

Webudvikler hovedforløb

Lokal uddannelsesplan

Roskilde Tekniske Skole
Gældende fra august, 2025

Uddannelse	Webudvikler – hovedforløb (49 uger)
Mål for undervisningen	<p>Hovedforløbet har følgende kompetencemål:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Eleven kan selvstændigt kode prædefinerede webløsninger til forskellige platforme og enheder. 2) Eleven kan kvalitetssikre sin kode i forhold til gængse standarder. 3) Eleven kan arbejde med programmering og scripting. 4) Eleven kan anvende og integrere relevante data til udvikling af webløsninger. 5) Eleven har kendskab til agile udviklingsmetoder og kan indgå i arbejdsfællesskaber. 6) Eleven kan vurdere relevansen af og anvende nye teknologier og standarder i relation til branchens krav. 7) Eleven kan koble relevant teori til tilrettelæggelse, udførelse og evaluering af konkrete arbejdsopgaver i faget ”Praktisk webudvikling”. <p>Grundfaget Matematik D</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Eleven har opnået grundlæggende matematiske kompetencer. 2. Eleven anvender matematik korrekt i opgaver og spørgsmål. 3. Eleven kan dokumentere beregninger og undersøgelser.

Indhold

Undervisningen på hovedforløbet er delt op i følgende skoleperioder:

Bootcamp	Dynamisk web	Specialefag I	Frameworks I	Specialefag II	Faglig fornyelse	Praktisk webudvikling	CMS	Frameworks II	Frameworks III	Eksamen
2 uger	5 uger	2 uger	11 uger	2 uger	2 uger	8 uger	2 uger	6 uger	8 uger	2 uger

Undervisningen i de enkelte skoleperioder er beskrevet herunder:

Bootcamp

Vi samler op og sikrer os at alle elever er på samme spor, da vi får elever fra flere skoler. Der arbejdes med små opgaver og øvelser, som alle har noget med HTML, CSS og JavaScript at gøre.

Læringsmål i perioden: 7

Dynamisk web

Vi arbejder med principperne bag en dynamisk webapplikation, manipulation af adressebaren, URLs, JSON, og eksterne web-API'er. Forløbet afsluttes med opgaven MyMovies, hvor der arbejdes med liste og detaljevisning gennem manipulation af adressebaren.

Læringsmål i perioden: 1, 3, 4

Specialefag I

Der arbejdes med ét af de fire valgfrie specialefag.

Læringsmål i perioden: 1, 6

Frameworks I

Vi arbejder med de grundlæggende principper i React, herunder komponenter, livscyklus og states. Der introduceres til forskellige CSS-biblioteker, som for eksempel Tailwind. Der introduceres arbejde med agile metoder og projektstyringsværktøjer som Trello eller GitHub Projects.

Midt i forløbet arbejdes med opgaven Newsify, hvor der er fokus på modularisering af kode og brug af React.

Forløbet afsluttes med opgaven Hi-Fi Horizon, hvor der er fokus på samarbejde og planlægning af arbejdsopgaver samt de førnævnte discipliner i React.

Læringsmål i perioden: 1, 2, 3, 4, 5

Specialefag II

Der arbejdes med ét af de fire valgfrie specialefag.

Læringsmål i perioden: 1, 6

Faglig Fornyelse

Vi arbejder med teknologier som ikke tidligere har været en del af undervisningen. Hver elev vælger et område eller en teknologi som de ønsker at dykke ned i.

Læringsmål i perioden: 1, 6

Praktisk webudvikling

Der arbejdes med et større projekt, enten individuelt eller i grupper.

Læringsmål i perioden: 7

CMS (Content Management Systemer)

Introduktion til wordpress. Der arbejdes med at lave tilpassede temaer, og at bruge wordpress som headless CMS kombineret med en frontend i fx React.

Læringsmål i perioden: 1, 4

Frameworks II

Vi arbejder med de mere avancerede discipliner i React. Det er for eksempel globale states, class-components og error-boundaries.

Læringsmål i perioden: 1, 2, 3, 4, 5, 6

Frameworks III

Der arbejdes med at overvåge applikationer mens de er i drift med værktøjer som fx Sentry. Herudover forberedes den afsluttende prøve.

Læringsmål i perioden: 1, 2, 3, 4, 5, 6

Valgfrie specialefag

Skolen udbyder på hvert hovedforløbshold to af de nedenstående specialefag.

Apps

Der arbejdes at udvikle mobile apps ved hjælp af et framework. Du lærer at benytte enhedens indbyggede API'er (fx gyroskop eller gps). Der arbejdes med eksterne services som fx kan levere push notifikationer.

Læringsmål i faget: 1, 2, 3, 4, 5, 6

Digital handel

Faget fokuserer på at give dig de nødvendige færdigheder til at optimere og tilpasse webshops. Derudover introduceres de grundlæggende regler og procedurer inden for digital handel.

Læringsmål i faget: 1, 2, 3, 4, 5, 6

Serverside programmering

Der arbejdes med programmering til webserver i fx PHP eller JavaScript, herunder databaseforespørgsler og kendskab til normalisering og strukturering af data.

Læringsmål i faget: 1, 2, 3, 4, 5, 6

Programmering og styring af fysiske enheder

Der interageres med programmerbare fysiske enheder og webapplikationer. Der introduceres forskellige programmeringsmæssige koncepter som kan optimere kommunikationen med enheden.

Læringsmål i faget: 1, 2, 3, 4, 5, 6

Grundfag

På webudvikler hovedforløb skal matematik på D-niveau beståes.

