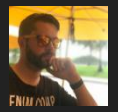
Detta verk är licensierat under CC BY 4.0

Kursintroduktion



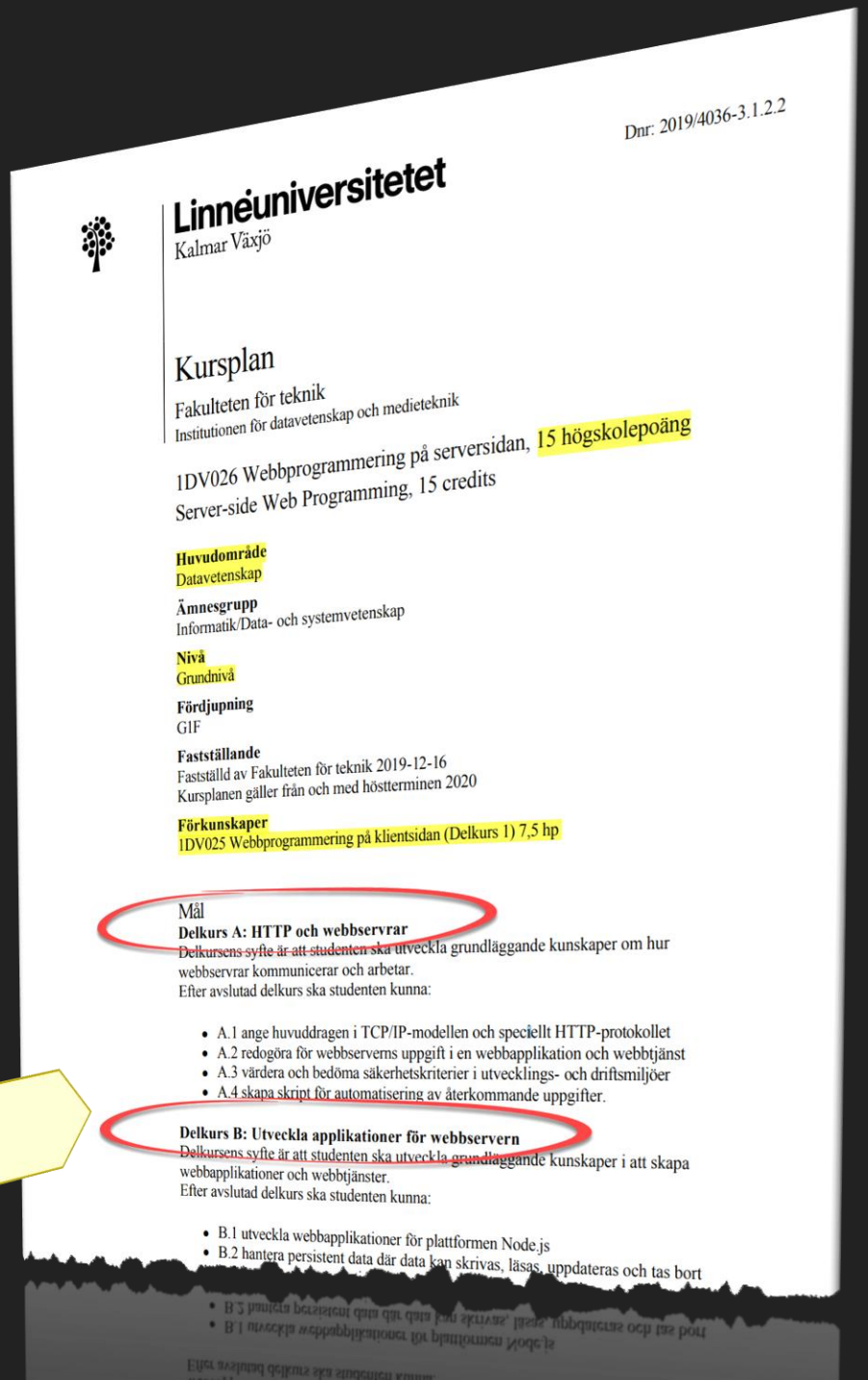
Vi som arbetar med kursen

	Mats Loock	examinator/kursansvarig/kursledare
	Johan Leitet	kursansvarig/kursledare
	*Student1, Student2, …*	*amanuenser (handledningar)*

Kursplan

- ✓ Vilket är kursens huvudområde?
  - Datavetenskap.
- ✓ På vilken nivå ges kursen?
  - Grundnivå.
- ✓ Hur många högskolepoäng omfattar kursen?
  - 15 hp fördelade över två delkurser à 7,5 hp och två läsperioder.
    - Delkurs A: HTTP och webbservrar
    - Delkurs B: Utveckla applikationer för webbservern
- ✓ Vilka krav på förkunskaper gäller?
  - 1DV025 Webbprogrammering på klientsidan (Delkurs 1) 7,5 hp.

