

Grundläggande systemadministration

Programkurs

8 hp

Introduction to System Administration

TDDI41

Gäller från: 2017 VT

Fastställd av

Programnämnden för data- och medieteknik,
DM

Fastställandedatum

2017-01-25

Huvudområde

Datateknik

Utbildningsnivå

Grundnivå

Fördjupningsnivå

G1X

Kursen ges för

- Högskoleingenjör i datateknik
- Innovativ programmering, kandidatprogram

Förkunskapskrav

OBS! Tillträdeskrav för icke programstudenter omfattar vanligen också tillträdeskrav för programmet och ev. tröskelkrav för progression inom programmet, eller motsvarande.

Rekommenderade förkunskaper

Grundläggande hantering av Unix-baserade datorsystem med hjälp av kommandoraden i Unix, kunna förklara hur RIP (Routing Information Protocol) fungerar, kunna redogöra för vad DNS (Domain Name System) är, och förklara övergripande hur det fungerar; kunna redogöra för vad SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) är, och förklara övergripande hur det fungerar och kunna förklara hur adressering i IP version 4 fungerar, samt förklara begrepp såsom ”prefix” och ”nätmask”.

Lärandemål

Kursen ger studenter praktisk erfarenhet av grundläggande installation och underhåll av Unix-baserade datorsystem, med fokus på nätverk och nätverkstjänster. Efter slutförd kurs ska deltagarna:

- kunna förklara hur ett modernt Unix-baserat system är uppbyggt;
- kunna snabbt hitta, värdera och strukturera information i bland annat standarder,

- teknisk dokumentation och facklitteratur för att lösa nya problem;
- kunna utforma, implementera och underhålla ett datorsystem lämpligt för ett kontor eller mindre företag;
- kunna testa och felsöka tjänster och annan funktion i ett mindre datorsystem;
- kunna demonstrera ett system, inklusive de tjänster systemet tillhandahåller, för att visa att det har önskad funktion;
- ha de grundläggande kunskaperna och färdigheterna som krävs för att arbeta som systemadministrator.

Kursinnehåll

Installation, konfigurering och underhåll av Unix-baserade system. Konfigurering av routing, DNS, tidstjänster, lagringssystem och nätverkslagring. Avancerad konfigurering av e-post, inklusive spam- och viruskydd.

Undervisnings- och arbetsformer

Kursen består av en serie föreläsningar, en inledande serie laborationer och en projektuppgift. Under kursens gång kommer deltagarna att:

- planera och strukturera arbetet i en grupp för att implementera ett system som uppfyller givna krav;
- utvärdera alternativa lösningar för att välja den som bäst uppfyller kraven och externa begränsningar;
- exponeras för realistiska scenarier och lära sig att anpassa planer och lösningar baserat på förändringar i externa begränsningar.

Kursen pågår hela höstterminen.

Examination

LAB1 Genomfört praktiskt moment U, 3, 4, 5 8 hp

För betyg 3 krävs genomfört praktiskt moment. För betyg 4 krävs utöver detta teknisk eller metodmässig fördjupning. För betyg 5 krävs teknisk och metodmässig fördjupning.

Betygsskala

Fyrgradig skala, LiU, U, 3, 4, 5

Övrig information

Kursen bedrivs på ett sådant sätt att både mäns och kvinnors erfarenhet och kunskaper synliggörs och utvecklas.

Planering och genomförande av kurs skall utgå från kursplanens formuleringar. Den kursvärdering som ingår i kursen skall därför genomföras med kursplanen som utgångspunkt.

Institution

Institutionen för datavetenskap

Studierektor eller motsvarande

Jalal Maleki

Examinator

Anders Fröberg

Kurshemsida och andra länkar

<http://www.ida.liu.se/~TDDI09/>

Undervisningstid

Preliminär schemalagd tid: 64 h
Rekommenderad självstudietid: 149 h

Kurslitteratur

Kompletterande litteratur

Övrigt

Utöver systemdokumentation och utdelat material förväntas deltagarna själva hitta nödvändig information. Kursen kräver inga böcker.

Deltagare som, trots att det inte krävs, vill ha en kursbok rekommenderas välja en heltäckande introduktion till administration av Linux-system, till exempel "Essential System Administration" av Æleen Frisch, "Linux Administration Handbook" av Evi Nemeth mfl, eller "The Complete Systems Administrator" av Curt Freeland och Dwight McKay.

Generella bestämmelser

Kursplan

För varje kurs finns en kursplan. I kursplanen anges kursens mål och innehåll samt de särskilda förkunskaper som erfordras för att den studerande skall kunna tillgodogöra sig undervisningen.

Schemaläggning

Schemaläggning av kurser görs efter, för kursen, beslutad blockindelning. För kurser med mindre än fem deltagare, och flertalet projektkurser läggs inget centralt schema.

Avbrott på kurs

Enligt rektors beslut om regler för registrering, avregistrering samt resultatrapportering (Dnr LiU-2015-01241) skall avbrott i studier registreras i Ladok. Alla studenter som inte deltar i kurs man registrerat sig på är alltså skyldiga att anmäla avbrottet så att kursregistreringen kan tas bort. Avansökan från kurs görs via webbförmulär, www.lith.liu.se/for-studenter/kurskomplettering?f=sv.

Inställd kurs

Kurser med få deltagare (< 10) kan ställas in eller organiseras på annat sätt än vad som är angivet i kursplanen. Om kurs skall ställas in eller avvikelser från kursplanen skall ske prövas och beslutas detta av programnämnden.