Matematik D

Målet med undervisningen er at blive i stand til at bruge matematikken som værktøj, så eleven nemt kan at løse de opgaver, man støder på faget.

Læringsmål i matematik D: 1, 2, 3

<p>Evaluering og feedback</p>	<p>Der arbejdes med flere niveauer af feedback i forløbet.</p> <p>På daglig basis gives der i undervisningen mundtlig feedback til eleverne under opgaveløsning. Denne feedback er ikke systematiseret.</p> <p>Ved afslutningen af forløbene Dynamisk Web, Frameworks 1 og Frameworks 2, gives en foreløbig standpunkts-karakter på 7-trins skalaen for hvert af de uddannelses-specifikke fag som er integreret i den pågældende periode. Det kan være fagene avanceret frontend, avanceret CSS, programmering, projektorganisering, jobsøgning og branchekendskab, praktisk webudvikling og dataservices- og integration. Ikke alle fag indgår i hver af de tre perioder.</p> <p>Herudover arbejdes der undervejs i forløbet med feedbacksamtaler mellem elev og underviser. En samtale pr. semester.</p> <p>I de uddannelses-specifikke fag der er skilt ud som et separate undervisningsforløb (CMS, faglig fornyelse og specialefag) gives karakter på 7-trins skalaen på baggrund af den afleverede opgave.</p> <p>Alle uddannelses-specifikke fag og specialefag, skal uanset varighed som minimum være bestået med karakteren 02 for at eleven kan gå til afsluttende eskamen / svendeprøve.</p>
<p>Bedømmelsesgrundlag</p>	<p>Eksamen består af 2 dele:</p> <p>Første del er den praktiske udførelse af eksamensprojektet. Der er fem arbejdsdage til denne del.</p> <p>Projektet er en web-applikation/website som giver eleven mulighed for at demonstrere faglige færdigheder i discipliner fra både grundforløb og hovedforløb. Som en del af projektet udarbejdes der teknisk dokumentation, som dels beskriver udviklings-processen og dels redegør for de værktøjer som er brugt til at udvikle projektet med.</p> <p>Anden del er eksamination af det afleverede projekt. Der er afsat 30 minutters skuetid for censor og eksaminator, og 30 minutter til eksaminationen. Under eksaminationen får eleven mulighed for at præsentere sit produkt, og redegøre for sin forståelse af de anvendte teknologier.</p> <p>Det afleverede projekt, dokumentation, samt den mundtlige fremlæggelse udgør grundlaget for bedømmelsen.</p> <p>Der gives karakterer på 7-trins skalaen for henholdsvis produkt og dokumentation og den mundtlige fremlæggelse</p>

Bedømmelseskriterier

For at opnå karakteren 02

skal projektet og dokumentation som minimum indeholde

Projektet skal indeholde sider, som ligner det udleverede design i acceptabel grad. Der skal være dynamisk indhold som er genereret pba. det udleverede API på minimum en af siderne.

Du skal demonstrere, at du forstår at opdele din kode i moduler (code splitting) - fx ved at bruge et front-end framework, som lægger op til dette.

I dokumentationen skal du som minimum beskrive din tech-stack, samt have et eksempel fra din kode, som du forklarer hvordan virker.

For at opnå karakteren 7

skal projektet og dokumentation som minimum indeholde

Projektet skal indeholde sider, som ligner det udleverede design i udstrakt grad. Der skal være dynamisk indhold som er genereret pba. det udleverede API på størstedelen af siderne.

Derudover skal du også demonstrere at du kan sende data til APIet, for eksempel en POST request i fbm. en kontaktformular.

I din dokumentation skal du kunne forklare din tech-stack og forsvare dine valg.

For at opnå karakteren 12

skal projektet og dokumentation som minimum indeholde

Projektet fremstår og føles som et færdigt produkt for brugeren.

Alle sider hvor der er krav til dynamisk indhold, har dynamisk indhold, både ift. konsumering og afsendelse/opdatering af data. Du har også taget højde for, hvad der skal ske, hvis data er forsinket eller forhindret.

Derudover har du taget stilling til hvordan applikationen er optimeret både i forhold til brugeroplevelsen og performance (fx lazy-loading ved store data-mængder).

I din dokumentation skal du perspektivere dine enkelte tech-stack valg. Det betyder at du skal kunne sætte dine valg op overfor andre mulige pakker, biblioteker eller frameworks. Derudover kan du komme med et bud på hvordan din applikation, i nuværende form, kan skaleres i fremtiden.

For at opnå karakteren 02 for din mundtlige fremlæggelse skal du som minimum

Du skal vise, at du har forberedt dig til din eksamen – dvs. at du skal have en god disposition over hvad tiden skal bruges på.

Du skal demonstrere at du har et overblik over din applikation.

Du skal demonstrere at du forstår kode. Fx kan du præsentere en kodebid, som du forklarer og taler om, hvor du også demonstrerer at du har et fagsprog.

For at opnå karakteren 7 for din mundtlige fremlæggelse skal du som minimum

Udover den gode disposition, skal du demonstrere at du har et godt overblik over din applikation.

Du skal demonstrere at du har en høj grad af forståelse for din kode og du bruger mange fagtermer, når du skal beskrive din applikation.

For at opnå karakteren 12 for din mundtlige fremlæggelse skal du som minimum

Du skal efterlade eksaminator med en fornemmelse af, at der er mere viden at komme efter.