Fag- og forløbsplan Draft

Design og programmering af digitale brugergrænseflader – MMD20 (1 draft: d 10 marts 2020)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Uddannelse: | *Multimediedesigneruddannelsen* |  | Godkendt dato: |  |
| Fag/forløb: | *Design og programmering af digitale brugergrænseflader 1* |  | ECTS: | 10 |
| Semester: | *1. semester* |  | Underviser(e): | Xiaolei Bi |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Uge/**  **Antal lektioner** | **Undervisningen omhandler emner** | **Litteratur/ pensum** | **Opgaver, cases, projekter** |
| **36**  Intro uge  0 lektioner (hjemarbejde) | 1 Intro uge |  | læs litteratur til næste uge   set up din egen  Hosting |
| **37**  6 lektioner | 1  Introduktion til internet og  begreber:      Oplæg m. Præsentation: Hvad er HTML (ppt fra XBI)      2    HTML Basis | 1    Johnni Howardsen, [Jack Recke](http://dk.linkedin.com/in/jackrecke), Koder til Web ISBN: 9788761662774 Systime,  Kap 2-5        2   HTML      James  Williamson HTML Essential Training (Kap.  1, Kap. 2, Kap.  3, Kap. 4, Kap. 6  )    [https://www.w3 schools.com/ht](https://www.w3schools.com/html/)  [ml/](https://www.w3schools.com/html/) | 1    Arbejde i grupper præsentation af nettet  begrebsforståelse    [link](https://eamvdk-my.sharepoint.com/:b:/g/personal/xbi_eamv_dk/EWca4FKi8a1Pkg0By0tcCqoBN8uXwd5OhVEXWv0RkPlaFw?e=oeOx0b)                2  Opgave set fra systime  [link](https://eamvdk-my.sharepoint.com/:b:/g/personal/xbi_eamv_dk/EWqOAta3iddBgLEX8CiEjMkBoJF4FrDbedujvyS5UhK27g?e=gyBIGD)      3  Opret to HTML-sider, hvor der som minimum er indsat et billede på én af siderne. Desuden skal der være et internt link mellem siderne og et eksternt link til en anden hjemmeside.  Værktøj: Sublime Text      <https://www.linkedin.com/learning/html-essential-training/>  Kap 1 og 2    (extra anker, special char) |
| **38/**  6 lektioner | HTML Tags | Jennifer Niederst Robbins, Learing Webdesign, Kap 5 MARKING UP TEXT og Kap 6 ADDING LINKS  Oplæg m. Øvelse: HTML Tags (ppt fra XBI) | Øvelse Udarbejd et passende antal HTML mock-ups |
| **39/**  6 lektioner | 1  HTML mere tags            2\* (fri)    HTML 5 | Johnni Howardsen, [Jack Recke](http://dk.linkedin.com/in/jackrecke) Koder til Web ISBN: 9788761662774 Systime,  Kap 5 Struktur  Kap 13, Audio- og videointegration    Kap 11 HTML5            <https://www.linkedin.com/learning/html-essential-training/> | 1    Review opgave uge 38          2 HTML form opgave            aflevering opgave HTML i Wiseflow        Test dig selv  HTML test:  <https://quizizz.com/admin/quiz/572a0be8a4f446161693b7d3> |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **40/**  6 lektioner | | CSS intro  CSS farve  Typografi  Og design list | | 1  Koder til Web kap 7  Johnni Howardsen, [Jack Recke](http://dk.linkedin.com/in/jackrecke) Koder til Web ISBN: 9788761662774 Systime,  Kap 7 CSS  2  CSS Secrets, Michailia Verou  ISBN: 9781449372637  Chap 4 Chap 5 | Opgave  Udnytte og style elementer som Class og ID selector  sidebar navigation  afopgave  [Google case](https://eamvdk-my.sharepoint.com/:u:/g/personal/xbi_eamv_dk/EQp9Gk8OrlhFuVvYJgYvMB0BzWMbN-fiZaa73DyznRdIRQ?e=asHArX)   1. en re-design af og give farve (søgesiden) 2. bruge class eller div selector   Googles allerede eksisterende logo må ikke download’es nogetsteds fra nettet og anvendes her i forbindelse med jeres prototype |
| **41/**  6 lektioner | | CSS layout   * **Box-model** –. * **Float** – * **CSS og links** – link, visited, hover, active. * **Cascade** – vandfald, specificitet. | | 1  CSS Box model  CSS layout FLOATING og  POSITIONING | af.opave |
| **42** | | Efterår ferie | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **43**  **/**  6 lektioner | CSS GRIDS og RWD  XBI: Grid layout køre sammen med Kasper |  | | 1  CSS Flex box og GRIDS (værktøj VScode) | | [https://www.linkedin.com/learning/css-essential-training-3 kap 8](https://www.linkedin.com/learning/css-essential-training-3%20kap%208)  aflevering opgave CSS i Wiseflow  <https://eamvdk-my.sharepoint.com/:b:/g/personal/xbi_eamv_dk/EcpnZSfIoaRFqBf755quLFIBSnWLrdFCcTp0oLVrX4kMtA?e=a4PBhW>  Test dig selv  CSS test :  <https://quizizz.com/admin/quiz/5ae8ff7fbce59b001941c972>  grid adv  <https://www.linkedin.com/learning/css-advanced-layouts-with-grid/css-grid-means-rethinking-web-layouts?u=42436220> | |
| Clarke  (2018)  Art direction for the Web  .  Smashing  Magazine  s. 129-165 | |
| (udleveres af KGA)    2 Responsive Web Design og CSS  * Mediaqueries * Fleksiblebilleder   <https://www.w3schools.com/css/css_rwd_intro.asp> | |
| **44** | SEO Teknisk  basis 1 | |  | | 1 SEO Teknisk  <http://clickstarter.dk/ehandel/kap6.php>  BILLEDOPTIMERING:::  https://www.startupbootcamp.dk/billed-seo-ultimativ-guide/  <https://unamo.com/blog/seo/technical-seo>  <https://learn.videnomdata.dk/course/>  TEKSTER SEO:  Hvad er vigtigt teknisk set:  - https://www.hjemmesider.dk/skriv-bedre-seo-tekster   * Intro- SEO og Google   Læs Googles [begyndervejledning](http://www.virturex.dk/uploads/pdf/search-engine-optimization-starter-guide-da.pdf) i søgemaskineoptimering  <https://support.google.com/webmasters/answer/7451184?hl=da&ref_topic=9460495>   * Speed optimale   <https://varvy.com/>  <https://varvy.com/pagespeed/optimize-css-delivery.html><https://varvy.com/pagespeed/minify-css.html>  lynda  <https://www.linkedin.com/learning/technical-wordpress-seo/http-vs-https?u=42436220> | | Gruppe Opgave en rapport til det projekt fra uge 44, som sikrer en god placering i Googles søgeresultater (organic search) | |
| **45** | ’Code Projekt’ Uge fra mandag-fredag | |  | | CSS animation uge  CSS3 animation effects  <https://www.linkedin.com/learning/css-transforms-and-transitions/> | | **Xbi flyttet fra uge 44** | |
| **46** | Bootstrap workshop 1 | |  | | Intro til Bootstrap 4  Bootstrap Grids  Bootstrap hands-on  Bootstrap buttons og navigation  <https://www.linkedin.com/learning/bootstrap-4-essential-training/> | | Dreamweaver og bootstrap  <https://www.linkedin.com/learning/dreamweaver-cc-responsive-design-with-bootstrap-4/define-the-layout-grid?u=42436220> | |
| **47** | Projekt – Obligatorisk | |  | |  | |  | |
| **48** | Projekt – Obligatorisk | |  | | | <https://www.linkedin.com/learning/adobe-xd-building-a-responsive-component-library/using-repeat-grid-with-components?u=42436220> | |
| **49** | Projekt – Obligatorisk | |  | | | <https://www.linkedin.com/learning/dreamweaver-cc-responsive-design-with-bootstrap-4/remove-gaps-around-the-image?u=42436220> | |
| **50** | Projekt – Obligatorisk | |  | | |  | |
| **51** | Projekt – Obligatorisk | |  | | |  | |
|  |  | |  | | |  | |

