

## Programmering i textbaserad miljö, 2,5 hp

*Programming in a text-based environment, 2,5 HE credits*

---

Beslutad: 2020-10-02

Beslutande: Institutionen för Ekonomi och IT

Gäller från: V21

---

### Kursens mål

Efter avslutad kurs ska deltagaren

- ha kännedom om något annat programspråk än kursens huvudspråk
- kunna hantera komplexa datastrukturer
- kunna använda programmering för att utforska eller besvara frågeställningar utifrån relevanta kurs- och ämnesplaner i matematik, även där det krävs program med mer komplexa strukturer
- ha färdigheter i att introducera programmering för elever, inklusive att känna till några vanligt förekommande fel elever gör när de programmerar.

### Behörighetskrav

Deltagaren ska vara godkänd på kursen ”Introduktion till programmering i textbaserad miljö, 5 hp” eller ha motsvarande kunskaper.

### Formerna för bedömning av studenternas prestationer

Kursen examineras med ett individuellt examinerande projekt där programmering anknyts till den egna praktiken.

### Övriga föreskrifter

Betygskala: Underkänd eller Godkänd

Undervisningsspråk: Svenska

Generella regler för examination vid Högskolan Väst finns på [www.hv.se](http://www.hv.se).

Om den studerande har ett beslut/rekommendation om särskilt pedagogiskt stöd på grund av funktionsnedsättning har examinator rätt att examinera den studerande i en anpassad examinationsform.

### Nivå

Grundnivå

### Successiv fördjupning

G1F - grundnivå, har mindre än 60 hp kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav



# KURSPLAN

Kurskod: **PTMU20**

**Programmering i textbaserad miljö, 2,5 hp**

*Programming in a text-based environment, 2,5 HE credits*

---

**Kursens innehåll**

**Programmeringsinnehåll**

Jämförelser mellan ett textbaserat huvudspråk och något annat programspråk.

Begrepp och byggstenar inom programmering, inklusive funktioner och komplexa datastrukturer.

Programmering som stöd i matematisk problemlösning.

**Målgruppsspecifikt innehåll**

Matematiklärare i grundskolans årskurs 7–9 och specialskolans årskurs 8–10 och

Matematiklärare i kommunal vuxenutbildning på grundläggande nivå:

- Fortsatt övning i hur algoritmer kan skapas, testas och förbättras vid programmering.
- Användning av programmering för att bedöma sannolikheter utifrån simulering.

Matematiklärare i gymnasieskolan  
Matematiklärare i kommunal vuxenutbildning på gymnasial nivå:

- Programmering för problemlösning, databearbetning eller numeriska metoder.

**Didaktiskt innehåll**

Didaktiska strategier och verktyg kopplat till undervisning om, i och med programmering, med koppling till relevant forskning.