



**Kurser på svenska  
i årskurs 6 och 7  
Bxl II  
2021-23**



# BIOLOGI i årskurs 6 och 7

Biologi erbjuds på två nivåer i årskurs 6 och 7, två respektive fyra lektioner per vecka. Ämnet kan utökas med en mera laboratorieinriktad kurs, «labobio», som kan läsas tillsammans med fyra-lektionerskursen. Sistnämnda kursen ges för närvarande endast på engelska.

## 2-lektionerskursen i biologi

Grundkursen är allmänbildande inom biologin och motsvarar endast Biologi 1 på gymnasiet i Sverige. Detta innebär att den inte räcker till som en förberedande kurs inför fortsatta studier inom detta område. Är man riktigt intresserad av biologi så rekommenderas man att läsa 4-lektionerskursen istället.

## Kursplanens huvudmoment (2-lektioner per vecka):

Årskurs 6: "Människa och miljö"

- Näringslära och hälsa
- Sjukdomar och immunförsvar
- Nervsystemet, hormoner, droger och beteende
- Människans inverkan på miljön

Årskurs 7: "Livets utveckling"

- Cellen
- Genetik
- Evolution

## Behörighet i Sverige

Tvåtimmarskursen ger motsvarande Biologi 1 i Sverige.

## Examinering och bedömning

Årskurs 6: Ett A- och B-betyg per termin. A-betyget omfattar elevens skriftliga och muntliga arbete på lektioner, mindre prov, skriftliga rapporter och korta framföranden. Två B-prov per termin ligger till grund för B-betyget.

Årskurs 7: Se ovan. Man kan också välja att gå upp i muntlig slutexamen, bac. oral.

## 4-lektionerskursen i biologi

En fördjupningskurs som är förberedande för de som senare vill studera till t.ex. biolog, läkare eller veterinär på universitet eller högskola. Exempel på

områden att studera: *medicin, biokemi, marinbiologi, genetik, bioteknik, molekylärbiologi, farmakologi, odontologi, veterinärmedicin, ekologi, luftvård, vattenvård, skogsvård och agronomi.*

Kursen innehåller mycket biokemi, vilket är till nytta för den som vill läsa kemi, där man inte läser biokemi på EEbII. Biologi och kemi kompletterar varandra och genom att läsa båda ämnena ökas antalet valmöjligheter då man söker till en högre utbildning, t.ex. läkarlinjen.

### **Kursplanens huvudmoment (4 lektioner per vecka):**

#### Årskurs 6: "Grundläggande biokemi – Cytologi"

- Den kemiska uppbyggnaden av celler
- Cellens ultrastruktur
- Enzymer och deras roll i celler
- Människokroppens inre reglering (nervsystem, hormoner och immunförsvar)
- Beteenden (anatomiska, fysiologiska och miljöbetingade faktorer)

#### Årskurs 7: "Cytologi"

- Cellära (struktur, transporter, fotosyntes och celledning)
- Genetik (klassisk- och molekylärgenetik, mutationer, genteknik)
- Evolution (bevis, livets ursprung, evolutionsteorier, människans evolution)

### **Behörighet i Sverige**

Fyratimmarskursen ger motsvarande Biologi 1 + Biologi 2, samt en hel del material från grundkursen i biologi och biokemi på universitet i Sverige.

### **Examinering och bedömning.**

Årskurs 6: Ett A- och B-betyg per termin. A-betyget omfattar elevens skriftliga och muntliga arbete på lektioner, mindre prov, skriftliga rapporter och korta framföranden. B-betyget är resultatet av en 2h 15min lång skriftlig examination som genomförs varje termin.

Årskurs 7: A-betyg som i årskurs 6. Skriftlig examination i slutet av första terminen (Prebac). Eleven kan välja att genomgå skriftlig eller muntlig examination till den Europeiska Studentexamen (Baccalaureate).

## **KEMI**

Kemikursen i årskurs 6 och 7 bygger på den kemikurs man läser i årskurs 4 och 5. Flera av momenten från år 4 och 5 kommer att repeteras och

fördjupas. Lektionerna består av 4 lektioner, varav minst en dubbellektion som främst är avsedd för laborativt arbete.

Kursen ger tillträde till alla universitets- och högskoleutbildningar som kräver särskild behörighet i kemi, t.ex. läkarutbildningen. I Sverige jämför kursen med kemi 1 och 2, trots att kursen delvis är mer omfattande än de svenska kurserna. Dock saknas biokemi i Europaskolans kemikurs vilket är ett av huvudmomenten i den svenska kemi 2.

