



Matematik & naturvetenskap

———— Gy/Vux läromedel 2022 ————

Kunskap som gör skillnad

I mer än 120 år har vi på Liber utvecklat läromedel, kurs- och management-litteratur, tillsammans med de främsta forskarna, författarna och inspiratörerna.

”Vi står för likvärdigt lärande, där alla ska ha samma förutsättningar att utveckla kunskap, oavsett bakgrund.”

UTBILDNINGSBRANSCHEN, och vi med den, befinner sig i en digital transformation vilket skapar nya fantastiska möjligheter att utveckla produkter och tjänster som maximerar lärande.

Varje dag går vi på Liber till jobbet för att göra skillnad i människors liv, fast beslutna att leda utvecklingen inom utbildning och därmed bidra till ett Sverige där alla lyckas med sina studier. Vi står för likvärdigt lärande, där alla ska ha samma förutsättningar att utveckla kunskap, oavsett bakgrund.

En Liberprodukt ska underlätta lärandet, locka till nyfikenhet och utmana läsaren att ställa nya frågor. När vi tillsammans förädlar idéer, forskning och kunskap till högkvalitativa produkter, tryckta som digitala, bidrar vi till ett demokratiskt och öppet samhälle. Och till kunskap som gör skillnad.

Kontakt

KONTAKTA LIBERS Kundservice om du vill ha mer information om våra produkter. Kundservice hjälper dig också med teknisk support och andra frågor kring digitala läromedel.

■ **E-post:**
kundservice.liber@liber.se

■ **Telefon:**
08-690 90 00

■ **Måndag–fredag:**
kl. 08:00–16:00

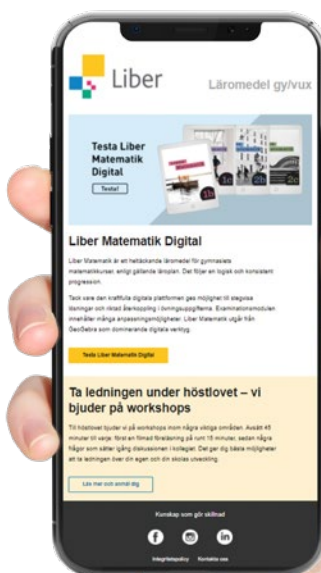


Vi finns här för dig!

Håll dig uppdaterad!

PRENUMERERA PÅ våra studie- och ämnesspecifika nyhetsbrev och följ oss på Instagram och Facebook för att få information om nyheter i vår utgivning, erbjudanden om beställning av provexemplar och inbjudningar till fysiska och digitala event.

- liber.se/nyhetsbrev
- @liber.se (Instagram)
- LiberAB (Facebook)



Upptäck våra lärarhandledningar

Ett bra läromedel har inte bara ett kvalitetssäktrat och forskningsbaserat innehåll i linje med ämnesplanen – du som lärare ska också kunna förvänta dig ett gediget stödmaterial som hjälper dig både i och utanför klassrummet.

VILL DU BLI BÄTTRE PÅ att koppla läromedlet till dina elever i undervisningen? Missa då inte att ta stöd från våra matnyttiga lärarhandledningar – din bästa vän i undervisningen. Lärarstöden är en av våra stora hjärtefrågor på Liber. Vi vill entusiasmera dig som lärare och göra din vardag lite enklare. Därför lägger vi extra mycket omsorg i att ta fram relevanta lärarhandledningar tillsammans med erfarna lärare och experter.

VÅRA LÄRARHANDLENINGAR är nogt anpassade efter respektive läromedelsserie. Dessutom kan du lita på att innehållet alltid är knutet till styrdokumentet. I lärarhandledningarna hittar du tillvägagångssätt och inspiration på hur du kan komponera dina kurser och lektioner utifrån ämnesplanen och det specifika läromedlet.

Materialet kan du använda inom ramen för en lektion eller under en längre period.

BOTANISERA RUNT OCH FÅ:

- Förslag på upplägg och planering
- Didaktiska metoder och tips
- Förslag på fördjupningar
- I vissa fall facit och lösningsförslag kopplade till boken.



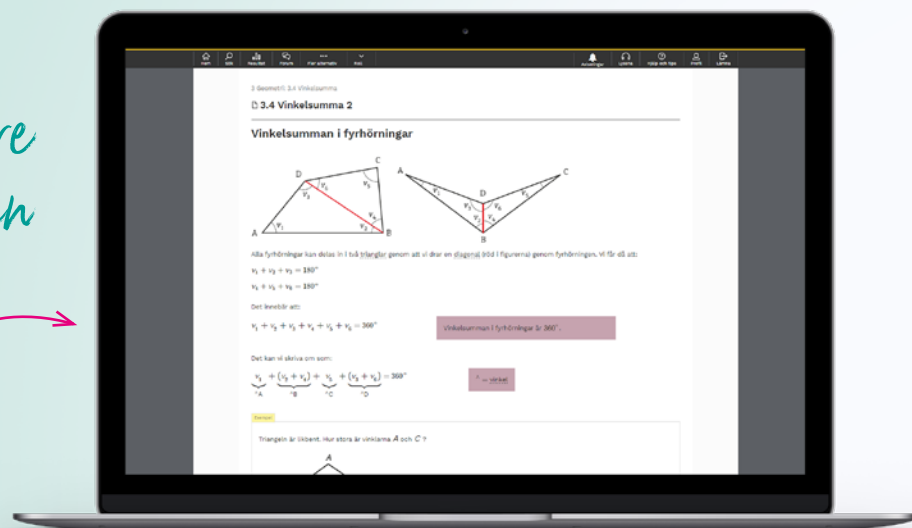
Läs mer och testa på liber.se

Liber Digital

Digitala läromedel gör det smidigare än någonsin att ge alla individer en chans att lyckas med sina studier. Samtidigt får du som lärare ännu bättre stöd i att planera, genomföra och följa upp din undervisning. Du sparar värdefull tid och kan fokusera mer på ditt viktigaste uppdrag – att se, inspirera och stötta dina elever.