Allt som mål, innehåll, examinationer, etc., hittar du i kursplanen på https://kursplan.lnu.se/kursplaner/kursplan-1dv026.pdf.



Dnr: 2019/4036-3.1.2.2

Linnéuniversitetet
Kalmar Växjö

Kursplan

Fakulteten för teknik
Institutionen för datavetenskap och medieteknik

1DV026 Webbprogrammering på serversidan, 15 högskolepoäng
Server-side Web Programming, 15 credits

Huvudområde
Datavetenskap

Ämnesgrupp
Informatik/Data- och systemvetenskap

Nivå
Grundnivå

Fördjupning
G1F

Fastställande
Fastställd av Fakulteten för teknik 2019-12-16
Kursplanen gäller från och med höstterminen 2020

Förkunskaper
1DV025 Webbprogrammering på klientsidan (Delkurs 1) 7,5 hp

Mål
Delkurs A: HTTP och webbservrar
Delkursens syfte är att studenten ska utveckla grundläggande kunskaper om hur webbservrar kommunicerar och arbetar.
Efter avslutad delkurs ska studenten kunna:

- A.1 ange huvuddragen i TCP/IP-modellen och speciellt HTTP-protokollet
- A.2 redogöra för webbserverns uppgift i en webbapplikation och webbtjänst
- A.3 värdera och bedöma säkerhetskriterier i utvecklings- och driftsmiljöer
- A.4 skapa skript för automatisering av återkommande uppgifter.

Delkurs B: Utveckla applikationer för webbservern
Delkursens syfte är att studenten ska utveckla grundläggande kunskaper i att skapa webbapplikationer och webbtjänster.
Efter avslutad delkurs ska studenten kunna:

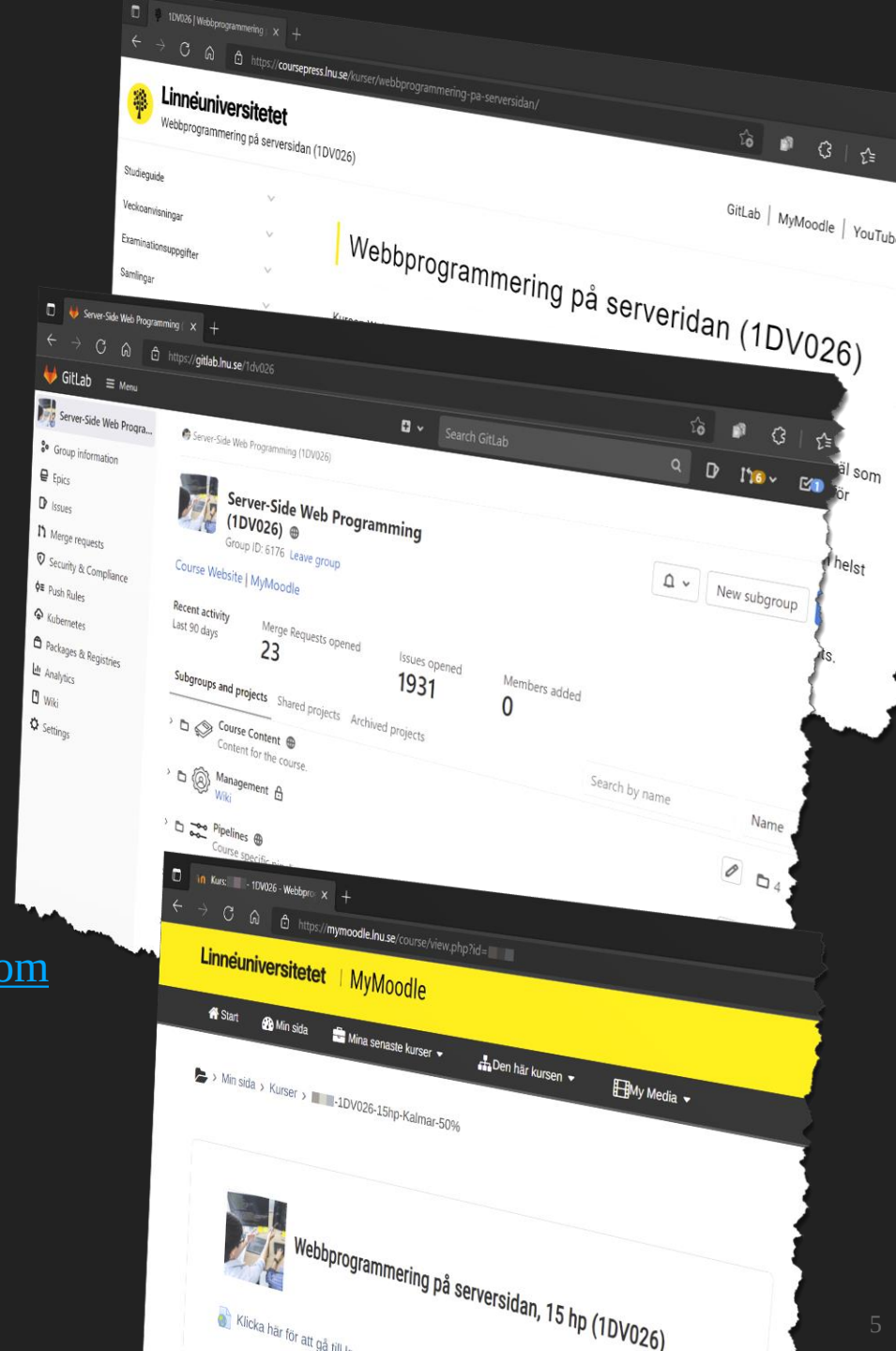
- B.1 utveckla webbapplikationer för plattformen Node.js
- B.2 hantera persistent data där data kan skrivas, läsas, uppdateras och tas bort

