

# I hvalet och kvalet

I-valskatalog för Hvitfeldtska gymnasiet

**2020/21**

## Innehållsförteckning

Rektorsrådet	sidan 3
Hur I-valen fungerar	sidan 4
SYV-spalten	sidan 5
Tabell över vilka kurser som erbjuds	sidan 6
Alla kurser i bokstavsordning	sidan 7
Kontaktuppgifter	sidan 19
<b>Viktiga datum</b>	<b>sidan 20</b>

## Rektorsrådet

I hvalet och kvalet... Det kan vara svårt att välja, men det är inte livsavgörande. Här kommer lite råd från oss rektorer utifrån våra erfarenheter.

Det finns olika sätt att tänka på valet; fokus på vad som är strategiskt bäst inför framtiden genom att ha bra meritgivande kurser, intressant innehåll som gör dig till en gladare person genom att skapa en bra helhet, balansera upp akademiskt svåra kurser med kurser som kräver mer fysisk insats snarare än mental, mer samhällsvetenskaplig inriktning ifall du läser natur eller tvärtom eller en guldgruva för att gräva ned dig i det du verkligen gillar och redan läser.

Vad du än väljer så ta dig tid att fundera igenom, läs listan både en och två gånger, tänk inte kurs för kurs utan skapa dig en helhet. Med hjälp av kurskoderna kan du söka information på skolverkets hemsida, ex kunskapskraven. Intervjua gärna elever som går kurserna nu eller lärare som har kurserna. Och kom ihåg – det ska kännas rätt för dig med både hjärta och hjärna.

*Rektorerna på Hvitfeldtska (Jan Andersson, Lasse Keybets, Camilla Liljeröth, Maria Nicolai, Peter Park Larsson, Jenny Öhman)*

# Hur I-valen fungerar

Alla elever på nationellt program ska välja I-valsкурser. Vanligtvis görs detta både till årskurs 2 och 3. Hur mycket och vad man kan välja har att göra med vilket program man går. Vad som gäller för dig och ditt program kommer du att få veta mer exakt i materialet till valblanketten. *Ett riktmärke är dock 100 p till årskurs 2 och 100 p till årskurs 3.*

De individuella valen görs på ett en digital blankett som du snart får i din Google-mail. **Fyll i blanketten senast torsdag den 6 februari.** Lämnar du in senare än så kommer dina chanser att få just de val du vill ha att minska eftersom kursgrupperna kan vara fyllda redan.

## Hur platser fördelas

Förtur till platser ges till de åk 3 elever som inte har 2500 p, till de som behöver kursen för att få gymnasiebehörighet. I övrigt fördelas platserna enligt principen om först till kvarn. *Har du redan 2500 p kan du INTE räkna med att läsa mer.* För att en kurs ska gå måste tillräckligt många elever välja kursen. Hur många detta är, är beroende av vilken typ av kurs det är. Det kan också bli så att du behöver läsa din kurs på en annan skola (Lindholmen, Schillerska, Polhem) för att få plats.

## Meritpoäng

Du kan få meritpoäng för vissa kurser i moderna språk, engelska och matematik. För att få meritpoäng krävs att du har godkänt betyg (A-E) i kursen. Kurser som krävs för behörighet ger inte meritpoäng. Du kan högst tillgodoräkna dig 2,5 meritpoäng. Sök vidare på internet för mer information.

<https://antagning.se/sv/Det-har-galler-for-dig-som-gatt/Gymnasieskolan/Gymnasieexamen-2014/Meritpoang/>

## Moderna språk och modersmål

Samhällsvetare ska välja 100 p moderna språk även i årskurs 2, andra kan göra det ifall man vill (och då räknas det som ett I-val). Du kan se kurserna i uppräkningsen över alla kurser på sidan 13. Du kan även läsa ditt modersmål som modernt språk, vilket kan vara ett bra alternativ eftersom man från steg 3 kan få meritpoäng.

## Utökad studiekurs

Man kan ansöka om utökad studiekurs, vilket innebär att man läser mer än 2500 p - Ifall man får det eller inte är något som rektor beslutar om. För att du som elev ska veta vad det är som gäller och för att alla ska behandlas likvärdigt har rektorerna beslutat att utökade studiekurser godkänns i dessa fall:

- HA-elever som vill läsa kurser som ger grundläggande behörighet till högskoleutbildning får det när de begär så. (Gymnasieförordningen kap 4 §23)
- Elever inom följande grupper: NA fransk eller tysk sektion alternativt NA mattespets har rätt att utöka sitt program med 100 poäng givet att ökningen består av en kurs i matematik eller engelska. För badmintonelever, hör med rektor.
- **Elever som i övrigt ansöker om att få läsa utökade kurser kommer att bedömas restriktivt.**