Smidigare
än någonsin

MATEMATIK



Fördelar med Liber Digital

- i ämnena matematik, fysik och kemi

■ Många och varierade uppgiftstyper

Beräkning, flerval, drag och släpp, grafiska uppgifter, mm.

■ Direkt återkoppling på övningsuppgifter

Eleverna får direkt och formativ återkoppling på sina svar, inte bara rätt eller fel. Läromedlet har ett system som förstår matematiken, inklusive närmvärden, potenser, bråk, enheter och ekvationer.

■ Enkelt att individanpassa

Anpassa innehåll till grupper eller enskilda elever. Du väljer vad som ska visas eller döljas för vilka elever och under vilken tidsperiod.

■ Lyssna

Texter och uppgifter går att lyssna på genom talsyntes.

■ Skapa beting och hemuppgifter

Du skapar enkelt egna beting och hemuppgifter för grupper eller enskilda elever.

■ Stegvis lösning av ekvationer

■ Detaljerad resultatuppföljning

Du kan se hur det går för gruppen men även hur det går för varje enskild elev med en specifik uppgift.

■ Diagnoser och prov

Inbyggda diagnoser och prov, med många funktioner och anpassningsmöjligheter: Randomiserade uppgifter, val av provinnehåll, justerbar poängsättning, möjlighet för elever att lämna redovisade lösningar, helskärmsläge, anpassningsbara inställningar för inbyggd kalkylator och mycket mer.

Prova digitala
läromedel på
liber.se

Fördelar med Liber Digital

- i ämnena biologi, naturkunskap och teknik

■ Enkelt att individanpassa

Dela ut uppgifter och innehåll till grupper eller enskilda elever. Du väljer vad som ska delas till vilka elever och under vilken tidsperiod.

■ Direkt återkoppling på övningar

Eleverna får direkt feedback på sina svar och kan se om de svarat rätt eller fel. Vid fritextsvar finns exempel svar för självskattning.

■ Textstöd

Eleverna kan anpassa och underlätta läsupplevelsen genom att ändra textens storlek, få texten uppläst i olika hastighet och översatt till över 90 språk, få bildstöd och mycket mer.

■ Lyssna

Texter och uppgifter går att lyssna på genom talsyntes.

■ Detaljerad resultatuppföljning

Du kan se hur det går för gruppen men även hur det går för varje enskild elev med en specifik uppgift.

■ Dela innehåll till dina elever

Dela kapitel, avsnitt och planeringar i läromedlet till Google Classroom och Microsoft Teams.

■ Materialbanken

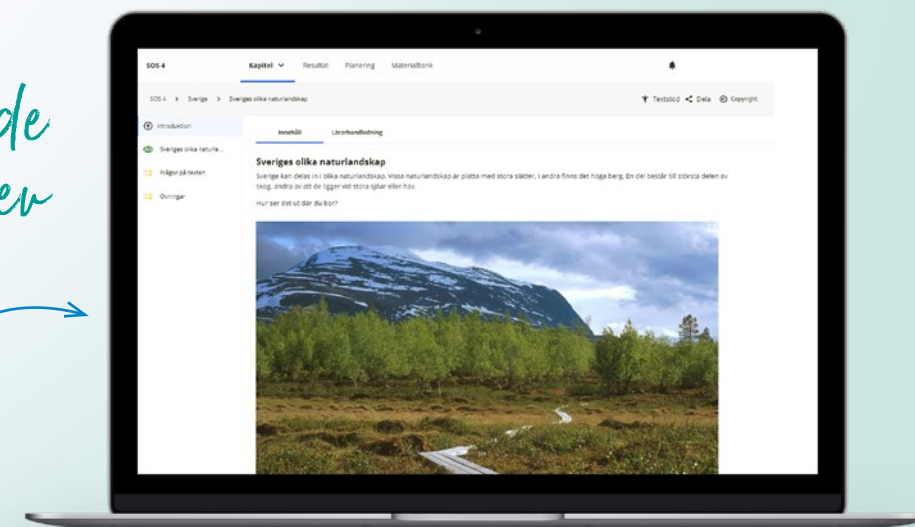
Här hittar du läromedlets alla resurser. Du kan filtrera på kapitel och avsnitt eller på typ av resurs som exempelvis ljud, filmer, bilder, uppgifter och texter.

■ Uppdateras löpande

Liber Digital är levande och innehållet uppdateras kontinuerligt och funktioner tillkommer och utvecklas.

Stöd för både
lärare och elev

BIOLOGI



Liber Matematik

MATEMATIK FÖR HELA GYMNASIET



Liber Matematik är en ny serie i matematik för gymnasiet, helt anpassad till den reviderade ämnesplanen. Läromedelsserien har det som krävs för att du ska kunna hjälpa hela klassen framåt.

