att förstå samtidens tekniska företeelser, hur tekniken och samhällsutvecklingen påverkar varandra samt hur teknik kan användas på ett ansvarsfullt sätt.

I undervisningen ska eleverna ges möjligheter att använda ämnets begrepp och att utveckla kunskaper om hur tekniska lösningar används och fungerar. Genom att tekniska lösningar görs synliga och begripliga i undervisningen ges eleverna förutsättningar att orientera sig och agera i en teknikintensiv värld.

Undervisningen ska ge eleverna förutsättningar att genomföra teknikutvecklings- och konstruktionsarbeten. När eleverna praktiskt får arbeta fram egna tekniska idéer och lösningar på problem och använda teknikens uttrycksformer bidrar det till att eleverna utvecklar förmåga att ta sig an tekniska utmaningar på ett medvetet och innovativt sätt. De ges därmed även möjligheter att utveckla kunskaper om teknikens arbetsmetoder.

### Undervisningen i ämnet teknik ska ge eleverna förutsättningar att utveckla:

- förmåga att reflektera över olika val av tekniska lösningar, deras konsekvenser för individen, samhället och miljön samt hur tekniken har förändrats över tid
- kunskaper om tekniska lösningar och hur ingående delar samverkar för att uppnå ändamålsenlighet och funktion
- förmåga att genomföra teknikutvecklings- och konstruktionsarbeten.

## Centralt innehåll i årskurs 1–3

### Teknik, människa, samhälle och miljö

- Några föremål och något tekniskt system i elevernas vardag, hur de är anpassade efter människans behov samt hur de har förändrats över tid.
- Säkerhet vid elevernas användning av teknik, till exempel elektricitet och olika tjänster via internet.

### Tekniska lösningar

- Hur några föremål i elevernas vardag används och fungerar. Enkla mekanismer, till exempel i verktyg och leksaker av olika slag. Begrepp som används i samband med detta.
- Vad datorer används till och deras delar för inmatning, utmatning och lagring av information. Föremål i elevernas vardag som styrs med hjälp av programmering, till exempel hushållsmaskiner och smarta telefoner.
- Material för konstruktionsarbete. Materialens egenskaper och hur materialen benämns och kan sammanfogas.

### Arbetsmetoder för utveckling av tekniska lösningar

- Undersökande av hur några föremål i elevernas vardag är utformade och hur deras funktion kan förbättras.
- Egna konstruktioner där man använder enkla mekanismer.
- Styrning av föremål med programmering.
- Dokumentation av tekniska lösningar: skisser, bilder, ord samt enkla fysiska och digitala modeller. Material för konstruktionsarbete. Materialens egenskaper och hur materialen benämns och kan sammanfogas.

## Kursplanens centrala innehåll i teknik årskurs 1–3

Teknik, människa, samhälle och miljö	Kapitel	Sidor i grundboken
Några föremål och något tekniskt system i elevernas vardag, hur de är anpassade efter människans behov samt hur de har förändrats över tid.	<p>Kap 1</p> <p>Kap 2</p> <p>Kap 3</p>	<p>s. 10–21</p> <p>s. 24–35</p> <p>s. 42–61, 64–65</p>
Säkerhet vid elevernas användning av teknik, till exempel elektricitet och olika tjänster via internet.	<p>Kap 1</p> <p>Kap 2</p> <p>Kap 3</p>	<p>s. 18–19</p> <p>s. 29, 38</p> <p>s. 68–69</p>

Tekniska lösningar	Kapitel	Sidor i grundboken
Hur några föremål i elevernas vardag används och fungerar. Enkla mekanismer, till exempel i verktyg och leksaker av olika slag. Begrepp som används i samband med detta.	<p>Kap 1</p> <p>Kap 2</p> <p>Kap 3</p>	<p>s. 10–21</p> <p>s. 24–35</p> <p>s. 42–61, 64–65</p>
Vad datorer används till och deras delar för inmatning, utmatning och lagring av information. Föremål i elevernas vardag som styrs med hjälp av programmering, till exempel hushållsmaskiner och smarta telefoner.	<p>Kap 2</p> <p>Kap 3</p>	<p>s. 28–30</p> <p>s. 65–67</p>
Material för konstruktionsarbete. Materialens egenskaper och hur materialen benämns och kan sammanfogas.	<p>Kap 2</p>	<p>s. 36–37</p>

Arbetsmetoder för utveckling av tekniska lösningar	Kapitel	Sidor i grundboken
Undersökande av hur några föremål i elevernas vardag är utformade och hur deras funktion kan förbättras.	<p>Kap 1</p> <p>Kap 2</p> <p>Kap 3</p>	<p>s. 10–21</p> <p>s. 24–35</p> <p>s. 42–61, 64–65</p> <p>samt lärarhandledningen</p>
Egna konstruktioner där man använder enkla mekanismer.	<p>Kap 1</p> <p>Kap 2</p> <p>Kap 3</p>	<p>s. 11, 21</p> <p>s. 25, 37</p> <p>s. 61</p> <p>samt lärarhandledningen</p>
Styrning av föremål med programmering.	<p>Kap 3</p>	<p>s. 66–67</p> <p>samt lärarhandledningen</p>
Dokumentation av tekniska lösningar: skisser, bilder, ord samt enkla fysiska och digitala modeller.	<p>Kap 2</p>	<p>s. 36–37</p> <p>samt lärarhandledningen</p>