



Kursplan

Fakulteten för teknik

Institutionen för datavetenskap och medieteknik

2DV518 Webbutveckling, 7,5 högskolepoäng

Web Development, 7.5 credits

Huvudområde

Datavetenskap

Ämnesgrupp

Informatik/data- och systemvetenskap

Nivå

Grundnivå

Fördjupning

G2F

Fastställande

Fastställd 2026-01-19.

Kursplanen gäller från och med hösttermin 2026.

Förkunskaper

Minst 60 hp inom ämnet datavetenskap och/eller datateknik.

Mål

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

1. Analysera krav och användarscenarier för att välja ändamålsenliga tekniker, arkitekturprinciper och designmönster för klientbaserade webbapplikationer.
2. Implementera interaktiv klientlogik i webbläsare med fokus på DOM-manipulation, responsiv design och användarcentrerad funktionalitet.
3. Planera och motivera val av tekniker, arkitektur, dataflöden och integrationsstrategier för serverapplikationer som tillhandahåller affärslogik och hanterar kommunikation med persistenta datalager.
4. Utveckla serverapplikationer i en händelsedrivna och asynkron

programmeringsmodell med hantering av affärslogik, dataoperationer, validering och felhantering.

5. Integrera klient- och serverdelar till en fungerande fullstack-lösning med kommunikation, tydliga gränssnitt och konsekvent datahantering.
6. Driftsätta en fullstack-lösning i produktionsmiljö samt säkerställa stabil drift, datalagring och grundläggande övervakning av applikationen.

Innehåll

Kursen behandlar utveckling av webbapplikationer med fokus på arkitekturer och designprinciper, responsiv design samt separation mellan klient- och serverlogik.

Klientdelarna omfattar dynamiska och interaktiva gränssnitt med händelsehantering, DOM-manipulation och tillgänglighet, med fokus på användarinteraktion.

Serverdelen omfattar händelsestyrd och asynkron programmering, affärslogik, datavalidering och felhantering. Kommunikation mellan klient och server beskrivs genom API-design och etablerade webbprotokoll, medan databaser och persistenta lagringslösningar behandlas med avseende på integration, grundläggande operationer och datakonsistens.

Kursen inkluderar även integration av klient- och serverdelar, testning, felsökning och verifiering av interaktionen mellan systemen, samt driftsättning och underhåll, inklusive automatiserade processer för distribution, övervakning, säkerhet och prestandaoptimering.

Undervisningsformer

Undervisningen består av olika former av läraktiviteter: föreläsningar och handledda övningsstillfällen samt tillhandahållet lärmaterial.

Teori varvas med praktiska tillämpningar i problemlösning inriktat mot programkonstruktion.

Undervisningen förutsätter tillgång till egen dator.

Examination

Kursen bedöms med betygen A, B, C, D, E eller F.

Betyg A utgör det högsta betygssteget, resterande betyg följer i fallande ordning där betyget E utgör det lägsta betygssteget för att vara godkänd. Betyget F innebär att studentens prestation bedömts som underkända.

- **Inlämningsuppgift 1** – 1,0 hp (U/G, individuell)

Fokus: Klientutveckling i webbläsarmiljö – komponentbaserad struktur, händelsehantering, DOM, responsivitet och användarinteraktivitet
Koppling till mål 1 och 2

- **Inlämningsuppgift 2** – 2,5 hp (U/G, individuell)

Fokus: Serverutveckling av serverdelar i en händelsestyrd och asynkron modell – affärslogik, dataflöden, validering och kommunikation
Koppling till mål 3 och 4

- **Inlämningsuppgift 3** – 4,0 hp (A–F, individuell)

Fokus: Fullstack-lösning – integration av klient- och serverdelar, persistenta datalager och driftsättning i produktionsmiljö
Koppling till mål 1, 2, 3, 4, 5 och 6

För att erhålla slutbetyg på kursen krävs att studenten är godkänd (G) på Inlämningsuppgift 1 och 2 samt uppnår minst betyget E på Inlämningsuppgift 3. Slutbetyget på kursen bestäms av betyget på Inlämningsuppgift 3.

Omexamination ges i enlighet med Lokala regler för kurs och examination på grundnivå och avancerad nivå vid Linnéuniversitetet.
I det fall student med funktionsnedsättning har rätt till särskilt pedagogiskt stöd beslutar examinator om anpassad eller alternativ examination.

Kursvärdering

Kursvärdering genomförs under kursen eller i nära anslutning till kursens avslutning. Resultat och analys av genomförd kursvärdering ska skyndsamt återkopplas till de studenter som genomfört kursen. Studenter som deltar vid nästa kurstillfälle ska senast vid kursstart informeras om föregående kursvärderingsresultat och genomförda förändringar i kursen.

Överlappning

Kursen kan inte ingå i examen med annan kurs, vars innehåll helt eller delvis överensstämmer med innehållet i följande kurs/kurser:
Kursen överlappar med 1DV528, 7,5hp, 1DV525, 3,0hp och 1DV523, 4,5hp

Övrigt

Betygskriterier för A-F-skalan kommuniceras till studenten via särskilt dokument. Studenten informeras om kursens betygskriterier senast i samband med kursstart.

Kursens läresurser är öppna genom kursens publika webbplats.

Kurslitteratur och övriga läromedel

- Dr. Axel Rauschmayer, Exploring JavaScript, senaste versionen. 800 sidor
- Mozilla Developer Network (<https://developer.mozilla.org/>)
- Kursmaterial tillgängligt via kursens webbplats och andra digitala resurser.