Kraftfull plattform för dig som vill arbeta digitalt.



ETT LÄROMEDEL i matematik bör underlätta lärandet av grundläggande kunskaper men även ge möjlighet att verkligen gå på djupet. Det har vi tagit fasta på när vi har utvecklat den här nya serien.

Liber Matematik erbjuder bland mycket annat:

- Lättillgängliga och stringenta teoriavsnitt.
- Uppgifter kategoriserade efter förmågorna.
- Många och utförliga lösningsförslag till övningsuppgifterna.
- Ett flertal genomarbetade aktiviteter i GeoGebra.
- Gruppaktiviteter med programmering i Python.

FÖR DIG SOM VILL ARBETA DIGITALT är Liber Matematik Digital ett självklart val. Här tas möjligheterna med digitala läromedel tillvara på ett helt nytt sätt, i en matematikplattform med marknadsledande interaktivitet. Liber Matematik Digital har allt det innehåll som finns i de tryckta böckerna och utöver det finns följande fördelar:

- Intelligent matematikautomatik med direkt återkoppling.
- Enkelt att individanpassa.
- Möjlighet för lärare att följa samtliga elevers arbete i detalj.
- Förklarande videogenomgångar.
- Digitala examinationer.
- Stöd för individualiserade läxor och beting.

INGÅR I SERIEN

Grundmaterial

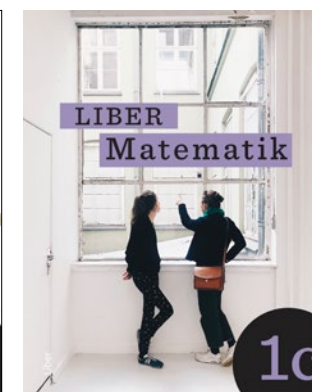
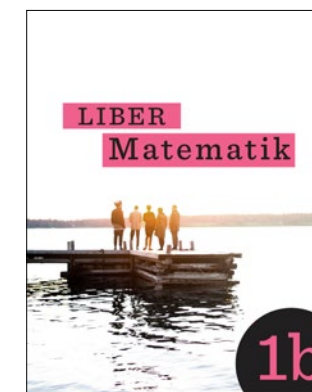
- TRYCKT BOK
- DIGITAL ELEV LICENS

Komplement

- DIGITALA ÖVNINGS MATERIAL
(komplement till den tryckta boken)

Lärarmaterial

- DIGITAL LÄRAR LICENS



4 KLARA FÖRDELAR

- Lättillgängliga teoriavsnitt
- Tydlig koppling till förmågorna
- Många och genomarbetade lösningsförslag
- Digital plattform med kraftfull interaktivitet

Matematik Grundvux



PROV OCH
LÄRARHAND-
LEDNING ANPASSAS
TILL KURS-
ÄNDRINGAR,
2022.

Författarna bakom de mycket populära matematikböckerna för åk 4–9 – Alfa, Beta, Gamma och XYZ – följer nu upp utgivningen med tre böcker för Grundvux.



PROV OCH
LÄRARHAND-
LEDNING ANPASSAS
TILL KURS-
ÄNDRINGAR,
2022.

MAТЕМАТИК GRUNDTVUX är en serie direkt kopplad till läroplanen och de fyra delkurserna i matematik för grundläggande grundvux och de fyra delkurserna. De tre böckerna tillsammans speglar innehållet på grundskolan, fast med en vuxnare attityd till innehållet och med ett innehåll som kursplanerna för kommunal vuxenutbildning på grundläggande nivå anger. Tack vare knivskarpa genomgångar för individuella studier och övningar på tre nivåer samt repetition och övningar på förmågor, får eleverna mycket goda möjligheter att arbeta upp sina förmågor så att de kan klara Grundvux.

MATEMATIK GRUNDTVUX LÄRARMATERIAL (nedladdningsbart) med prov och diagnoser för delkurserna 1–4 innehåller också inloggningsuppgifter till hemsidan och lösningar till de uppgifter där det anses önskvärt med sådana. Dessa lösningar kan kopieras till elever och kan förstås ibland också vara ett stöd för lärarna.

Till serien finns en hemsida med bland annat arbetsblad, fördiagnoser, prov, Powerpoint-genomgångar och filmade genomgångar.

6 KLARA FÖRDELAR

- *Knivskarpa genomgångar för individuella studier*
- *Rikligt med övningar på tre nivåer*
- *Repetition, sammanfattningar och utmanande uppgifter*
- *Exempel på lösningar av god kvalitet*
- *Ledtrådar som hjälper att komma vidare*
- *Register med centrala matematiska begrepp*

INGÅR I SERIEN

Elevmaterial

- TRYCKTA KURSBÖCKER

Lärarmaterial

- LÄRARHANDLEDNING (nedladdningsbar)

”Använd vår hemsida matematikgrundvux.se för att ta del av allt digitalt material som tillhör serien.”

Conny Welén, Kristina Johnson,
Christina Melin, Lennart Undvall
– författarna till serien.

Ergo Fysik



Ergo Fysik 1 och 2 är kompletta läromedel för gymnasiekurserna Fysik 1 och 2 - välj böcker eller digitalt. Texterna är intresseväckande och är skrivna på ett lättillgängligt språk. Dessutom finns många nivåmärkta uppgifter, problem och övningar.