Om man läser kemi enbart under årskurs 6, räknas den som kemi 1 i Sverige (minimikrav på de tekniska högskolorna).

Kemikursen rekommenderas som ett komplement för de elever som väljer 4 lektioner biologi.

För att lyckas bra med kursen bör såväl kemi- som matematik-kunskaperna från årskurs 5 vara goda. Den korta matematikkursen är tillräcklig under årskurs 6 och 7.

### **Kursplanens huvudmoment**

Elektronstrukturen hos atomerna och trender i det periodiska systemet.

Kemiska bindningar, intramolekylära och intermolekylära.

Gaslagen

Termokemi, Hess' lag

Reaktionshastighet

Kemisk jämvikt

Organisk kemi

Syror, baser, pH, titrering

Elektrokemi

### **Prov**

Under årskurs 6 ges ett prov med skrivtiden 2 h 15 min vid vardera terminsslut, och i årskurs 7 är examenstiden 3 h. Baccalaureatexamen är på 3 timmar.

### **Hemarbete**

Läxor ges både för kortare och längre perioder, vilket ställer krav på den egna planeringsförmågan. Laborationsrapporter skrivs för att redovisa det laborativa arbetet.

## FYSIK

Ämnet omfattar både experimentella undersökningar och matematisk teori. Fysikkursen i europeisk baccalaureat-examen läses 4 lektioner per vecka under två årskurser och täcker de svenska fysikkurserna 1 och 2. Kursen består av följande moment:

### Årskurs 6

Mekanik och rörelse  
Enkel harmonisk rörelse  
Elektriska och magnetiska fält  
Alternativa områden

### Årskurs 7

Gravitationsfält  
Rörelse i elektromagnetiska fält  
Vågor  
Optik  
Kvantfysik  
Atom- och kärnfysik

Goda kunskaper i matematik förutsätts, vilket innebär att den matematikkurs som läses 5 lektioner per vecka i årskurs 6 och 7 bör väljas.

Under årskurs 6 anordnas ett prov med skrivtiden 2h 15 min vardera terminen och i mitten av årskurs 7 ges ett prov på 3h. Baccalaureatprovet i fysik är ett skriftligt tretimmarsprov.

# MATEMATIK

Matematik är obligatorisk för alla elever i årskurs 6 och 7.

Eleven måste välja mellan två olika kurser: tre eller fem lektioner per vecka. För de elever som väljer kursen med fem lektioner finns möjlighet att välja en fördjupnings- och breddningskurs med tre lektioner per vecka. Dessa elever kommer då att ha åtta lektioner matematik per vecka.

## MATEMATIK 3 lektioner per vecka

Denna kurs vänder sig både till elever som tycker att matematik är ett krävande ämne och till elever som inte har för avsikt att fortsätta sina studier i områden där matematik spelar en viktig roll. För de elever som läst 4 lektioner matematik i årskurs fyra och fem är denna kurs det naturliga valet. För elever som tycker att 6-lektionerskursen i årskurs fyra och fem varit krävande kan detta vara det bästa alternativet.

Kursen räknas i Sverige som matematik 1 – 4.

### **Kursplan:**

Syftet är att utveckla elevernas förmågor inom olika områden såsom funktioner och deras grafer, algebra, sannolikhet, serier, trigonometri och statistik.

### **Examen:**

Varje termin avslutas med en examen som är uppdelad i två delar, en där CAS räknare är tillåten som hjälpmedel och en del helt utan hjälpmedel. I årskurs 6 är tiden för varje examen 2h 15min varav tid med CAS räknare är 1h 30 min och utan 45 min. I årskurs 7 är examenstiden 3 h varav 2h med CAS räknare.

## MATEMATIK 5 lektioner per vecka

Kursen är den naturliga fortsättningen för den som klarat av 6-lektionerskursen väl under årskurs 4 och 5. Den vänder sig till elever som är intresserade av matematik och/eller behöver goda matematikkunskaper för framtida studier.

Kursen räknas i Sverige som matematik 1 – 5.

**Kursplan:**

Syftet är att utveckla elevernas förmågor inom olika områden såsom funktioner och deras grafer, algebra, vektorgeometri, sannolikhet och kombinatorik, komplexa tal, talföljder och serier.

**Examen:**

Varje termin avslutas med en examen som är uppdelad i två delar, en där CAS räknare är tillåten som hjälpmedel och en del helt utan hjälpmedel. I årskurs 6 är tiden för varje examen 3h varav tid med CAS räknare är 2h 15 min och utan 45 min. I årskurs 7 är examenstiden 4 h varav 3h med CAS räknare.