# Lustfyllt, behörighetsgivande, ett andningshål, en inblick till något nytt eller ett extra meritpoäng?

- Sättet att se på dina I-vals kurser är många. Viktigast är att du tar chansen att välja två kurser utefter vad som är viktigt för dig. Ta en titt på behörighetsvisaren:  
<https://www.utbildningsinfo.se/gymnasieskola/2.323/behorighetsvisaren-1.3591>
- Frågor som är bra att ställa sig själv.
- **Behöver jag kursen för att bli behörig till min nästa utbildning?**
  - o Se vad som gäller för just den utbildningen du är intresserad av, se <https://www.studera.nu/> för högskola och universitet eller <https://www.yrkeshogskolan.se/> för yh-utbildningar
- **Ger kursen meritpoäng?**
  - o Vissa kurser i engelska, moderna språk och matematik kan ge meritpoäng.
- **Vad kan jag få ett bra betyg i?**
  - o Ett bra betyg kan öka ditt jämförelsetal ("snittbetyg").
- **Vad vill jag läsa?**
  - o Du kanske vill fördjupa dig inom något intresse/ämne eller lära dig något nytt.
- **Vad kan jag tänka mig att läsa som reservval?**
  - o Det är tyvärr inte alltid alla elever får sitt första val.  
Var ute i tid och tänk igenom vad du vill ha som reservkurs.

## Hör av dig till oss om du vill få stöd i ditt val!

- Boka tid via [classroom.google.com](https://classroom.google.com) eller skicka ett pm
- Med vänlig hälsning
- Isabelle Byström NA, HA | Classroom: NA- q4xbf3x, HA- qw3s9fq
- Åsa Andreasson, EK, ES, IMA, | Classroom: 2cq92e
- Maria Einarsson IB,SA, IMS | Classroom: SA19- sjccaqs, SA18- 3q59la

## Tabell över vilka i-vals kurser som erbjuds

Kurs	Poäng	EK	H A	M U	N A	SA	Anm.
Animation	100	X	X	X	X	X	Schillerska
Arkitektur och hus	100	X	X	X	X	X	År 3, Schillerska eller Lindholmen
Bild och form 1b	100	X	X	X	X	X	
Design 1	100	X	X	X	X	X	Schillerska
Digitalt skapande	100	X	X	X	X	X	Schillerska
Engelska 7	100	X	X	X	PF		Ej EKOJUR
Ensemble 1	100	X	X		X	X	
Entreprenörskap och företagande	100		X	X	PF	X	Ej HAHAN och HA19
Filmproduktion	100	X	X	X	X	X	Schillerska
Filosofi 1 vårtermin	50		X	X	PF		
Form	100	X	X	X	X	X	Polhem?
Fotografisk bild 1	100	X	X	X	X	X	Schillerska
Fysik 3	100				PF		
Företagsekonomi 1	100			X	X	X	(ev Schillerska)
Geografi 1	100	X	X	X	PF		Ej NATSAM
Idrott och hälsa 2	100	X	X	X	X	X	År 3 (ev Schillerska)
Kriminologi (Humsam)	100	X	X	X	PF	X	År 3, Ej SAMBET
Logistik 1	100	X	X	X	X	X	
Internationella relationer	100	X	X	X	PF	X	Ej SAMSAM
Matematik 2a	100		X				
Matematik 2b	100			X			
Matematik 3b	100	X		X		X	Endast EKOJUR
Matematik 4	100				PF		
Matematik 5	100				PF		
Mental träning	100	X	X	X	X	X	
Moderna språk	100	X	X	X	PF	X	Se beskrivning ang. steg
Naturkunskap 2	100	X		X		X	År 3 för EK och MU
Marinbiologi specialisering	100				PF		År 3
Medicinsk biologi och mikrobiologi	100				PF		År 3
Privatjuridik	100		X	X	X	X	
Programmering 1	100	X	X	X	PF	X	
Psykologi 1 hösttermin	50		X	X	PF		
Psykologi 2a vårtermin	50		X	X	PF		
Religionskunskap specialisering	100	X	X	X	PF	X	År 3
Retorik 1	100	X	X	X	PF	X	
Rätten och samhället	100	X	X	X	X	X	Ej EKJUR
Scenisk gestaltning	100	X	X	X	X	X	Schillerska
Skrivande	100	X	X	X	PF	X	Schillerska
Svenska 3	100		X				

# Alla kurser i bokstavsordning

## **Animation 1 - 100p (ANIANI01)**

- Filmens berättarkomponenter och dramaturgi, till exempel tids- och rumsliga förflyttningar och olika former av klippning.
  - Manus och storyboard.
  - Klassisk animation med papper och penna.
  - Stopmotion-tekniker, till exempel cutout och pixilation.
  - Grundläggande hantering av tekniska verktyg för animation, till exempel programvara och fotolistor.
  - Rörelse, rytm och tempo i animation.
  - Fotolistor och tidslinjer.
  - Färg, form och perspektiv.
  - Animation utifrån givna och styrda förutsättningar och förlagor.  
Orientering om genrer och stilar genom animationshistorien såväl studiodproduktioner som experimentell independentfilm.
  - Etiska frågor, lagar och andra bestämmelser om upphovsrätt och arbetsmiljö som gäller för området.
- 

## **Arkitektur – hus, 100p (ARKARK0),**

I kursen varvas teori med praktiska inslag. Vi inleder med momentet *Se staden* där ni studerar **arkitekturhistoria och olika stilar** (stadsvandring ingår). I moment 2, *Rita staden*, lär ni er om och provar på, **olika rittekniker**, både för hand och digitalt. Under moment 3, *Planera staden*, går ni igenom de **lagar** etc. som styr vad och hur man får bygga. Vi går även igenom **olika typer av stadsrum**, både historiskt och idag. Kursen avslutas med ett fördjupningsarbete, där ni använder och utvecklar de kunskaper ni fått i de tidigare momenten. Vi gör flera studiebesök (arkitektbyråer m.m.) och har ett samarbete med Stadsbyggnadskontoret med inriktning på planeringen av Frihamnen inför Göteborgs 400-årsjubileum år 2021.