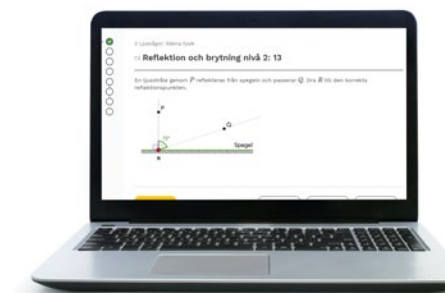
ERGO FYSIK 1 OCH 2 är kompletta läromedel som ger eleverna goda förutsättningar för fortsatta studier. Förutom all teori för kurs 1 och 2, ingår ett stort antal nivåmärkta uppgifter, problem och övningar. Böckerna är rikt och genomtänkt illustrerade. Tilltalet är direkt och texten är lättläst. Text, bild och form samverkar till en helhet. Den naturvetenskapliga metoden betonas. Särskilda avsnitt behandlar modellering, hypoteser, analys och matematiska metoder. Ämnets historia finns hela tiden med.

I **ERGO FYSIK DIGITAL** ingår dessutom möjlighet till detaljerad resultatuppföljning, provunderlag för digitala examinationer, utarbetade lösningsförslag till alla övningsuppgifter, stöd för individualiserade läxor och beting, och mycket annat.

Användare av de tryckta produkterna återfinner provmaterial och lösningsförslag i lärarhandledningen, som köpes separat.

ERGO FYSIK 1 DIGITAL EXTRAUPPGIFTER är ett fylligt digitalt material, lämpligt som komplement till kursläromedlet. Uppgifterna är ordnade efter upplägget i Ergo 1, men kan även användas tillsammans med andra läromedel. Lösningsförslag och stöd för resultatuppföljning ingår.

Kraftfull plattform för dig som vill arbeta digitalt.



4 KLARA FÖRDELAR

- *Många uppgifter för färdighetsträning*
- *Förklarar så att eleverna förstår*
- *Verklighetsbaserade exempel*
- *Intelligent återkoppling i det digitala läromedlet*

INGÅR I SERIEN

Grundmaterial

- TRYCKT KURSBOK
- DIGITAL ELEV LICENS

Komplement

- EXTRAUPPGIFTER

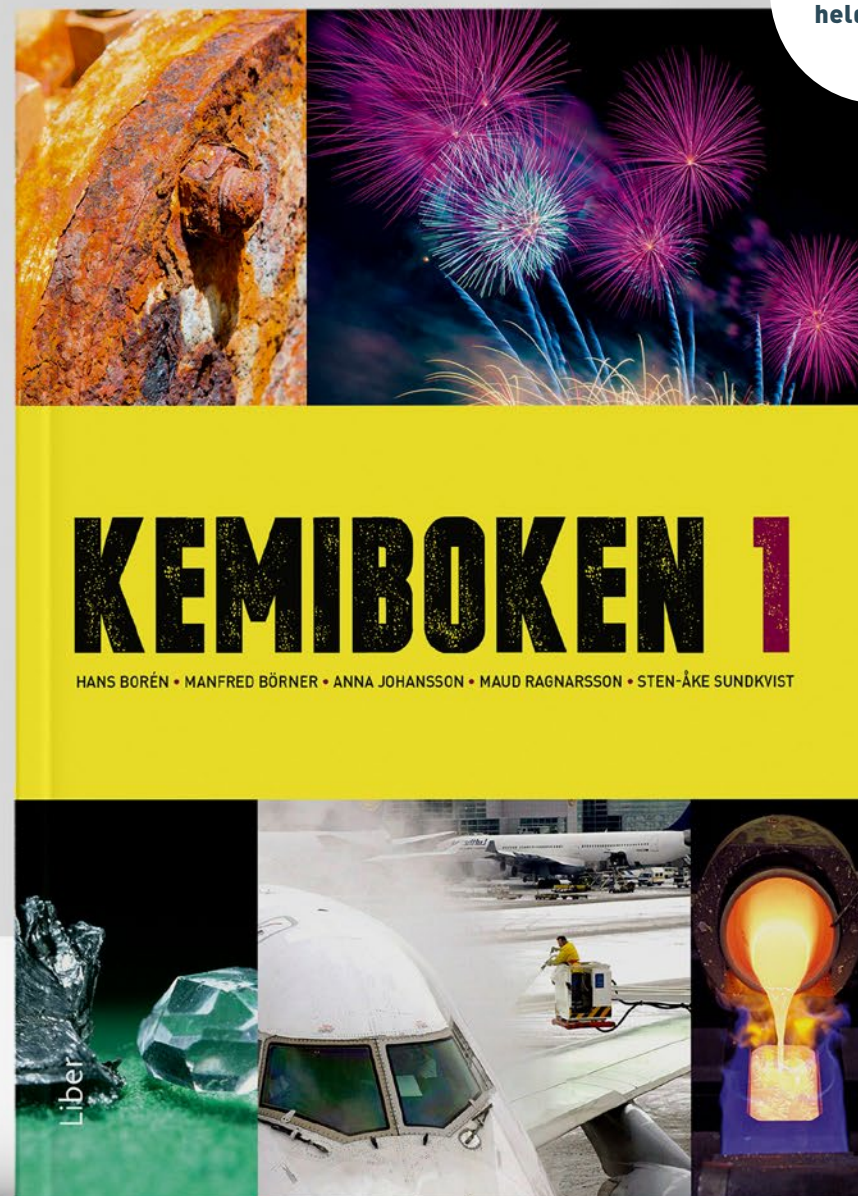
Lärarmaterial

- DIGITAL LÄRAR LICENS
- LÄRARMATERIAL (nedladdningsbar)

Kemiboken

LÄTTILLGÄNGLIG KEMI FÖR ALLA ELEVER

NYHET!
Finns även som
heldigital!