**AVANCERAD MATEMATIK 3 lektioner per vecka**

*(Studenter som väljer denna kurs **måste** läsa matematik 5 lektioner per vecka.)*

Studenter som avser att studera naturvetenskap, teknik, datateknik eller matematik på universitet eller högskola bör fundera över att välja denna intressanta kurs. Kursen riktar sig dock inte enbart till sådana elever, även elever som senare kommer att studera juridik, språk och andra humanistiska ämnen kommer uppskatta kursen om de är intresserade av matematik.

Kursen innehåller inte svårare moment än 5-lektionerskursen utan är snarare en breddning av kursplanen genom att tillföra områden av matematiken som inte ingår i den kursen.

**Kursplan:**

Det finns en obligatorisk del i kursplanen som består av studier av logik och bevisföring, numerisk analys, linjär algebra, komplexa tal, matriser och avancerade serier. Den valfria delen i kursplanen ger möjlighet att anpassa kursen till önskemål och intresse hos eleverna med tanke på fortsatta studier. Då kan momenten som korrelation och regression, differentialekvationer och kinematik tas upp.

Det görs inga skriftliga examen i avancerad matematik, istället ges 2 B-test per termin. I baccalaureatexamen måste en muntlig examen göras.

## **SVENSKA Språk 1 Grundkurs**

### **ÄMNETS UPPBYGGNAD OCH KARAKTÄR**

Litteraturläsning, skrivande och samtal är basen för det språkutvecklande arbetet i undervisningen. Elevernas behov av att använda språket för reflektion och tänkande och för att bygga upp sin kulturkompetens är utgångspunkten.

### **UNDERVISNINGENS INNEHÅLL**

Språk och litteratur är ämnets huvudsakliga innehåll. Varje elev arbetar aktivt med att tillgodogöra sig och skapa texter. Med texter menas allt från skönlitteratur, sakprosa, vetenskapliga texter och elevernas egna texter till litterära uttryck förmedlade via teater, film m.m.

Eleverna får skriva för sig själva och om sig själva och världen på olika sätt, och skrivandet sker också i sakliga, utredande och argumenterande sammanhang, då texten riktar sig till flera bestämda läsare och har bestämda syften.

Eleverna tillägnar sig litterära texter från skilda epoker, som kan förena analys, tolkning och upplevelse.

Litteraturstudierna omfattar:

- historisk läsning
- tematisk läsning
- författarskapsläsning
- nutida läsning

Eleverna håller längre självständiga muntliga framträdanden.

Eleverna utarbetar en längre skrivuppgift inom ett begränsat område.

### **BEDÖMNING OCH EXAMEN**

Klass 6: A-betyg för elevens dagliga arbete, såväl muntligt som skriftligt. B-betyg, elevens genomsnittsbetyg av två skriftliga prov.

Klass 7: A-betyg som i klass 6 och B-betyg, resultatet på ett terminsprov.

Till *Den Europeiska Studentexamen* avlägges ett skriftligt prov på 4 timmar. Dessutom avlägges ett muntligt prov hämtade ur den obligatoriska tematiska litteraturen.

### **Europaskolorna Ämnesbeskrivning**



## **SVENSKA Språk 1 Fördjupningskurs**

### **ÄMNETS UPPBYGGNAD OCH KARAKTÄR**

Litteraturläsning och kommunikationsträning såväl muntlig som skriftlig står i centrum. Språkets sociala dimensioner fokuseras och dess kognitiva funktioner betonas. Eleverna tillägnar sig litteraturkunskap samt avancerade studier i språk teori och språk användning samtidigt som ett vetenskapligt förhållningssätt sätter sin prägel på arbetet.

### **UNDERVISNINGENS INNEHÅLL**

Fördjupningskursen syftar till att fördjupa och vidareutveckla elevernas ämneskunskaper och färdigheter genom arbete med mera komplexa texter. Därmed uppnår eleverna en metodisk säkerhet i ämnets olika delar av både litterär och språklig art.

Litteraturstudierna omfattar:

- epokläsning
- tematisk läsning
- författarskapsläsning
- Individuella projekt

Eleverna tillägnar sig ett allsidigt urval av centrala fiktiva och icke-fiktiva texter i svensk och utländsk litteratur. Eleverna läser ett antal obundna texter utvalda på grund av sitt egenvärde samt ett antal hela verk. Litteraturkunskap i vid mening innebär också kunskap om litteraturen och dess medel, dess betydelse för individen och samhället.

Eleverna skrivrepertoar baseras på den offentliga sfärens olika genrer och texttyper med uttalade krav på klarhet, precision, koncentration och korrekthet. Eleverna arbetar också med skriftlig framställning i anknytning till textläsning.