---

## **Bild och form 1b, 100 poäng (BILBIL01b)**

- Beträktande, analys och tolkning av olika typer bilder i anslutning till eget bildarbete. Sammanhangets betydelse för tolkningen.
  - Kompositionstraditioner för två- och tredimensionella bilder samt färglära.
  - Bildspråkliga grundbegrepp och deras användbarhet i praktiskt bildarbete.
  - Diskussioner och värderingsövningar omkring eget och andras arbete med bilder.
  - Arbete med konstnärliga processer, enskilt och i grupp.
  - Problematisering av ett stoff och problemlösning i bild.
  - Bildproduktion i två- och tredimensionella tekniker.
  - Metoder och principer för redovisningar och presentationer av färdiga arbeten.
  - Bilders funktioner och användningsområden, skillnader mellan olika genrer.
  - Etiska förhållningssätt, arbetsmiljö samt lagar och andra bestämmelser om upphovsrätt.
-

### **Digitalt Skapande 1 (DIGDIG01)**

- Analoga och digitala skapandeprocesser, skissarbete både utan och med digitala verktyg.
- Gränslandet mellan konst och teknik samt hur det formar skapandeprocesser.
- Kombinationer av olika uttryck för digitala produktioner.
- Digitala verktyg för skapande och gestaltande. Hur man väljer lämpligt verktyg för skapande och bevarande
- Programvara och hårdvara som används för skapande i olika estetiska uttrycksformer.
- Samarbetsformer vid digitala produktioner.
- Presentationsvägar och spridningsvägar för digitala produktioner, till exempel internet, digitala tryck och olika lagringsmedier.

---

### **Engelska 7, 100 poäng (ENGENG07)**

#### **Kommunikationens innehåll**

- Teoretiska och komplexa ämnesområden.
- Samhällsfrågor, kulturella, historiska, politiska och sociala förhållanden i delar av världen där engelska används.

#### **Reception**

- Talat språk.
- Samtida och äldre skönlitteratur och annan fiktion inom olika genrer.
- Texter av olika slag och med olika syften
- Strategier för att överblicka och strukturera information i större textmängder eller längre sekvenser av talat språk.
- Strategier för att dra slutsatser om talat språk och texter.
- Hur muntliga och skriftliga framställningar i olika genrer är uppbyggda.

#### **Produktion och interaktion**

- Muntlig och skriftlig produktion och interaktion
- Muntlig och skriftlig framställning inom valt fördjupningsområde.
- Strategier för användning av olika typer av källor.
- Strategier och modern teknik för att medverka i, leda och dokumentera samtal och skriftlig kommunikation i olika medier.
- Användning av grundläggande stilistiska och retoriska grepp.
- Bearbetning av språk och struktur i egna och andras framställningar.

*Förkunskapskrav: Engelska 6*

---

### **Ensemble 1, 100 poäng (MUSENS01)**

- Grundläggande ensemblemusicerande och repertoarkännedom.
- Musicerande i gehörsbaserad och noterad musik.
- Konstnärlighet och genrer i olika tider och kulturer. Stildrag och kännetecken.
- Samarbetsförmåga och metoder för instudering, enskilt och i grupp, repetitionsmetodik.
- Instrument och deras karaktär och grundläggande egenskaper.
- Grundläggande musikalisk gestaltning och kommunikation.
- Grundläggande arbetsmiljöaspekter på musicerande.

---

### **Entreprenörskap och företagande, 100 poäng (FORENT0)**



- Några viktiga lagar och andra bestämmelser som styr företagens verksamhet. I samband med det behandlas hur produkter och idéer skyddas genom lagstiftning.
- Vägen från idé till att starta företag. I samband med det behandlas hur man identifierar, skapar och samverkar i olika former av nätverk. Affärsidéns utformning och betydelse.
- Produktutvecklingsprocessens olika faser och deras innehåll.
- Affärsplanens innehåll och uppbyggnad. I samband med det användning av grundläggande metoder för marknadsundersökning, omvärldsanalys och omvärldsbevakning. Finansieringsfrågor.
- Affärsmässig presentationsteknik i marknadsföringssyfte anpassad till mottagare och situation.
- Försäljningsteknik och argumentation.
- Företagsekonomiska begrepp och metoder inom kunskapsområdena kalkylering, marknadsföring och redovisning.
- Mötesteknik i olika sammanhang och med olika syften samt dokumentation. I samband med det behandlas olika metoder för att lösa problem och fatta beslut.
- Ledarskap och organisation. I samband med det behandlas konflikthantering.
- Utvärdering av det fiktiva företagets verksamhet med uppföljning av ekonomiskt resultat. I samband med det utvärdering av gruppens eller den egna arbetsprocessen.

