

# ABACUSCAMP

Avancerad matematik och  
programmering



# INBJUDAN

---

Det här är en inbjudan till era högstadiееelever som har ett särskilt intresse för matematik (och programmering), som vill fördjupa sig i ämnet och som behöver mer stimulans och större utmaningar än skolan kan ge.

ABB-gymnasiet, Fryxellska skolan och Mälardalen International School har gemensamt tagit fram detta koncept. Konceptet har utvecklats av en projektgrupp bestående av personer som brinner för matematik, teknik och programmering, för att stötta elever som behöver mer stimulans och vill fördjupa sig inom matematik och träffa andra ungdomar med liknande intresse. Konceptet är kostnadsfritt för er som skola samt för deltagande elever.

# ARBETSGRUPPEN

---

Arbetsgruppen består av:

Christer Norström, professor och ordförande stiftelsen Fryx, ordförande ABB Gymnasiet, Petra Nygård, rektor Mälardalen International School, Peter Kallioniemi, matematiklärare Fryxellska skolan, Lisa Engström, AI- och programmeringsexpert ABB Gymnasiet, Emmy Henriksson, lärarassistent ABB Gymnasiet, Ahmad Alali, Civilingenjörstudent MDU, Joakim Flink AI-lärare ABB Gymnasiet, Tina Degerstedt, förälder och Andreas Wiik, VD/skolchef/rektor Fryxellska skolan

# BAKGRUND

---

För speciellt intresserade och särskilt begåvade elever inom matematik, teknik och naturvetenskap finns idag alltför få utmaningar. Elever med särskild begåvning riskerar att fara illa i det svenska skolsystemet. De behöver bli stimulerade och få möta likasinnade elever för att inte tappa motivationen eller hamna i utanförskap. Forskning visar att många talangfulla elever underpresterar för att passa in i den svenska skolan (Sims 2021). Vi vill bemöta behoven hos särskilt begåvade elever som ofta inte blir stimulerade av undervisningen i skolan och följaktligen riskerar att bli s.k. hemmasittare eller att drabbas av psykisk ohälsa.

# KONCEPTET

## AbacusCamp - Avancerad matematik och programmering

---

Under fyra dagar vecka 44 (måndag till torsdag) får högstadiel elever chansen att fördjupa sig i matematik och programmering med coachning av unga vuxna från Mälardalens Universitet och ABB-gymnasiet. På AbacusCamp kommer eleverna få jobba med matematik och problemlösning som de inte kommer i kontakt med i den vanliga skolan. Vi utgår ifrån ungdomarnas intresse och tar med dem på en resa i matematikens värld samt använder moderna programmeringsverktyg för att också lösa matematiska problem. Vi lägger stort fokus på att diskutera lösningar till problem.

Vi har under dagarna en hög ledartäthet för att kunna möta alla elever på deras nivå och utmana dem. Förutom att fördjupa sig i matematik kommer eleverna få lära sig programmering som är användbar i matematik, tex diskreta simuleringmetoder och olika slags visualiseringar. Under lägrets får man bla arbeta med rymden och simulera olika skeenden, sannolikhets teori, förstå slumpen i detalj, formulera ekvationer och metoder för att lösa dem och primtal som är grunden för vårt talsystem. Vi kommer att gå från grunder till så kallade öppna problem, dvs problem som ingen har löst.

På lägret möts deltagarna i små grupper där de tillsammans med kunniga ledare får utforska matematikens värld. Detta innebär också att de får en chans att träffa andra ungdomar som har samma intresse eftersom social tillhörighet och acceptans är viktiga faktorer i särskilt begåvade barns utveckling. På lägret gör vi ingen bedömning huruvida ett barn är särskilt begåvat eller inte. Alla barn som är intresserade kan ansöka om att vara med. Hos oss får deltagarna träffa likasinnade, få nya förebilder under ledning av mentorer som brinner för samma ämnen.

Men vi behöver Er hjälp att hitta elever som matchar kriterierna. Har ni identifierat elever som ser komplexa samband, som har förmågan att anpassa kunskap till nya situationer utan uppenbara kopplingar? En elev med en väl utvecklad förmåga att resonera? Lär eleven sig snabbt och djupt? Kanske ser ni även detta hos eleven:

- Behöver eleven stora utmaningar för att bli stimulerad?
- Tillämpar eleven originella lösningar?
- Ifrågasätter hen etablerade lösningar på relevant grund?
- Är eleven starkt kreativ?
- Har hen ett inre driv och autonomi?

**Källa: Skolverket**

Vi erbjuder 25 platser och förbehåller oss rätten att stänga anmälan tidigt vid ett högt antal anmällda. Det är alltså först till kvarn som gäller. AbacusCamp är kostnadsfritt.

Med vänlig hälsning!

AbacusCamp - Avancerad matematik och programmering