Föreskrifter rörande examination och examinator

Se särskilt beslut i regelsamlingen:
<http://styrdokument.liu.se/Regelsamling/VisaBeslut/622678>

Examination

Tentamen

Skriftlig och muntlig tentamen ges minst tre gånger årligen; en gång omedelbart efter kursens slut, en gång i augustiperioden samt vanligtvis i en av omtentamensperioderna. Annan placering beslutas av programnämnden.

Principer för tentamensschemat för kurser som följer läsperioderna:

- kurser som ges Vt1 förstagångstenteras i mars och omtenteras i juni och i augusti
- kurser som ges Vt2 förstagångstenteras i maj och omtenteras i augusti och i oktober
- kurser som ges Ht1 förstagångstenteras i oktober och omtenteras i januari och augusti
- kurser som ges Ht2 förstagångstenteras i januari och omtenteras i påsk och i augusti

Tentamensschemat utgår från blockindelningen men avvikelser kan förekomma främst för kurser som samläses/samtenteras av flera program.

- För kurser som av programnämnden beslutats vara vartannatårskurser ges tentamina 3 gånger endast under det år kursen ges.
- För kurser som flyttas eller ställs in så att de ej ges under något eller några år ges tentamina 3 gånger under det närmast följande året med tentamenstillfällen motsvarande dem som gällde före flyttningen av kursen.
- Har undervisningen upphört i en kurs ges under det närmast följande året tre tentamina samtidigt som tentamen ges i eventuell ersättningskurs, alternativt i samband med andra omtentamina. Dessutom ges tentamen ytterligare en gång under det därpå följande året om inte programnämnden föreskriver annat.
- Om en kurs ges i flera perioder under året (för program eller vid skilda tillfällen för olika program) beslutar programnämnden/programnämnderna gemensamt om placeringen av och antalet omtentamina.

Anmälan till tentamen

För deltagande i tentamina krävs att den studerande gjort förhandsanmälan i Studentportalen under anmälningsperioden, dvs tidigast 30 dagar och senast 10 dagar före tentamensdagen. Anvisad sal meddelas fyra dagar före tentamensdagen via e-post. Studerande, som inte förhandsanmält sitt deltagande riskerar att avvisas om plats inte finns inom ramen för tillgängliga skrivningsplatser.

Teckenförklaring till tentaansmälningssystemet:

- ** markerar att tentan ges för näst sista gången
- * markerar att tentan ges för sista gången

Ordningsföreskrifter för studerande vid tentamensskrivningar

Se särskilt beslut i

regelsamlingen: <http://styrdokument.liu.se/Regelsamling/VisaBeslut/622682>

Plussning

Vid Tekniska högskolan vid LiU har studerande rätt att genomgå förnyat prov för högre betyg på skriftliga tentamina samt datortentamina, dvs samtliga provmoment med kod TEN och DAT. På övriga examinationsmoment ges inte möjlighet till plussning, om inget annat anges i kursplan.

Andra examinationsformer

För regler för omprov vid andra examinationsformer än skriftliga tentamina hänvisas till LiU-föreskrifterna för examination och examinator, <http://styrdokument.liu.se/Regelsamling/VisaBeslut/622678>.

Försök till vilseledande

Vid grundad misstanke om att en student försökt vilseleda vid examination eller när en studieprestation ska bedömas ska enligt Högskoleförordningens 10 kapitel examinator anmäla det vidare till universitetets disciplinnämnd. Möjliga konsekvenser för den studerande är en avstängning från studierna eller en varning. För mer information se www.liu.se/disciplinnamnden.

Betyg

Företrädesvis skall betygen underkänd (U), godkänd (3), icke utan beröm godkänd (4) och med beröm godkänd (5) användas. Kurser som styrs av tekniska fakultetsstyrelsen fastställt tentamensschema skall därvid särskilt beaktas.

1. Kurser med skriftlig tentamen skall ge betygen (U, 3, 4, 5).
2. Kurser med stor del tillämpningsinriktade moment såsom laborationer, projekt eller grupparbeten får ges betygen underkänd (U) eller godkänd (G).

Examinationsmoment

1. Skriftlig tentamen (TEN) skall ge betyg (U, 3, 4, 5).
2. Examensarbete samt självständigt arbete ger betyg underkänd (U) eller godkänd (G).
3. Examinationsmoment som kan ge betygen underkänd (U) eller godkänd (G) är laboration (LAB), projekt (PRA), kontrollskrivning (KTR), muntlig tentamen (MUN), datortentamen (DAT), uppgift (UPG).
4. Övriga examinationsmoment där examinationen uppfylls framför allt genom aktiv närvaro som annat (ANN), basgrupp (BAS) eller moment (MOM) ger betygen underkänd (U) eller godkänd (G).

Rapportering av den studerandes examinationsresultat sker på respektive institution.

Regler

Universitetet är en statlig myndighet vars verksamhet regleras av lagar och förordningar, exempelvis Högskolelagen och Högskoleförordningen. Förutom lagar och förordningar styrs verksamheten av ett antal styrdokument. I Linköpings universitets egna regelverk samlas gällande beslut av regelkaraktär som fattats av universitetsstyrelse, rektor samt fakultets- och områdesstyrelser.

LiU:s regelsamling angående utbildning på grund- och avancerad nivå nås på http://styrdokument.liu.se/Regelsamling/Innehall/Utbildning_pa_grund_och_avancerad_niva.