Efter att ha fullföljt kursen kommer du att…

- ✓ …ha skapat kunskap för att kunna skriva källkod, och dokumenterande kommentarer, av god kvalitet.
- ✓ …kunna grundläggande versionshantering med Git.
- ✓ …ha kännedom om olika arbetssätt att felsöka källkod.
- ✓ …förstå och diskutera webbapplikationer och webbtjänster.
- ✓ …förstå och använda utvecklings- och driftsmiljöer.
- ✓ Delkurs A: HTTP och webbservrar
  - ...själv ha skapat dig en god grundläggande förståelse för bland annat HTTP-protokollet, webbserverns uppgift och säkerhetskriterier.
  - ...kunna skriva enklare skript för automatisering av återkommande uppgifter.
- ✓ Delkurs B: Utveckla applikationer för webbservern
  - …själv skapat dig en god grund att stå på inför mötet med befintliga och nya tekniker.
  - …kunna utveckla välstrukturerade webbapplikationer och -tjänster för plattformen Node.js.

Viktiga resurser

- ✓ Kurswebbplats
  - https://coursepress.lnu.se/kurser/webbprogrammering-pa-serversidan/
- ✓ DevOps-plattform
  - https://gitlab.lnu.se/1dv026
- ✓ Online-test och bokning av muntlig examination
  - https://mymoodle.lnu.se/course/view.php?id=54803
- ✓ Öppen handledning, ”fredagshäng”, och examination för dig som är antagen att studera kursen på distans.
  - https://coursepress.lnu.se/kurser/webbprogrammering-pa-serversidan/zoom



Kurslitteratur

- ✓ JavaScript: The Definitive Guide, 7th Edition av David Flanagan.
  - ISBN 9781491952023.
  - ~100 sidor.
- ✓ Engineering Software Products: An Introduction to Modern Software Engineering, 1st edition av Ian Sommerville
  - ISBN 9781292376349.
  - ~120 sidor.
  - (Kommer att användas i kommande kurs(er?).)
- ✓ Endast kompletterande material kommer att finnas att tillgå, som på inget sätt kan ersätta kurslitteraturen (eller motsvarande).



Upplägg

- ✓ Kursen består av två delkurser...
  - …med totalt fem examinationer (online-test, inlämning, inlämning + muntlig examination).
  - ”Stå-upp”-möten (måndagar).
  - Handledningar två gånger i veckan (tisdagar och torsdagar).
    - Individuell och öppen för alla.
  - ”Fredagshäng” (fredagar!).
    - Spelas inte in!
- ✓ Parallella kurser
  - Första 10 veckorna läser du kursen Webbprogrammering på klientsidan (1DV025, 7,5 hp).
  - Avslutande 10 veckorna läser du kursen Objektorienterad programmering (1DV502, 7,5 hp).