Med Kemibokens upplägg med experiment, vardagsanknytningar och ett lättillgängligt språk får alla elever en god grund i kemi. I serien ingår två läroböcker: Kurs 1-boken har fokus på den oorganiska kemin, särskilt stökiometrin, medan kurs 2-boken är inriktad på organisk kemi och biokemi.

SERIEN INGÅR faktaböcker till kemi kurs 1 och 2, både som tryckta böcker och digitala versioner. Det finns även en lärarhandledning till varje kursbok (som kan användas till alla kemiserier på marknaden), formativ bedömning i praktiken till kurs 1 (författare Olof Procopé) samt ett digitalt övningsmaterial till elever, för att träna på begrepp och basfakta. Kapitlen inleds med kunskapskraven och de centrala begreppen, som sedan förklaras inne i kapitlet. Eleverna lotsas genom kemin med hjälp av lösta exempel, och testas sedan sig själva med de många uppgifterna som syftar till att väcka intresse och få eleverna att fundera.

MED KEMI 1 OCH 2 DIGITAL kan eleven med ett "klick" repetera den teori som behövs för att lösa uppgiften samt få fram de fullständiga lösningarna på beräkningsuppgifterna. Till hjälp i beräkningsuppgifterna finns ett digitalt tangentbord. I den organiska kemin kan eleverna rita strukturformler och markera elektronförflyttningar. Tipsrutor hjälper eleven att komma vidare. När eleverna arbetar i Kemi 1 och 2 Digital (elevlicens) kan du som lärare följa dina elevers kunskapsutveckling i lärarlicensen, och även få en uppfattning om vilka svårigheter eleverna har, både på individ- och gruppnivå. Detta frigör din tid och underlättar lektionsplaneringen.

I DET DIGITALA ÖVNINGSMATERIALET tränar eleven avsnittsvis på begrepp och grundläggande fakta. Det finns ett mycket stort antal uppgifter – 500 till 600 stycken per bok – för eleverna att jobba med för att nöta in grunderna. Den pedagogiska tanken är att eleverna börjar med det digitala övningsmaterialet och sedan tar sig an uppgifterna i boken.

INGÅR I SERIEN

Grundmaterial

- TRYCKT KURSBOK
- DIGITAL ELEVlicENS

Komplement

- DIGITALA ÖVNINGSMATERIAL

Lärarmaterial

- DIGITAL LÄRARlicENS
- LÄRARHANDLEDNING (nedladdningsbar)

*Kraftfull plattform för dig
som vill arbeta digitalt.*



4 KLARA FÖRDELAR

- *Varierade uppgifter för att träna alla förmågor*
- *Experiment i centrum
– 150 st beskrivna i böckerna!*
- *Lösta exempel som förklarar kemin till
varje kapitel*
- *Intelligent återkoppling i det digitala
läromedlet*

Spira Biologi

MED FOKUS PÅ GENETIK, SYSTEMATIK OCH EVOLUTION

NYHET!
Finns även som
heldigital!



Spira Biologi är skriven på ett lättillgängligt språk som passar alla elever. Texterna tar återkommande upp nya forskningsrön, för att eleven ska bli medveten om att naturvetenskapen ständigt utvecklas.



FOKUS I SPIRA ligger på genetik, systematik och evolution. På "nyckelhålssidorna" finns gott om möjlighet till fördjupning och breddning. Variationen här är stor, med syfte att det alltid ska finnas någonting som väcker den enskilda elevens intresse. Böckerna är indelade i block, som kan läsas i vilken ordning som helst. Här listas det centrala innehållet som tas upp i blocket. I början av varje kapitel finns kunskapskraven samt en lista på de viktigaste begreppen. Begreppsförklaringarna ligger som marginaltexter, och här finns även ordförklaringar. Kapitlen avslutas med uppgifter i olika kategorier.

I DET DIGITALA ÖVNINGSMATERIALET tränar eleven avsnittsvis på begrepp och grundläggande fakta. Det finns ett mycket stort antal uppgifter – 500 till 700 stycken per bok – för eleverna att jobba med för att nöta in grunderna. Den pedagogiska tanken är att eleverna börjar med det digitala övningsmaterialet och sedan tar sig an uppgifterna i boken.

I DEN HELDIGITALA VERSIONEN av Spira Biologi 1 kopplas elevlicensen till lärarlicensen där du som lärare kan följa elevernas arbete i läromedlet. I lärarlicensen finns även en omfattande lärarhandledning med kommentarer till teorin, matriser med de centrala idéerna i varje kapitel samt tips och övningar som nedladdningsbara pdf:er. Övningarna är enkla experiment, laborationer och teoretiska övningar. Det finns även filmer kopplade till olika delar av teorin.

