



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 VT19

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

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.