# \*Interaktion med professionen: Nærmere tilgår

**\*\*Digitale værktøjer:**

code-editor – Sublime Text VSCode (med plugin)

Web browser: Google Chrome

**Studieaktivitet/studenterbelastning**

Et 10 ECTS-point fag svarer til en arbejdsbelastning på 10 \* 27 timer for den studerende og har ca. følgende fordeling:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Aktivitetstype** | **Studieaktivitet** | **Timer i alt** |
| Underviserstyrede aktiviteter | Fremmøde til undervisning Opgaver og øvelser der løses i undervisningstiden  Vejledning med underviser  Facilitering af læringsprocesser Værkstedsarbejde  Laboratoriearbejde  Interaktion med professionerne  Deltagelse i konkurrencer Deltagelse i camps Andet: | 40 timer |
| Studieopgaver | Individuelle- og /eller gruppeopgaver, der løses  uden for undervisningstiden  Studie-/eksamensprojekt  Bundne forudsætninger  Obligatoriske opgaver  Webinar  Evt. e-learning  Praktik  Afsluttende eksamensprojekt Andet: | 90 timer |
| Forberedelse | Forberedelse til undervisningsdage  Litteratur- og vidensøgning Peer-to-peer  Opgaver/ cases  Arbejde i studiegrupper  Selvdefinerede studieaktiviteter Andet: | 40 timer |
| Studerendes kommunikation og formidling | Forberedelse til prøver og eksaminer  Eksamen Andet: | 10 timer |
|  | Timer i alt | 270 timer |

# Fagets/forløbets undervisningsmaterialer

Her angives de obligatoriske undervisningsmaterialer for de studerende.