### **Film- och TV-kunskap, 100 poäng (KOSFIL0)**

- Film från olika epoker, genrer och kultursfärer.
- Den rörliga bildens historia och dess utveckling från stumfilmen, både fiktion och det dokumentära filmberättandet, till digitalt filmberättande.
- Filmgenrer och stilistiska drag i film och tv från olika tider, till exempel drama, magasin och serier. Hur en genre definieras och vad som kännetecknar en sådan.
- Filmmediets estetik. Filmens språk jämfört med andra former av berättande, till exempel teater, vad gäller dramaturgi, karaktärer och andra faktorer. Användning av berättarkomponenterna bild och ljud.
- Film- och tv-dramaturgi, till exempel den anglosaxiska och den episka berättarformen.
- Vilken roll film och tv har och har haft i samhället. Kreativa miljöer inom film- och tv-världen.
- Etiska diskussioner inom film och tv utifrån till exempel censur, demokrati och yttrandefrihet samt utifrån upphovsrättsliga bestämmelser.
- Filmvetenskapliga begrepp och metoder.
- Tolkning av och samtal om, samt kritisk granskning och analys av, olika filmiska uttrycksätt. Berättarkomponentsanalys och bildanalys samt analys utifrån olika teman.

### **Filmproduktion, 100 poäng (FILFIL0)**

- Produktionsplanering och budgetering med betoning på fiktiva produktioner samt olika filmstöd. Hur det går till att besätta roller och reka platser.
- Inspelning av bild och ljud samt ljussättning med betoning på fiktion. Hur arbetsprover kan utformas.
- Olika inspelningstekniker, till exempel kran, räls och steadycam.
- Digital efterbearbetning och specialeffekter, till exempel färgkorrigering, compositing och ljudmix.
- Publicering på olika distributionsplattformar, bildformat och bildupplösningar med betoning på fiktion.
- Manuarbete och dramaturgisk bearbetning till bildmanus med betoning på gestaltade fiktiva produktioner.

- Berättarkomponenter som scenografi, kostym och smink.
  - Regi.
  - Samverkan mellan olika yrkesroller i samband med inspelning av fiktion.
  - Innehåll, form, teknik och målgrupp i gestaltande produktioner ur ett estetiskt och etiskt perspektiv.
- 

### **Filosofi 1, 50p (FIOFIO01)**

- Existens och vetande
  - Grundläggande vetenskapsteori och begrepp inom vetenskapen.
  - Värdefilosofi.
  - Nutida filosofiska riktningar.
  - Språkfilosofi.
- 

### **Fotografisk bild1, 100p (FOTFOT01)**

- Den fotografiska processen från motivval till publicering.
  - Bildupplösning, dokumentstorlek vid digital bildbehandling, samt hur och varför man lagrar data i olika format.
  - Programvaror för digital bildbehandling.
  - Kopiering, bildredigering och metoder för att ta fram bilder på papper och för visning.
  - Den fotografiska bildens estetiska uttrycksmedel, till exempel komposition, ljussättning, färg och kontrast, och hur en känsla, en tanke, en idé eller ett budskap kan omsättas i fotografisk bild.
  - De fotografiska materialens egenskaper och användningsområden.
  - Metoder för idéproduktion, kreativa arbetsprocesser och ett personligt bildspråk.
  - Modeller för analys och tolkning av fotografiska bilder. Begrepp inom området, till exempel bildsemiotik och kommunikationsteori.
  - Fotografiet och fotografiska genrer förr och nu samt likheter och skillnader mellan olika genrer.
  - Lagar och andra bestämmelser om upphovsrätt och etiska frågeställningar i relation till fotografiska bilder.
  - Grundläggande miljö- och säkerhetsmässiga aspekter inom fotoområdet.
- 

### **Företagsekonomi 1, 100 poäng (FÖRFÖR01)**

- Företagens roll och villkor i samhället.
  - Olika typer av företag och företagsformer.
  - Grundläggande företagsekonomiska begrepp och modeller samt kalkylering.
  - Grundläggande budgeteringsformer, bokföring och bokslut.
  - Grundläggande metoder i marknadsföring.
  - Grundläggande projektmetodik i samband med enkla företagsekonomiska projekt.
- 

### **Geografi 1, 100 poäng (GEOGEO01)**

- Jordens naturgeografiska och geologiska byggnad, utveckling och förändring
  - Människans behov av naturresurser över tid.
  - Befolkningsutveckling, befolkningsfördelning och rumslig förändring.
  - Globaliseringens drivkrafter och konsekvenser.
  - Den globala spelplanen och lokal utveckling.
  - En klimatförändrad värld.
  - Geografiska källor och rumslig information.
  - Kartografins grunder.
- 

### **Idrott och hälsa 2, 100 poäng (IDRIDR02)**

- Upplevelsebaserade rörelseaktiviteter utomhus, till exempel paddling, klättring, ridning, orientering, friluftsliv och geografiskt betingade aktiviteter som skidåkning.
  - Fysiologiska och psykologiska effekter av träning och fysisk aktivitet.
  - Musik, rytm och dans som inspiration för att utveckla kroppslig förmåga.
  - Hälsobegreppets grunder. Hälsöfrämjande arbetssätt samt hur arbetssätten kan dokumenteras.
  - Riskfaktorer i samband med fysiska aktiviteter, till exempel överträning och skador i samband med idrott och motionsaktiviteter.
  - Idrott, dans och motionsaktiviteter som samhällsfenomen och som sociala och kulturella verktyg.
  - Olika kroppsideals påverkan på människor, till exempel ätstörningar och dopning.
  - Miljöer: samspel mellan situationens krav och människan utifrån ergonomiska aspekter.
- 

