

# MA 1523 Euklides geometri

50 poäng inrättad av Europaskolan

---

## Kursens syfte

Kursen skall ge träning i bevisföringsteknik. Kursen skall också visa hur man kan beskriva plan geometri axiomatiskt-deduktivt (dvs. hur man med utgångspunkt i ett antal grundsatser kan härleda allt annat). Kursen skall ge en bra grund i bevisföring inför de fortsatta studierna, främst i matematik och fysik.

## Mål som eleverna skall ha uppnått efter avslutad kurs

Eleven skall

kunna lydelse och bevis för en uppsättning satser som ges i kursmaterialet, se bilaga för detaljerad specifikation.

kunna tillämpa satserna vid uppbyggnad av bevis för andra påståenden än de som återges i kursmaterialet.

kunna kombinera relevant information från satserna vid uppbyggnad av bevis

kunna bygga upp bevis på ett formellt korrekt sätt, i steg som följer varandra logiskt, utan luckor.

## Betygskriterier

Godkänd

Eleven använder lämpliga matematiska begrepp, metoder och tillvägagångssätt för att formulera och lösa problem i ett steg.

Eleven genomför matematiska resonemang såväl muntligt som skriftligt.

Eleven använder matematiska termer, symboler och konventioner samt utför beräkningar på ett sådant sätt att det är möjligt att följa, förstå och pröva de tankar som kommer till uttryck.

Eleven skiljer gissningar och antaganden från givna fakta och härledningar eller bevis.

Väl godkänd

Eleven använder lämpliga matematiska begrepp, metoder, modeller och tillvägagångssätt för att formulera och lösa olika typer av problem.

Eleven deltar i och genomför matematiska resonemang såväl muntligt som skriftligt.

Eleven använder matematiska termer, symboler och konventioner på sådant sätt att det är lätt att följa, förstå och pröva de tankar som kommer till uttryck såväl muntligt som skriftligt.

Eleven ger exempel på hur matematiken utvecklats och använts genom historien och vilken betydelse den har i vår tid inom några olika områden.

Mycket väl godkänd

Eleven deltar i matematiska samtal och genomför såväl muntligt som skriftligt matematiska bevis.

Eleven värderar och jämför olika metoder, drar slutsatser från olika typer av matematiska problem och lösningar samt bedömer slutsatsernas rimlighet och giltighet.

Eleven redogör för något av det inflytande matematiken har och har haft för utvecklingen av vårt arbets- och samhällsliv samt för vår kultur.

### **Kurslitteratur**

Euklides geometri – Göran Lindahl (Natur och kultur)