

KURSPLAN

Interaktiva webbsystem 7,5 högskolepoäng D0037E

Interactive web systems

Kursplan antagna: Vår 2024 Lp 3 - Tills vidare

**BESLUTSDATUM
2023-02-15**

Interaktiva webbsystem 7,5 högskolepoäng D0037E

Interactive web systems

Grundnivå, D0037E

Utbildningsnivå	Fördjupningskod	Betygsskala	Ämne	Ämnesgrupp (SCB)
Grundnivå	G1F	G U 3 4 5	Datateknik	Datateknik

Behörighet

Grundläggande behörighet samt Kurser om minst 60hp, varav följande kunskaper/kurser ingår: Kunskaper i imperativ programmering motsvarande exempelvis D0009E Introduktion till programmering, 7.5 hp eller D0028E Programmering och digitalisering, 7.5 hp, samt objektorienterad programmering och design motsvarande exempelvis D0010E Objektorienterad programmering och design, 7.5 hp eller D0035E Objektorienterad programmeringsmetodik, 7.5 hp.

Urval

Urvalet grundas på 1-165 högskolepoäng.

Mål/Förväntat studieresultat

Syftet med kursen om interaktiva webbsystem är att ge studenterna en övergripande förståelse för hur man bygger interaktiva webbapplikationer. I kursen beaktas hela informationsflödet från server till klient, med användarvänlighet och god systemarkitektur i fokus.

Kunskap och förståelse

- Visa en god förståelse för de grundläggande teknologier som används vid webbutveckling.
- Visa skicklighet i att använda bibliotek för att bygga interaktiva webbapplikationer.
- Visa förmåga att designa och implementera ett API, inklusive förmågan att ta emot förfrågningar och skicka svar.
- Visa färdighet i att lagra och hämta data med en webbapplikation.
- Visa skicklighet i att använda realtidskommunikationsteknik, såsom WebSockets, för att bygga interaktiva webbapplikationer.
- Visa förståelse för utvecklingsprocessen för att bygga webbapplikationer, inklusive design, implementering, testning och driftsättning.

Kompetens och färdigheter

- Visa förmåga att identifiera, formulera, analysera samt utvärdera design och implementering av interaktiva webbsystem både kritiskt och kreativt.
- Visa förmåga att syntetisera och tillämpa kunskap om webbutvecklingsteknologier och metoder för att designa och implementera effektiva lösningar på verkliga problem.
- Visa förmåga att resonera kring etiska och hållbara konsekvenser av webbapplikationer.
- Visa förmåga att analysera och tolka data från en mängd olika källor för att informera beslut om webbutvecklingsprojekt.
- Visa förmåga att använda branschens verktyg och av hantering av mjukvara.
- Visa förmåga till muntlig och skriftlig presentation av interaktiva webbapplikationer.

Omdöme och förhållningssätt

- Visa förmåga att samarbeta effektivt med andra för att slutföra komplexa webbutvecklingsprojekt och bidra till en positiv och produktiv teamdynamik.
- Visa förmåga att söka efter ny kunskap och att kontinuerligt utveckla färdigheter och kunskaper om webbt teknologier och metoder med hjälp av entreprenöriella metoder (individuellt och genom samarbete med andra studenter).

Kursinnehåll

Kursen bygger på grundläggande programmeringskunskaper och ger en inblick i programmeringsspråk som används för webbapplikationsutveckling. Den kommer att täcka de grundläggande koncepten inom människa-datorinteraktion och relaterad teknik.

Studenterna kommer att lära sig om programmering på både klient- och serversidan samt realtidskommunikation. Detta inkluderar att bygga återanvändbara komponenter för användargränssnitt och hantera deras tillstånd och beteende, webbtillgänglighet, använda bibliotek för att bygga moderna webbapplikationer och hantera dataflödet mellan frontend och backend av en webbapplikation.

Genomförande

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

Kursen kommer att betona ett praktiskt, projektbaserat tillvägagångssätt, där studenterna får möjlighet att omsätta koncept och teknologier i praktiken. Genom dessa projekt kommer studenterna att utveckla färdigheter att designa, bygga och distribuera webbapplikationer som är både funktionella och användarvänliga.

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.

Laborationer, skriftliga rapporter och muntlig tentamen.

Otillåtna hjälpmedel vid prov och bedömning

Om en student, genom användande av otillåtna hjälpmedel, försöker vilseleda vid prov eller när en studieprestation ska bedömas, får disciplinära åtgärder vidtas.

Uttrycket "otillåtna hjälpmedel" betyder de hjälpmedel som lärare i förväg inte uppgett som tillåtna hjälpmedel och som kan vara till hjälp vid lösandet av examinationsuppgiften. Detta innebär att alla hjälpmedel som inte uppgetts som tillåtna är otillåtna.

Kursgivare

Institutionen för system- och rymdteknik (SRT)

Moduler

Kod	Benämning	Betygsskala	Hp	Tillstånd	Gäller från	Titel
0001	Laborationer	U G#	3	Obligatorisk	V24	
0002	Muntlig tentamen	G U 3 4 5	4,5	Obligatorisk	V24	

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 Robert Brännström 2023-02-15