

KURSPLAN

Introduktion till programmering 7,5 högskolepoäng Z0010E

Introduction to Programming

Kursplan antagna: Vår 2022 Lp 3 - Tills vidare

**BESLUTSDATUM
2021-04-28**

Introduktion till programmering 7,5 högskolepoäng Z0010E

Introduction to Programming

Grundnivå, Z0010E

Utbildningsnivå Grundnivå	Fördjupningskod	Betygsskala G U 3 4 5	Ämne Datalogi	Ämnesgrupp (SCB) Datateknik
-------------------------------------	------------------------	---------------------------------	-------------------------	---------------------------------------

Behörighet

Grundläggande behörighet +
Matematik 3c (områdesbehörighet A8).
Eller:
Matematik D (områdesbehörighet 8)

Urval

Examinator

Fredrik Bengtsson

Mål/Förväntat studieresultat

Studenten ska kunna:

- Visa kunskap om beprövad erfarenhet i grundläggande design och konstruktion av imperativa program samt förmåga att planera och genomföra kvalificerade uppgifter i form av implementation av imperativa program som syftar till att lösa grundläggande specifika tekniska problem.
- Visa förmåga att med en helhetssyn för relevanta problemställningar, modellera problemet samt självständigt identifiera och formulera lösningar i ett modernt imperativt programspråk.
- Visa förmåga att kritiskt utvärdera och analysera tekniska lösningar i form av befintliga program i imperativa språk på en grundläggande nivå samt förutsäga och utvärdera skeenden dessa.

Kursinnehåll

Introduktion till programutveckling och programutvecklingsmiljöer. Variabler och programtillstånd, vägval, iteration, rekursion. Aritmetiska och logiska uttryck, strängar och textbehandling. Generalisering, parametrisering och funktionsabstraktion. Dynamiska datastrukturer, filbegreppet, standardbibliotek och felhantering. Referenser kontra värden, aliasproblemet. Introduktion till objektbegreppet. Problemlösning, programstruktur och dokumentation.

Genomförande

Kursens undervisningsspråk samt undervisningsform anges för varje kurstillfälle och framgår av kurssidans på Luleå tekniska universitets hemsida.

Undervisningen består av föreläsningar, lektioner och laborationer. Laborationerna kan vara försedda med sista inlämningsdag.

Examination

Om det finns beslut om särskilt pedagogiskt stöd, i enlighet med Riktlinjen Studentens rättigheter och skyldigheter vid Luleå tekniska universitet, finns möjlighet till anpassad eller alternativ examinationsform.

Skriftlig tentamen samt skriftliga och muntliga laborationsredogörelser.

För godkänt på kursens laborationsdel krävs att alla laborationer redovisats med godkänt resultat.

Litteratur. Gäller från Vår 2022 Lp 3

Alternativ 1 - köp:

Titel: Think Python: How to Think Like a Computer Scientist

Författare: Allen B. Downey

Förlag: O'Reilly Media

ISBN 9781491939369

Alternativ 2 - ladda ner:

Titel: Think Python: How to Think Like a Computer Scientist

Författare: Allen B. Downey

Förlag: Green Tea Press

Länk för nedladdning: <http://greenteapress.com/wp/think-python-2e/>

Kursgivare

Institutionen för system- och rymdteknik (SRT)

Moduler

Kod	Benämning	Betygsskala	Hp	Tillstånd	Gäller från	Titel
0001	Laboration	U G#	3	Obligatorisk	V22	
0002	Skriftlig tentamen	G U 3 4 5	4,5	Obligatorisk	V22	

Studiehandledning

Studiehandledning finns i lärplattformen Canvas före kursstart. Du som är ny student hittar all information du behöver på www.ltu.se/studentwebben/ny-student. Du som redan studerar vid Luleå tekniska universitet hittar information om kursstart via schema på studentwebben alternativt via kursrummet i lärplattformen. Du når lärplattformen via Mitt LTU.

Kursplanen fastställd

av Jonny Johansson, HUL SRT 2021-04-28