5 KLARA FÖRDELAR

- *Lättillgänglig text som passar alla elever*
- *Fokus på evolutionen och arternas uppkomst och utveckling*
- *Fördjupning och breddning i särskilda avsnitt som gör det enkelt att individanpassa*
- *Uppgifter som väcker intresse och får eleverna att fundera*
- *Digitalt övningsmaterial för att träna på begrepp och basfakta*

INGÅR I SERIEN

Grundmaterial

- TRYCKT KURSBOK
- DIGITAL ELEVlicENS (kurs 1)
- ONLINEBOK (kurs 2)

Komplement

- DIGITALA ÖVNINGSMATERIAL (komplement till de tryckta böckerna).

Lärarmaterial

- DIGITAL LÄRARlicENS (kurs 1)
- LÄRARHANDLEDNING (nedladdningsbar, kurs 2)

Frank Naturkunskap



Frank är en heltäckande serie i naturkunskap för gymnasium och vuxenutbildning. Texterna är skrivna med ett lättillgängligt språk som passar alla elever.



TEXTERNA i Frank Naturkunskap har till syfte att väcka intresse och få eleverna medvetna om vilken betydelse naturvetenskaperna har för samhället och samhällsutvecklingen. Fokus ligger på miljö- och energifrågor samt på livsstil, och vad den betyder både för individen och för samhället. På perspektivsidorna finns gott om möjlighet till fördjupning och breddning. Variationen här är stor, med syfte att det alltid ska finnas någonting som väcker den enskilda elevens intresse.

I DET DIGITALA ÖVNINGSMATERIALET tränar eleven avsnittsvis på begrepp och grundläggande fakta. Det finns ett stort antal uppgifter – 500 till 600 stycken per bok – för eleverna att jobba med för att nöta in grunderna. Den pedagogiska tanken är att eleverna börjar med det digitala övningsmaterialet och sedan tar sig an uppgifterna i boken.

LÄRARLISENSEN INNEHÅLLER allt läromaterial du behöver för undervisningen, oavsett om eleverna har de digitala eller tryckta komponenterna i serien. Den innehåller kommentarer till teorin, matriser med de centrala idéerna i varje kapitel, tips, övningar som nedladdningsbara pdf:er samt filmer. Övningarna är enkla experiment, laborationer och teoretiska övningar. Lärarlicensen kopplas också till elevlicensen, så att du som lärare kan följa dina elevers kunskapsutveckling. När eleverna arbetar i elevlicensen kan du i lärarlicensen få en uppfattning om vilka svårigheter eleverna har. Detta frigör din tid och underlättar lektionsplaneringarna.

4 KLARA FÖRDELAR

- *Lättillgänglig text som passar alla elever*
- *Fördjupning och breddning på Perspektivsidor som gör det enkelt att individanpassa*
- *Uppgifter som väcker intresse och får eleverna att fundera*
- *Digitalt övningsmaterial för att träna på begrepp och basfakta*

INGÅR I SERIEN

Grundmaterial

- TRYCKT KURSBOK
- DIGITAL ELEVlicENS

Komplement

- DIGITALA ÖVNINGSMATERIALET (komplement till de tryckta böckerna).

Lärarmaterial

- DIGITAL LÄRARlicENS med LÄRARHANDLEDNING

Liber Teknik



Tanken med det heldigitala läromedlet Liber Teknik 1 är att erbjuda ett aktuellt och högkvalitativt innehåll och samtidigt ge vägledning och avlastning till dig som lärare. Genom att följa den genomarbetade strukturen i läromedlet kan du som lärare känna dig trygg med att uppfylla hela kursplanen i Teknik 1.

LIBER **TEKNIK 1** är ett digitalt läromedel där strukturen bygger på sju områden som är centrala för kursen. Varje område innehåller bildsatta faktatexter följt av övningar och både mindre och större projekt. Till varje område finns det också en fyllig lärarhandledning.

Två erfarna gymnasielärare i teknik har stått för hela den pedagogiska strukturen, medan vi har överlämnat till de som arbetar med till exempel energiteknik eller patent att skriva faktatexterna. Tanken med att ha olika skribenter är att få ett så aktuellt och kvalitativt innehåll som möjligt. Frågor om genus och etik har en central och tydlig del i läromedlet.

DEN PEDAGOGISKA TANKEN med läromedlet är att utifrån faktatexter arbeta med små och stora projekt. Självklart innehåller läromedlet även en del om just projektarbete för att du och dina elever ska kunna arbeta så effektivt som möjligt. I och med att Liber Teknik 1 är ett heldigitalt läromedel kan innehållet hållas aktuellt och uppdaterat.



INGÅR I SERIEN

Elevmaterial

■ **DIGITAL ELEV LICENS**

Lärarmaterial

■ **DIGITAL LÄRAR LICENS** (inklusive lärarhandledning)

3 KLARA FÖRDELAR

- *Ett projektbaserat läromedel med texter skrivna av experter*
- *En fyllig lärarhandledning som stöttar dig som lärare där du behöver det*
- *Genus och etik är en naturlig del i flera av projekten*

”Liber Teknik Digital 1 erbjuder en ingång till teknikhistoria, dagens energiproblem och de hållbarhetsfrågor vi står inför, liksom även insatta perspektiv på teknik, genus och etik. Det här är ett digitalt läromedel för framtidens ingenjörer och samhällskapare som borde läsas av fler – idag.”

Cecilia Åsberg, professor i Genus, natur, kultur vid Linköpings universitet och gästprofessor vid Kungliga Tekniska Högskolan i Stockholm.