### **Internationella relationer, 100 poäng (SAMINR0)**

- Olika aktörer, deras mål och medel samt hur dessa samspelar inom utrikes- och säkerhetspolitik.
  - Olika teoretiska perspektiv på internationella relationer.
  - Världskrigens och efterkrigstidens betydelse för etableringen av internationella institutioner.
  - Orsaker till och följder av samarbeten och konflikter.
  - Internationell rätt.
  - Globaliseringens betydelse för individer, grupper och samhällen.
  - Samhällsvetenskapliga begrepp, teorier, modeller och metoder.
  - Källkritisk granskning, tolkning och värdering av informationen från olika medier och andra källor. Källhänvisning enligt vanliga system.
  - Muntlig och skriftlig presentation i olika former som är vanliga inom området.
-

### **Kriminologi, 100p (HUMSAM00S)**

- Varför blir en människa kriminell? Hur påverkas brottsoffer av att utsättas för brott? Hur ser brottsligheten ut i Sverige? Vi lär oss om orsaker till kriminalitet och metoder för att motverka olika typer av kriminalitet.
  - Vi analyserar även populärkulturella skildringar av kriminella och polisen. Eleverna får också fördjupa sig i olika kända rättsfall, besöka en rättegång samt läsa domar. Kursen innehåller även gästföreläsningar från rättspsykiatri, blåljuspersonal mm.
- 

### **Logistik 1, 100 poäng (INKLOG01)**

- **Logistikens roll i företaget.**
  - **Praktiskt logistik-, lager- och inköpsarbete samt organisering av lager, struktur, utrustning, plockmetoder och arbetsorganisation.**
  - **Lagerfunktioner, lagerhållning och lagrets olika avdelningar och arbetsuppgifter.**
  - **Logistikens utveckling.**
  - **Varans väg från producent till konsument.**
  - **Varudistribution och distributionssystem.**
  - **Leveransprocessen, leveransbevakning och kvalitet.**
  - **Värdeskapande i försörjningskedjan.**
  - **Lagar och andra bestämmelser.**
  - **Arbetsmiljö och ergonomi.**
  - **Miljö- och resurshushållningsfrågor.**
- 

### **Marinbiologi, 100 poäng (NAVNAT00S2)**

Du lär dig om olika marina miljöer med fokus på för oss kustnära miljöer ex. Nordsjön. Stor vikt läggs vid kunskap och förståelse av marina habitats olikheter samt organismernas adaptationer till olikheterna. Eleverna har stor möjlighet att påverka kursinnehållet.

Du kommer bland annat lära dig namnen på vanligt förekommande svenska marina arter samt få övning i att läsa och diskutera vetenskapliga artiklar.

Aktiviteter utanför skolan: Heldagsexkursion till havet, besök på fiskauktionen i Göteborgs hamn, Universeum samt eventuellt heldagsbesök på Kristinebergs marinbiologiska station (Lovén center).

---

### **Matematik 2a 100 poäng (MATMAT02a)**

**Taluppfattning, aritmetik och algebra**

- Metoder för beräkningar vid budgetering.
- Metoder för beräkningar med potenser med rationella exponenter.
- Strategier för att formulera algebraiska uttryck, formler och ekvationer kopplat till konkreta situationer och karaktärsämnen.
- Hantering av kvadrerings- och konjugatregeln i samband med ekvationslösning.
- Råta linjens ekvation samt hur analytisk geometri binder ihop geometriska och algebraiska begrepp.
- Användning av linjära ekvationssystem i problemlösningssituationer.
- Algebraiska och grafiska metoder för att lösa potens- och andragradsekvationer samt linjära ekvationssystem.
- Lösning av exponentialekvationer genom prövning och grafiska metoder.

### **Geometri**

- Fördjupning av geometriska begrepp valda utifrån karaktärsämnenas behov, till exempel sinus, cosinus, tangens, vektorer och symmetrier.
- Matematisk argumentation med hjälp av grundläggande logik inklusive implikation och ekvivalens samt jämförelser med hur man argumenterar i vardagliga och yrkesmässiga sammanhang.

### **Samband och förändring**

- Begreppet funktion, definitions- och värdemängd. Tillämpningar av och egenskaper hos linjära funktioner samt potens-, andrags- och exponentialfunktioner.
- Representationer av funktioner, till exempel i form av ord, gestaltning, funktionsuttryck, tabeller och grafer.
- Konstruktion av grafer till funktioner samt bestämning av funktionsvärde och nollställe, utan och med digitala verktyg.
- Skillnader mellan begreppen ekvation, algebraiskt uttryck och funktion.

### **Problemlösning**

- Strategier för matematisk problemlösning inklusive användning av digitala medier och verktyg.
- Hur matematiken kan användas som verktyg i behandlingen av omfångsrika problemsituationer i karaktärsämnen. Matematikens möjligheter och begränsningar i dessa situationer.
- Matematiska problem av betydelse för samhällsliv och tillämpningar i andra ämnen.
- Matematiska problem med anknytning till matematikens kulturhistoria.