En typisk kursvecka!

Mån	15/11	13:15 - 15:00	1DV025-026, NGWEB-C	HT21-P9184-9187, HT21-05945, HT21-05947, HT21-05949	Slack, YouTube	Johan Leitet, Mats Loock	Vlogg	"Stå-upp"-vlogg www.youtube.com
Tis	16/11	11:00 - 12:00	1DV026, NGWEB-C	HT21-P9185-9186, HT21-05945, HT21-05947, HT21-05949	Ma412K Datorsal, Ma414K Datorsal, Slack	Johan Leitet, Mats Loock	Handledning	Amanuenser: David Heinebäck, Tamim Jabr, Alva Persson
Tors	18/11	11:00 - 12:00	1DV026, NGWEB-C	HT21-P9185-9186, HT21-05945, HT21-05947, HT21-05949	Ma412K Datorsal, Ma414K Datorsal, Slack	Johan Leitet, Mats Loock	Handledning	Amanuenser: David Heinebäck, Tamim Jabr, Alva Persson
Fre	19/11	09:15 - 12:00	1DV025-026, NGWEB-C	HT21-P9184-9187, HT21-05945, HT21-05947, HT21-05949	Ma412K Datorsal, Zoom	Johan Leitet, Mats Loock	Seminarium	Fredagshäng

Viktiga datum och tider

- ✓ Alla datum och tider hittar du i schemat.
  - ...och ja, det är viktigt att du deltar aktivt under läraktiviteterna.
- ✓ Examinationer
  - Delkurs A, HTTP och webbservrar
    - A1, kursvecka 5, online-test.
    - A2, kursvecka 9, deadline för inlämning.
  - Delkurs B, Utveckla applikationer för webbservern
    - B1, kursvecka 14, deadline för inlämning och muntlig examination.
    - B2, kursvecka 17, deadline för inlämning.
    - B3, kursvecka 20, deadline för inlämning och muntlig examination.



Delkurs A: HTTP och webbservrar

- ✓ Under delkursen kommer du få en inblick i internets uppbyggnad.
  - Fokus på protokoll som är vanligt förekommande i samband med webbapplikationer.
- ✓ Vad är en webbserver?
  - Olika typer av webbservrar.
  - Vad är skillnaden mellan webbapplikation och webbtjänst?
- ✓ Automatisering med hjälp av skript.
  - Bash
- ✓ Säkerhetsaspekter
  - Rättigheter
  - SSH
  - Kryptering
  - HTTPS och certifikat

Delkurs B: Utveckla applikationer för webbservern

- ✓ Du kommer att under delkursen skapa webbapplikationer för plattformen Node.js.
  - Persistent data
    - Skapa, läsa, uppdatera och radera data genom en webbapplikation (CRUD-applikation).
    - Dokumentdatabasen MongoDB + Mongoose ODM (Object Document Mapping)
  - Ramverk
    - Express
  - Autentisering
  - Auktorisering
  - Säkrare webapplikationer
  - Protokoll för kommunikation mellan klient och server
    - realtid
  - REST
  - Utvecklings- och driftsmiljöer

Utvecklingsmiljö

- ✓ Visual Studio Code https://code.visualstudio.com/ (editor, utvecklingsverktyg)
- ✓ Node.js https://nodejs.org/ (applikationsmiljö)
- ✓ npm https://www.npmjs.com/ (pakethantering)
- ✓ Git https://git-scm.com/ (versionshantering)
  - GitLab https://gitlab.lnu.se/1dv026 (DevOps-plattform)
- ✓ ESLint https://eslint.org/ (kodstandard)
- ✓ Express https://expressjs.com/ (webbramverk för Node.js)
- ✓ Docker https://www.docker.com
- ✓ *(CSCloud, vårt eget moln, för driftsättning.)*

Reflektera över ***ditt*** lärande

“Education is not received. It is achieved.“

Okänd

“Learning is not a spectator sport.“

Okänd

“Don't be afraid to ask questions. Don't be afraid to ask for help when you need it. I do that every day. Asking for help isn't a sign of weakness, it's a sign of strength. It shows you have the courage to admit when you don't know something, and then allows you to learn something new.“

Barak Obama

