



KURSPLAN

Webbutveckling, 7,5 högskolepoäng

Programming Web Applications, 7.5 credits

Kurskod:	TWUN13	Utbildningsnivå:	Grundnivå
Fastställd av:	VD 2023-03-01	Utbildningsområde:	Tekniska området
Gäller fr.o.m.:	2023-08-01	Ämnesgrupp:	DT1
Version:	1	Fördjupning:	G2F

Lärandemål

Efter genomgången kurs skall studenten

Kunskap och förståelse

- visa djup förståelse för webbens grundläggande teknologier och standarder (HTTP, HTML, CSS, JavaScript, etc.)
- visa förståelse för de specifika utmaningarna förenade med att bygga mjukvara för webben (autentisering, skalning, synkronisering av mjukvaru-/användartillstånd, etc.)

Färdighet och förmåga

- visa förmåga att utveckla dynamiska webbsidor med JavaScript och HTML5
- visa förmåga att utveckla Progressive Web Applications (med funktioner som responsiv design, lokal datalagring, service workers, lokal installation, etc.)
- visa förmåga att utveckla och konsumera REST-API:er

Värderingsförmåga och förhållningssätt

- visa förmåga att bedöma en webblösning med avseende på säkerhet, prestanda, och tillgänglighet.

Innehåll

Kursen syftar till att lära studenterna att utveckla webbaserad klient/server-mjukvara och API:er, med särskild tonvikt på klientmjukvara för datorer och mobilenheter. Kursen introducerar även tekniker och praxis för att utvärdera sådana klienter och tjänster.

Kursen innehåller följande moment:

- JavaScript (ECMAScript)
- TypeScript
- HTML, CSS, och Document Object Model
- HTTP och RESTful API-design
- HTML5-funktioner och Progressive Web Applications
- WebAssembly
- Web Content Accessibility Guidelines
- Prestandamätningar

- Informationssäkerhet på webben

Undervisningsformer

Föreläsningar, övningar och laborationer.

Undervisningen bedrivs normalt på svenska men undervisning på engelska kan förekomma.

Förkunskapskrav

Grundläggande behörighet samt genomgångna kurser på grundnivå 60 hp, inklusive Databasteknik 7,5 hp, Objektorienterad programutveckling 7,5 hp och Datakommunikation 7,5 hp (eller motsvarande kunskaper).

Examination och betyg

Kursen bedöms med betygen 5, 4, 3 eller Underkänd.

Poängregistrering av examinationen för kursen sker enligt följande system:

Examinationsmoment	Omfattning	Betyg
Tentamen ¹	3,5 hp	5/4/3/U
Laboration	4 hp	U/G

¹ Bestämmer kursens slutbetyg vilket utfärdas först när samtliga moment godkänts.

Kurslitteratur

Kurslitteraturen fastställs 8 veckor innan kursstart.

Titel: Eloquent JavaScript: A Modern Introduction to Programming. 3rd Edition

Författare: Haverbeke, M

Förlag: No Starch Press, 2018

ISBN-13: 978-1593279509

(Fritt tillgänglig via <https://eloquentjavascript.net/>)

Titel: ASP.NET Core in Action. 1st Edition

Författare: Lock, A.

Förlag: Manning Publications, 2018

ISBN-13: 978-1617294617

Titel: HTML and CSS: Design and Build Websites. 1st Edition

Författare: Duckett, J.

Förlag: John Wiley & Sons, 2011

ISBN-13: 978-1118008188