Eleverna arbetar med muntliga framställningar såsom föredrag, muntliga presentationer och diskussioner med längre sammanhängande muntliga inlägg.

### **BEDÖMNING OCH EXAMEN**

Klass 6: A-betyg för elevens dagliga arbete, såväl muntligt som skriftligt. B-betyg, elevens genomsnittsbetyg av två skriftliga prov.

Klass 7: A-betyg som i klass 6 och B-betyg, resultatet på ett terminsprov. Till *Den Europeiska Studentexamen* avlägges ett skriftligt prov på 4 timmar med ett tema som valts bland de ämnen som eleverna gått

igenom under klass 7. Dessutom avlägges ett muntligt prov på okänt stoff som anknyter till genomgångna ämnen. Man avlägger inget prov i grundkursen.

## **Kursplan i svenska – språklig och litterär fördjupning (år 6-7)**

### **Språklig och litterär fördjupning (avancerad svenska) år 6-7**

Språklig och litterär fördjupning i ämnet svenska skall utveckla elevens förmåga att tillgodogöra sig texter och uttrycka sig i tal och skrift samt ge tillfällen att möta språk i litteratur, bildkonst, bildbaserade medier och scenkonst. Kursen skall bidra till att utveckla elevens kreativitet och förmåga till analys.

I kursen behandlas språk och litteratur som en helhet där litterära, språksociologiska och språkteoretiska aspekter samspelar. Detta skapar ett ökat språkligt medvetande och en ökad förståelse för hur språket kan användas i olika sammanhang. Skönlitteratur, faktatexter och det egna skrivandet bidrar till nya kunskaper, förmåga att se sammanhang och förmåga till kommunikation.

Kursen i språklig och litterär fördjupning skall öka elevens förmåga att söka och kritiskt granska information och att presentera resultat i lämplig form. Kursen skall tillsammans med övriga ämnen ge eleven en mångfacetterad kulturell referensram och grundförutsättningar för att nå Europaskolans mål i de olika ämnena

Den fördjupade kommunikativa förmågan skall öka elevens möjligheter att uttrycka sig i olika medier med olika syften och för olika målgrupper. Tyngdpunkten i kursen ligger antingen på analyser av olika texter eller på eget skapande utifrån lärarens och elevens gemensamma planering.

Centralt innehåll under år 6 vara *litterär gestaltning* och under år 7 *journalistiskt skrivande*.

## **FILOSOFI 2 LEKTIONER (obligatoriskt) / 4 LEKTIONER (tillval)**

### **INLEDNING**

Filosofikurserna riktar sig till elever, som i sitt framtida studie- eller yrkesval, i de flesta fall, inte kommer att fortsätta med djupare filosofiska studier på akademisk nivå. I stället är målet att hjälpa de enskilda eleverna att utvecklas till självständiga individer, kapabla till egna välgrundade beslut och värderingar, samt att kunna argumentera för dessa på ett adekvat sätt.

Filosofin som vetenskap hjälper till att tolka och använda det informationsflöde som har blivit alltmer dominerande i vår tid. Därmed ger den eleverna nyttiga redskap och färdigheter för fortsatta studier och fortsatt verksamhet i samhället.

Till stor del blir därför kursen en introduktion och övning i, att på ett metodiskt och rationellt sätt angripa de traditionella filosofiska problemen av existentiell, kunskapsteoretisk, metafysisk och värderande natur.

### **INNEHÅLL**

I enlighet med Europaskolans kursplan innehåller filosofikursen fyra huvudområden, som i sig innehåller ett antal underområden / temata.

- I Perception, kunskap och sanning
- II Människan som upplevande, värderande och agerande väsen
- III Samhälle och politik
- IV Natur och teknologi

### **LITTERATUR**

Eftersom psykologiska aspekterna av filosofin inte behandlas som ett eget ämne i Europaskolans kursplan, så används både svensk filosofi- och psykologibok för att täcka kursplanens intentioner.

Den längre kursen innehåller fler underområden och perspektiv, samt djupare textstudier och fler fördjupningsuppgifter.

### **REDOVISNINGAR OCH UTVÄRDERING**

Ämnesområden och temata studeras, analyseras och kommenteras, såväl muntligt som skriftligt (från andra terminen). Det måste här understrykas, att normal B-betygsexamen, för såväl vårterminen 6:e året samt 7:e årets

delexamen, kräver en analyserande uppsats. Slutexamen är en kommenterande textanalys, valfritt muntlig eller skriftlig.