*Förkunskapskrav: Matematik 1a*

---

## **Matematik 2b, 100 poäng, (MATMAT02b)**

### **Taluppfattning, aritmetik och algebra**

- Metoder för beräkningar med potenser med rationella exponenter.
- Begreppet logaritm i samband med lösning av exponentialekvationer.
- Metoder för beräkningar vid budgetering.
- Råta linjens ekvation samt hur analytisk geometri binder ihop geometriska och algebraiska begrepp.
- Begreppet linjärt ekvationssystem.
- Hantering av kvadrerings- och konjugatregeln i samband med ekvationslösning.
- Utvidgning av talområdet genom introduktion av begreppet komplext tal i samband med lösning av andragradsekvationer.

- Algebraiska och grafiska metoder för att lösa exponential- och andragradsekvationer samt linjära ekvationssystem.

### **Geometri**

- Användning av grundläggande klassiska satser i geometri om likformighet, kongruens och vinklar.

### **Samband och förändring**

- Egenskaper hos andragradsfunktioner.
- Konstruktion av grafer till funktioner samt bestämning av funktionsvärde och nollställe, med och utan digitala verktyg.

### **Sannolikhet och statistik**

- Statistiska metoder för rapportering av observationer och mätdata från undersökningar, inklusive regressionsanalys.
- Orientering och resonemang kring korrelation och kausalitet.
- Metoder för beräkning av olika lägesmått och spridningsmått inklusive standardavvikelse.
- Egenskaper hos normalfördelat material.

### **Problemlösning**

- Strategier för matematisk problemlösning inklusive användning av digitala medier och verktyg.
- Matematiska problem av betydelse för samhällsliv och tillämpningar i andra ämnen.
- Matematiska problem med anknytning till matematikens kulturhistoria.

## **Matematik 3b, 100 poäng (MATMAT03b)**

### **Algebra**

- Begreppen polynom och rationella uttryck samt generalisering av aritmetikens lagar till hantering av dessa begrepp.
- Algebraiska och grafiska metoder för att lösa polynomekvationer av högre grad.

### **Samband och förändring**

- Användning av begreppet geometrisk summa samt linjär optimering.
- Orientering kring kontinuerlig och diskret funktion samt begreppet gränsvärde.
- Egenskaper hos polynomfunktioner av högre grad.
- Begreppen sekant, tangent, ändringskvot och derivata för en funktion.
- Härledning och användning av deriveringsregler för potens- och exponentialfunktioner samt summor av funktioner.
- Introduktion av talet  $e$  och dess egenskaper.
- Algebraiska och grafiska metoder för bestämning av derivatans värde för en funktion.
- Algebraiska och grafiska metoder för lösning av extremvärdesproblem.
- Samband mellan en funktions graf och funktionens första- och andraderivata.
- Begreppen primitiv funktion och bestämd integral samt sambandet mellan integral och derivata.
- Bestämning av enkla integraler i tillämpningar som är relevanta för karaktärsämnen.

### **Problemlösning**

- Strategier för matematisk problemlösning
- Matematiska problem av betydelse för samhällsliv och tillämpningar i andra ämnen.
- Matematiska problem med anknytning till matematikens kulturhistoria.

*Förkunskapskrav: Matematik 2b*

## **Medicinsk biologi och mikrobiologi, 100p (NAVNAT00S)**

Fördjupningskursen har som mål att vara en intellektuell och emotionell utmaning inom medicin och mikrobiologi med stora laborativa inslag. Vi analyserar sjukdomsbegrepp som evidensbaserad vård vs alternativmedicin och placebo. Vetenskapsbegreppet och Cochrane-undersökningar är våra verktyg.

Vi tittar på de stora pandemierna, och går på djupet i Influensa, HIV/Aids, Ebola och följer upp med laborationer som analys av CCR5-deletionen via PCR och gelelektrofores på ditt eget DNA, samt Elisa-test. Mikrobiologi får du via laborationer Sterilteknik, odling av bakterier, stamceller, gramfärgning och antibiotikaresistens hos bakterier. Spektakulära inslag är dissektion av grishuvud samt grundkurs i hur man lägger suturer med handledning från Johnson & Johnson.

Vi har som mål att samtliga elever ska få delta i ett operationsbesök som akut ortopedi, plastikoperationer, transplantationer, veterinärmedicin, hjärtoperationer, gynekologi mm. Vi har många besök av externa föreläsare med tema p-piller, hjärntumörer, hjärtkirurgi, stamceller mm som berättar om sin forskning och sin karriärväg. Samtliga elever på kursen utbildas till instruktörer i HLR och utbildar i sin tur alla åk2 elever i HLR.

