



# DD100N Programmeringsteknik, webbkurs 6,0 hp

Programming Techniques, Web Course

När kurs inte längre ges har student möjlighet att examineras under ytterligare två läsår.

## Fastställande

Kursplan för DD100N gäller från och med VT09

## Betygsskala

A, B, C, D, E, FX, F

## Utbildningsnivå

Grundnivå

## Huvudområden

Teknik

## Särskild behörighet

### För fristående studerande:

- Grundläggande behörighet (avslutad gymnasieutbildning el motsv inkl svenska, och engelska) samt
- matematik D.

För all frågor rörande förkunskapskrav, antagning, anmälan och reservplatser kontakta KTH:s centrala antagning på [admissions@kth.se](mailto:admissions@kth.se)

# Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

## Lärandemål

Övergripande mål: självständigt kunna lösa problem genom att konstruera program på upp till femhundra rader i ett modernt programspråk.

Mål: Efter godkänd kurs ska du kunna

- följa reglerna i programspråkets syntax,
- tillämpa och redogöra för regler för god programmeringsstil (såsom användarvänlighet, kommentarer, felhantering, strukturering, flexibilitet),
- upptäcka och korrigera programmeringsfel,
- överföra data mellan fil och program,
- identifiera behovet av och använda styrstrukturer (villkorssatser och slingor),
- dela upp ett större problem i hanterliga delar och konstruera funktioner för dessa,
- använda de datastrukturer som finns inbyggda i programspråket, samt välja datastrukturer som passar för det aktuella problemet,
- utveckla enkla grafiska gränssnitt,
- granska andras program

för att ha möjlighet att:

- använda programmering för att lösa problem,
- tillämpa problemlösningsmetodik även inom andra områden än programmering,
- diskutera programutveckling med experter,
- bedöma kommersiella program.

## Kursinnehåll

Grundläggande datatekniska begrepp.

Programmering i ett modernt programspråk (Python). Datastrukturer. Användning av enkla grafikrutiner (för betyget A). Problemlösning genom uppdelning i delproblem. Programstrukturering. Flera mindre programmeringsuppgifter samt en större, individuell programmeringsuppgift med stor vikt på strukturering och specifikation av ingående moduler.

## Kursupplägg

Kurser läses på distans via nätet. Enda undantaget är den avslutande muntliga redovisningen som sker vid KTH, Vallhallavägen, Stockholm (alternativt via videosamtal (t ex Skype) med minst VGA-upplösning).

## Kurslitteratur

Allt material finns tillgängligt via kurshemsidan.

## Utrustning

Dator med webbläsare och internetaccess. Pythontolk kan laddas ned vid kursens början.

## Examination

- LAB1 - Laborationer, 1,5 hp, betygsskala: P, F
- LAB2 - Laborationer, 1,5 hp, betygsskala: P, F
- LAB3 - Laborationer, 3,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F

Examinator beslutar, baserat på rekommendation från KTH:s handläggare av stöd till studenter med funktionsnedsättning, om eventuell anpassad examination för studenter med dokumenterad, varaktig funktionsnedsättning.

Examinator får medge annan examinationsform vid omexamination av enstaka studenter.

I denna kurs tillämpas skolans hederskodex, se: <http://www.kth.se/csc/student/hederskodex>.

## Etiskt förhållningssätt

- Vid grupparbete har alla i gruppen ansvar för gruppens arbete.
- Vid examination ska varje student ärligt redovisa hjälp som erhållits och källor som använts.
- Vid muntlig examination ska varje student kunna redogöra för hela uppgiften och hela lösningen.