Start för nyanlända

Med Start för nyanlända lär sig eleverna grundläggande svenska samtidigt som de utvecklar sina kunskaper i andra ämnen. Startserien bygger på en genrep pedagogisk modell som gör att språkmedvetandet blir djupare och kommer snabbare. Materialet riktar sig i första hand till nyanlända elever i åk 7-9 och elever på språkinträdning på gymnasiet, men fungerar även för vuxna. Start för nyanlända finns som tryckta böcker, digitala komponenter och som heldigitalt.

START MATEMATIK är kopplad till kursplanen för åk 4-9 i matematik i Lgr11 och innehållet är hämtat ur det centrala innehållets delar. Boken följer en mycket tydlig struktur där varje kapitel börjar med att presentera de begrepp som eleverna kommer att arbeta med och eleverna kan förbereda sig genom att översätta dem till sitt modersmål. Eleven får testa sina matematiska kunskaper på olika sätt, genom att skriva korta svar eller visa sina beräkningar över hur eleven kommit fram till rätt svar.

START NO är kopplad till NO-ämnenas kursplaner för åk 4-9 i Lgr11 och innehållet är hämtat ur det centrala innehållets delar i de tre naturvetenskapliga ämnena Fysik, Biologi och Kemi. Dina elever introduceras på ett strukturerat sätt till de naturvetenskapliga ämnena och får lära sig grundläggande ord och begrepp. Praktiska experiment hjälper dina elever att befästa sina kunskaper och med ett undersökande arbetssätt göra fler spännande upptäckter. Språkutvecklande övningar där dina elever ges stort utrymme att ta stöd av och dra nytta av sitt modersmål förstärker inläringen av målspråket, svenska.



3 KLARA FÖRDELAR

- Förbereder för ordinarie undervisning
- Svenska genom ämnena och genrep pedagogik
- Lär både vardagsspråk och skolspråk

INGÅR I SERIEN

Elevmaterial

- ALLT-I-ETT-BOK/ÄMNE (tryckt bok)
- DIGITAL LICENS/ÄMNE (heldigital)
- DIGITALT ÖVNINGSMATERIAL/ NO, SO, ENGELSKA OCH MATEMATIK

Länken

– FRÅN ÅK 9 TILL GY 1

Kopplar ihop mellanstadium och högstadium, med fokus på kunskapskravens E-nivå.

MATEMATIK LÄNKEN från åk 9 till Gy 1 kan användas oberoende av vilket läromedel man har i matematik. Den vänder sig till elever som inte har uppnått E-nivå i åk 9, eller riskerar att inte göra det. Den kan även användas av elever som vill ha grundläggande träning inför de nationella proven. LänkEns kapitel är indelade efter det centrala innehållet i kursplanen i matematik i Lgr22. I varje kapitel finns gott om övningar som tränar matematikämnets långsiktiga mål: begrepp, metod, problemlösning, resonemang och kommunikation.



Milstolpar och fallgropar i gymnasieskolans matematik

Författarna presenterar med härledningar de moment inom ekvationslösning, derivata, integralkalkyl och trigonometri, som ingår i gymnasiekurserna Matematik 2-4.

UTIFRÅN ETT OMFATTANDE undersökningsmaterial går därefter författarna systematiskt igenom typiska missuppfattningar och beräkningsfel, som hos dagens svenska gymnasieelever kan knytas till respektive moment. Författarna exemplifierar rikligt och ger konkreta förslag på hur lärare kan ge elever stöd för att komma tillrätta med problemen och etablera en korrekt begreppsförståelse.



Bedömning och kartläggning av kunskaper



ELEVERNAS KUNSKAPSUTVECKLING ligger oss varmt om hjärtat. För lärare är kartläggningen en del av det formativa arbetet, ett underlag för elevens individuella utvecklingsplan och en del av betygssättningen.

Formativ bedömning i praktiken är ett material till stöd för lärare och elever som vill arbeta formativt i klassrummet. Här får du förslag på bl.a. planeringar, läraaktiviteter med tillhörande bedömningsverktyg (matriser, m.m.) och lektionsaktiviteter.



SE FLER TITLAR
PÅ LIBER.SE/TA-LEDNINGEN

Ta ledningen över klassrummet

Gör det allra bästa av fortbildningstiden. Genom att ta ett strategiskt grepp kan skolledning och lärare tillsammans öka trygghet och lärande i klassrummet eller förbättra trivsel och kunskapsresultat på skolan.

MED LIBERS KOMPETENSUTVECKLING får du både den vetenskapliga grunden och metoderna att använda direkt i undervisningen. Så var med, ta ledningen för dig och din skola.

Vilket läromedel till kursen?

Kurs	Läromedel	
■ Matematik 1b	Liber Matematik 1b	
■ Matematik 1c	Liber Matematik 1c	
■ Matematik 2b	Liber Matematik 2b	
■ Matematik 2c	Liber Matematik 2c	
■ Matematik 3b	Liber Matematik 3b	
■ Matematik 3c	Liber Matematik 3c	

Kurs (Gy 11)	Läromedel	
■ Matematik 1–5	M-serien	         

Kurs	Läromedel	
■ Naturkunskap 1a1	Frank Blå Naturkunskap 1a1	
■ Naturkunskap 1b	Frank Gul Naturkunskap 1b	
■ Naturkunskap 2	Frank Grön Naturkunskap 2	
■ Biologi 1	Spira Biologi 1	
■ Biologi 2	Spira Biologi 2	
■ Fysik 1a, 1b1, 1b2	Ergo Fysik 1	
■ Fysik 2	Ergo Fysik 2	
■ Kemi 1	Kemiboken 1	
■ Kemi 2	Kemiboken 2	
■ Teknik 1	Liber Teknik 1 Digital	

Lärare, programrektor eller gymnasiechef

– vi hjälper er att välja och komma igång snabbt!