---

### **Mental träning, 100 poäng (HÄLMEN0)**

- Psykologiska faktorer i relation till prestation.
  - Olika stressorer i vardagen.
  - Teoretiska modeller för stresshantering.
  - Aktuell forskning inom området.
  - Motivation och målfokusering.
  - Mentala avslappnings- och träningsmetoder, till exempel mindfulness.
  - Pedagogiska modeller för instruktion och handledning.
- 

### **Moderna språk 100 poäng (MODXXX0X)**

*Samtliga kurser innehåller tre delar*

#### **Kommunikationens innehåll**

#### **Reception**

#### **Produktion och interaktion**

Kinesiska 1, 2, 3

Franska 1, 2, 3, 4, 5

Tyska 1, 2, 3, 4, 5

Italienska 1, 2, 3

Japanska 1, 2, 3

Spanska 1, 2, 3, 4, 5

Hemspråk som modernt språk 1,2, 3, 4, 5

*Förkunskapskrav: steget under vid steg 2, 3, 4, 5*

---

### **Naturkunskap 2, 100 poäng (NAKNAK02)**

- Universums utveckling.
- Materians uppbyggnad, ämnens egenskaper, växelverkan, kretslopp och oförstörbarhet.
- Evolutionens mekanismer och organismers utveckling.
- Människokroppens organ och organsystem.
- Organiska och oorganiska ämnen i vardag och samhälle.
- Naturvetenskapliga arbetsmetoder.
- Naturvetenskapligt förhållningssätt.
- Hur naturvetenskap kan granskas kritiskt samt hur ett naturvetenskapligt förhållningssätt kan användas för att kritisk pröva ovetenskapligt grundade påståenden.
- Naturvetenskapens betydelse för mänsklighetens kultur och världsbild.

*Förkunskapskrav: Naturkunskap 1*

---

### **Privatjuridik, 100 poäng (JURPRI0)**

I kursen privatjuridik får du kunskap om den svenska rättsordningen. Du lär dig juridiska begrepp och problemlösning i rättsliga sammanhang. I kursen kommer du lära dig regler som berör par- och familjerelationer samt arv, testamente och bodelning. Du får även lära dig regler som gäller köp mellan konsument och näringsidkare, samt köp mellan privatpersoner. Som du säkert märker är kursen mycket lärorik.

---

### **Programmering 1, 100 poäng (PRRPRR01)**

- Sekventiell programmering i det eller de valda programmeringsspråken.
  - Programmeringsspråkets eller -språkens grundläggande datatyper samt fördefinierade strukturer, regler och syntax.
  - Traditioner och nya trender i utvecklingen av programmeringsspråk.
  - Kontrollstrukturer.
  - Grunderna för klasser, objekt, egenskaper och metoder.
  - Variablers och konstanter synlighet och livslängd.
  - Enkla sorteringsalgoritmer och sökningsalgoritmer.
  - Grundläggande rekursiva algoritmer.
  - Interaktion med användaren i ett enkelt grafiskt användargränssnitt.
  - Implementeringar av datastrukturer, till exempel vektor, fält, lista och trädstruktur.
  - Felsökning av källkod och undantagshantering i interaktiva program.
  - Samspelet mellan program och dator från källkod till exekvering.
  - De vanligaste programmeringsspråkens krav på körtidsmiljöer och operativsystem samt deras aktuella användningsområden.
- 

### **Psykologi 1, 50 poäng (PSKPSY01)**

- Psykologins historiska framväxt.
- Kognitionspsykologi och dess tillämpningar: hur människan uppfattar och förstår sin omvärld och sig själv.
- Biologisk psykologi och dess tillämpningar: hur människan förstås utifrån fysiska förklaringar av tänkande, känslor och beteende.
- Socialpsykologi och dess tillämpningar: hur människan påverkas och formas tillsammans med andra utifrån de grupper och organisationer hon eller han tillhör.
- Verklighetsuppfattningar och självbilder. Hur de påverkas och formas.



- Psykisk hälsa och ohälsa med betoning på stress och stresshantering samt kriser och krishantering.
- 

### **Psykologi 2a, 50 poäng (PSKPSY02a)**

- Tillämpningsområden inom psykologin i relation till förändringar i samhället.
- Personlighetspsykologi och dess tillämpningar: hur individen beskrivs utifrån sina egenskaper och hur dessa påverkar individens beteende, känslor och tankar.
- Utvecklingspsykologi och dess tillämpningar: hur människan utvecklas genom livet i samspel mellan arv och miljö.
- Klinisk psykologi: psykisk ohälsa och olika psykologiska behandlingsalternativ. I samband med det behandlas arvets och miljöns betydelse för psykisk hälsa och ohälsa.
- Mediers, livsstilers och kulturs påverkan på mänskliga beteenden, känslor och tankar.

*Förkunskapskrav: Psykologi 1*

---

### **Religionskunskap specialisering, 100 poäng (RELRELO)**

En introducerande repetitionskurs av världsreligionerna följs av tematiska fördjupningsstudier. Elever och lärare väljer gemensamt områden för fördjupning. Exempelvis kan följande studeras:

- religion och världspolitik (fanatism, fundamentalism och extremism)
- religion och levnadsmönster (riter, fundamentalistiska grupper, nya religiösa rörelser, konservatism/liberalism)
- religion och kulturmöten (assimilation-integration-segregation, tribalism och hederskultur, fasta eller flytande identiteter, hbtq, genus m.m.)
- religion och sökande (att söka frid och mening)
- religion och det svenska samhället (tabun, yttrandefrihet, tolerans, normkonflikter)
- religion i det digitala samhället
- religion och känsliga frågor
- studier av andra religioner eller av underavdelningar i religioner
- studier av historiska religioner (grekisk, egyptisk, fornnordisk, mayaindiansk e.dyl.)

