



KURSPLAN

UNIX och Linux, en översikt och introduktion

UNIX and Linux, an overview and introduction

6 högskolepoäng (6 ECTS credit points)

Kurskod: DV1563

Nivå: Grundnivå

Fördjupning: G1N

Utbildningsområde: Teknik

Ämnesgrupp: Datateknik

Huvudområde: Datavetenskap

Version: 6

Gäller från: 2017-10-30

Fastställd: 2017-10-30

Ersätter kursplan fastställd: 2017-08-30

1. Kursens benämning och omfattning

Kursen benämns UNIX och Linux, en översikt och introduktion / UNIX and Linux, an overview and introduction och omfattar 6 högskolepoäng. En högskolepoäng motsvarar en poäng i European Credit Transfer System (ECTS).

2. Beslut om fastställande av kursplan

Denna kurs är inrättad av prefekten vid institutionen för datalogi och datorsystemteknik på delegation av dekanen vid fakulteten för datavetenskaper 2016-05-12. Kursplanen har reviderats av prefekten vid institutionen för datalogi och datorsystemteknik och gäller från 2017-10-30. Dnr: BTH-4.1.1-2066-2017.

3. Syfte

Syftet med denna kurs är att introducera kommandotolken, grundläggande standardverktyg och kommandon, deras användningsområden i UNIX samt att kombinera dessa till större arbetsflöden.

4. Innehåll

Centrala moment i kursen är:

- Jämförelse mellan kommandorad-baserad gränssnittsdialog och grafiskt användargränssnitt (GUI) med fördefinierade menyval.
- Användning av pipelines som metod för inkrementell utveckling utifrån problemspecifikationer och dellösningar samt för avancerad testning.
- Operativsystem baserat på filer: introduktion till hierarkiska filsystem, taxonomiproblemet och dess lösning genom hårda och mjuka länkar, streams, behörigheter och ägarskap.
- Text som ett allmänt format för semistrukturerad data: skapande, extrahering, bearbetning och utmatning av multnivå-avgränsare (t.ex. fält och poster). Operationer för filtrering och begränsning och hur de kan konstrueras från

standardkommandon såsom head, tail, awk, grep och sed (posix-standard).

- Metoder för att kombinera olika verktyg: string escaping, inbäddade kommandon och expansioner, reguljära uttryck, pipelines och omdirigering.

5. Mål

Kunskap och förståelse

Efter avslutad kurs skall studenten:

- kunna visa förståelse för funktionaliteten hos posix-core verktyg. Färdighet och förmåga
- Efter avslutad kurs skall studenten:
- kunna bryta ned problem i mindre delar med väldefinierad in- och utdata.
- kunna analysera användbarheten för verktyg vid olika problemlösningsfaser.
- kunna skapa ändamålsenlig testdata för både dellösningar och helhetslösningar samt identifiera testfall.
- kunna integrera dellösningar till helhetslösningar för att lösa problem.

6. Lärande och undervisning

Kursen är förlagd till campus och bedrivs i en laborationsbaserad form med integrerade föreläsningar. Dessa ger en nödvändig utgångspunkt för kursen. Därefter bedrivs den i självstudieform med lärarledd handledning. Studentens färdighet tränas genom ett antal laborationsuppgifter som bedöms. Uppgifterna kan utföras enskilt eller i par av studenter. Syftet är att bekanta studenterna med de färdigheter som krävs för att lokalisera referensmaterial och använda dessa för att lösa ett specifikt problem. Engelska

7. Bedömning och examination

Examinationsmoment för kursen

Kod	Benämning	Omfattning	Betyg
-----	-----------	------------	-------

1710	Inlämningsuppgift 2	2 hp	A-F
1720	Inlämningsuppgift 3	2 hp	A-F
1730	Inlämningsuppgift 4	2 hp	A-F

 Kursen bedöms med betygen A Utmärkt, B Mycket bra, C Bra, D Tillfredsställande, E Tillräckligt, FX Underkänd, något mer arbete krävs, F Underkänd. Slutbetyget är ett viktat genomsnitt av betygen på delmomenten. Om sammanvägt betyg ligger exakt mellan två betygssteg sker avrundning nedåt.

8. Kursvärdering

Kursansvarig ansvarar för att studenternas synpunkter på kursen systematiskt och regelbundet inhämtas och att resultaten av utvärderingar i olika former påverkar kursens utformning och utveckling.

9. Förkunskapskrav

Grundläggande behörighet.

10. Utbildningsområde och huvudområde

Kursen tillhör utbildningsområdet Teknik och ingår i huvudområdet Datavetenskap.

11. Begränsningar i examen

Kursen kan inte ingå i examen med annan kurs, vars innehåll helt eller delvis överensstämmer med innehållet i denna kurs.

12. Kurslitteratur och övriga läresurser

The Linux Command Line: A Complete Introduction.

January 2012, 480 pp.

ISBN-13:

978-1-59327-389-7

William E. Shotts, Jr.

[https://sourceforge.net/projects/linuxcommand/files/](https://sourceforge.net/projects/linuxcommand/files/TLCL/17.10/TLCL-17.10.pdf/download)

TLCL/17.10/TLCL-17.10.pdf/download