Nu ännu
enklare integrationer
mot Googles och
Microsofts digitala
ekosystem!

Vi stöttar er hela vägen med en bra mix av läromedel, introduktionsutbildning och tekniska integrationer – allt för att ni enkelt ska kunna komma igång och jobba effektivt.

Digital LÄRARE

- Två utbildningar för lärare:
 - Administrera licenser
 - Pedagogisk introduktion i läromedlen

■ Support
Beställ via återförsäljare eller liber.se

Digitalt GY-PROGRAM

Allt under Digital LÄRARE ingår, och även:

- Fortbildning i aktuellt ämne
- Libers team för onboarding av lärare och elever
- Rapport av användarfrekvens inklusive analys
Beställ via återförsäljare eller liber.se

Digital GYMNASIESKOLA

Allt under Digitalt GY-PROGRAM ingår, och även:

- Libers årshjul för att skapa
 - gemensam målsättning
 - genomförande
 - uppföljning
- En introduktionsutbildning för skolledare och IKT-personal
- Fokus på GDPR-avtal
- Single sign-on för lärare och elever via Skolfederation
- Bygga-ny-skola-rabatt

Kontakta oss!

Tillsammans hittar vi den bästa lösningen

Heldigitala läromedel till kursen, gymnasieprogrammet eller till hela skolan? Kontakta oss så går vi tillsammans igenom era förutsättningar och behov, och skräddarsyr en lösning som passar bäst för er.

RÅDGIVNING KRING LÄROMEDEL?

Kontakta Anders eller Jan om du har frågor om våra läromedel och digitala lösningar.



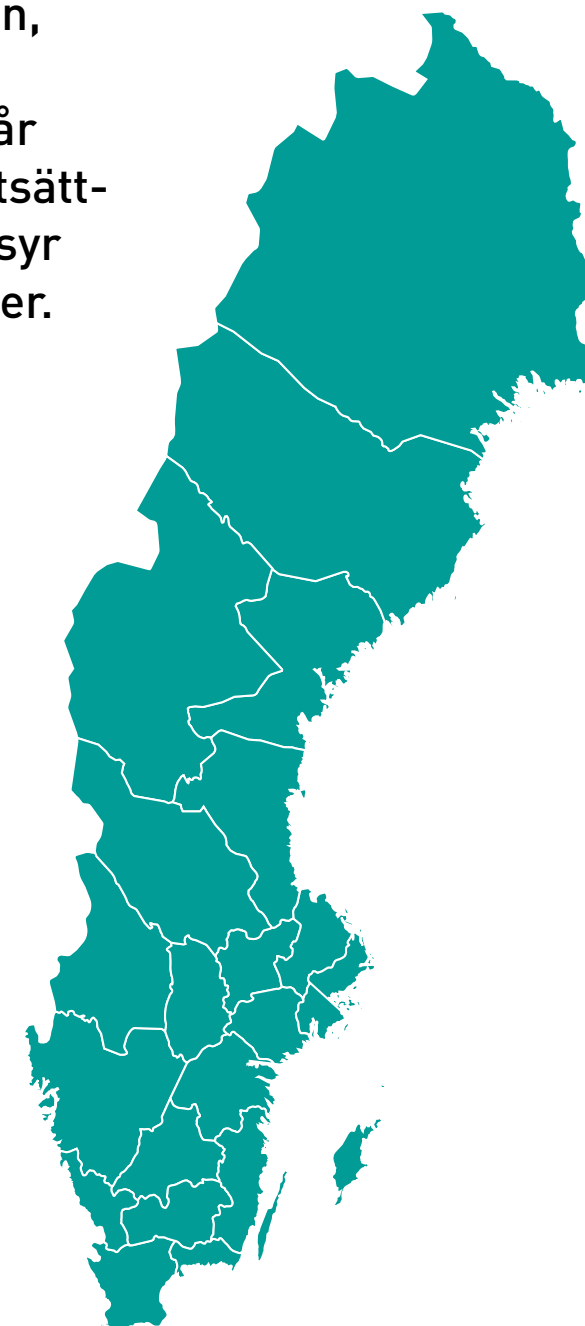
■ **Anders Karlsson**
Läromedelsexpert
anders.karlsson@liber.se
070-396 65 54



■ **Jan Majdzik**
Lärarsupport
jan.majdzik@liber.se
076-640 86 74

HAR DU FRÅGOR OM BESTÄLLNINGAR OCH FAKTUROR, KONTAKTA KUNDSERVICE.

Liber Kundservice
08-690 90 00



Glöm inte liber.se

Läs mer om böckerna
och författarna

Provläs

Få personlig rådgivning

Prenumerera på
nyhetsbrev – upptäck
hela vår utgivning

Beställ
utvärderingsexemplar



LIBER KUNDSERVICE
113 98 Stockholm
Tel 08-690 90 00
kundservice.liber@liber.se
www.liber.se

FOTO
Johnér bildbyrå
Freepik
Shutterstock