Under fördjupningsstudier används religionsvetenskap terminologi och metodik. Granskning, analys och tolkning av texter, bilder och annat material ingår också för att analysera hur det valda kunskapsområdet framställs i olika medier och källor.

---

### **Retorik, 100 poäng (SVERETO)**

- Muntlig framställning av olika slag och med olika syften.
  - Aktivt lyssnande samt konsten att ge respons på ett konstruktivt sätt.
  - Retorikens praktiska och teoretiska användningsområden.
  - Den retoriska arbetsprocessens delar.
  - Analys av muntlig framställning i olika medier och nedtecknade tal.
  - Grundläggande retoriska begrepp.
  - Frågan om yttrandefriheten i relation till etik, upphovsrätt och censur.
- 

### **Rätten och samhället 100 poäng (JURRÄT0)**

I kursen Rätten och samhället lär du dig hur det svenska rättssystemet fungerar. Du lär dig juridiska termer, att tolka och uttrycka dig i juridiska texter. Du lär dig också om olika lagar så som sekretesslagen och personuppgiftslagen (PUL). Du kommer ha kunskap om Sverige som en demokrati.

---

### **Samhällskunskap 2, 100 poäng (SAMSAM02)**

- Nationalekonomiska teoriers framväxt och genomslagskraft.
- Det nutida samhällets politiska utveckling utifrån historiska ideologiska villkor.
- Tematisk fördjupning i samhällsfrågor.
- Tillämpning av samhällsvetenskapliga begrepp, teorier, modeller och metoder i arbetet med komplexa samhällsfrågor.
- Källkritisk granskning, tolkning och värdering av information från olika medier och källor i arbetet med komplexa samhällsfrågor. Källhänvisning enligt vanliga system.
- Muntlig och skriftlig presentation i olika former och med olika tekniker som är vanliga inom området, till exempel debatter, debattartiklar, rapporter och essäer.

*Förkunskapskrav: Samhällskunskap 1*

---

### **Svenska 3, 100 poäng (SVESVE03)**

- Muntlig framställning med fördjupad tillämpning av den retoriska arbetsprocessen som stöd i planering och utförande samt som redskap för analys. Användning av presentationstekniska hjälpmedel som stöd i muntlig framställning.
- Viktiga generella drag som rör disposition, språk och stil i texter av vetenskaplig karaktär.
- Läsning av och arbete med texter, vilket inkluderar strukturering, sovring, sammanställning, sammanfattning och källkritisk granskning.
- Skriftlig framställning som anknyter till den vetenskapliga texttypen och som behandlar någon aspekt av svenskämnet.
- Skönlitterära texter, författade av såväl kvinnor som män, inom genrerna prosa, lyrik och dramatik. Litteraturvetenskapligt inriktad analys av stilmedel och berättartekniska grepp. Litteraturvetenskapliga begrepp och verktyg.
- Det svenska språkets ursprung, historiska utveckling och släktskapsförhållanden. Språkförändring.

*Förkunskapskrav: Svenska 2*

---

# Kontaktuppgifter

## SYV

**Maria Einarsson**, IB, SA och IMS  
tfn 031-367 30 75 | Classroom: SA19- sjccaqs, SA18- 3q59la  
Epost: maria.einarsson@educ.goteborg.se

**Isabelle Byström** NA, HA  
tfn 031-367 30 69 | Classroom: NA- q4xbf3x, HA- qw3s9fq Classroom: q4xbf3x  
Epost: isabelle.bystrom@educ.goteborg.se

**Åsa Andreasson** EK, ES och IMA  
tfn 031-367 30 33 | Classroom: 2cq92e  
Epost: asa.andreasson@educ.goteborg.se

## Rektorer

**Jan Andersson**, Ekonomiprogrammet  
Epost: jan.andersson@educ.goteborg.se

**Lasse Keybets**, Samhällsprogrammet  
Epost: lasse.keybets@educ.goteborg.se

**Camilla Liljeroth**, Estetiska programmet – musik, Individuellt alternativ  
Epost: camilla.liljeroth@educ.goteborg.se

**Maria Nicolai**, Naturvetenskapsprogrammet  
Epost: maria.nicolai@educ.goteborg.se

**Peter Park Larsson**, International Baccalaureate  
Epost: peter.larsson@educ.goteborg.se

**Jenny Öhman**, Handels och administrationsprogrammet, Språkintröduktion  
Epost: jenny.ohman@educ.goteborg.se

## Viktiga datum

**Senast torsdag 6 februari ska du** ha gjort ditt val via den elektroniska blankett du fått i din e-post. De elever som lämnar in sina val efter detta datum kommer att hamna i en annan grupp än de som lämnar in i tid, och de som lämnat in i tid får företräde till kurserna.

Efter detta kommer expeditiionspersonalen att skapa kursgruppslistor. Rektorerna kommer sedan att bedöma vilka kurser som har tillräckligt många elever för att starta. Detta arbete kommer att ske i samråd med Schillerska, Polhem, IHGR och Lindholmen för att möjliggöra ett större underlag för kurser. Efter påsklovet hoppas vi kunna ge besked kring kurser. Kom ihåg att utökad kurs ges i mån av plats och baseras på tidigare resultat. Besked om utökad kurs lämnas i augusti.



---

Ansvarig utgivare, Peter Park Larsson som tillsammans med Kaami Tondkar varit huvudförfattare.