<https://www.linkedin.com/learning/html-essential-training/>

<https://www.linkedin.com/learning/css-essential-training-3>

<https://www.w3schools.com/html/>

<https://www.w3schools.com/css/>

<https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/HTML>

<https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/CSS>

Nyttige links (tilvirkning):

<https://fonts.google.com/>

Midlertidigt-indholdsgeneratorer: <http://lorem-ipsum.perbang.dk/>

<https://www.abeautifulsite.net/the-five-best-animal-related-placeholder-websites>

Optimering (Teknisk):

<https://github.com/typekit/webfontloader>

SEO (Teknisk): <https://smallseotools.com/robots-txt-generator/>

# Videnomsætning/supplerende materialer

Her angives de materialer, som ligger til grund for undervisernes videngrundlag.

1. Omsætning af viden fra profession og erhverv: Dette erholdes typisk i forbindelse med større projekter i løbet semestret – nærmere tilgår desangående for 2020. Omsætning af viden fra udvikling- og forskning:

**International forskning:**

Nogle eksempler på (anvendt) international forskning, som jeg anvender i forbindelse med undervisningen kan se eksempelvis i de underviste formateringssprog HTML5 og CSS3

Formateringssprogene udvikles kontinuerligt af W3C og består af et forskningsteam på 80 dataloger og dataingeniører spredt på universiteter som MIT, ERCIM, Keio University Shonan Fujisawa samt Beihang University. (Kilde: https://www.w3.org/Consortium/facts )

Dertil har W3C 409 medlemmer (pr. 31/1-2016) fra en bred international vifte af uddannelsessteder og virksomheder, som bidrager til den kontinuerlige forskning og udvikling af formateringssprogene. HTML5 og CSS3, som jo anvendes til websideudvikling (Kilde: https://www.w3.org/Consortium/Member/List ) – og som der jo undervises i.

Der følges kontinuerlig dette forsknings- og udviklingsarbejde, således at jeg kan fagligt drage det ind i min undervisning; jeg formoder ligeledes, at W3Cs standarder er afledt af de 80 universitetstilknyttede dataloger og dataingeniører forskning foretaget på disse institutioner, og derfor er resultaterne af international forskning.

Undervisningen er problembaseret og procesorienteret og rettet mod, at den studerende relaterer den teoretiske og analytiske forståelse af UX og UI design til konkrete anvendelsessituationer gennem dialogundervisning.

”Hands-on”, Dewey samt ”Flipped Classroom”: For at understøtte EAMVs intentioner vedr. dets pædagogiske værdigrundlag ved, at EAMV til stadighed kan levere praksisnær undervisning på et højt fagligt niveau og formidlet pædagogisk og didaktisk professionelt.

Dette kan blandt andet gøres ved inddragelsen af følgende tre metodikker i.f.t. undervisningen:

1. ”Hands-on”-metodikken, som her er overordnet bygget op over to faser; kort går faserne ud på, at først give studerende et (kort) oplæg eller skiftligt oplæg (fase 1), hvorefter de studerende selv prøver at løse de opgaver der emnemæssigt er omfattet af pågældende fagindhold (fase 2).
2. I forlængelse af ”Hands-on”-princippet andrages ligeledes Deweys teorier (”Learning by doing”), samt underviseren som en person, skal støtte den studerende i at undersøge den pågældende faglige verden, snarere end bare at være en repræsentant for det uddannelsessted, som den studerende er indskrevet ved i værket “Experience and Education” (2008), pointeres der, at der skal være fuldstændig sammenhæng mellem teori og praksis, og meget af den viden de studerende skal opnå, opnås ikke i et modsætningsfyldte samspil mellem teori og praksis. men i samspillet mellem teori og praksis; hvilket er i tråd med EAMVs pædagogisk værdigrundlag med læring ”…som tager udgangspunkt i praksisnærhed og relevante faglige problemstillinger, som den studerende individuelt eller i grupper arbejder med.
3. Den tredje metodik som anvendes i.f..m. undervisningen er en variant af ”Flipped Classroom. Netop ved inddragelsen af (kvalificeret) online undervisningsmateriale (eks. materiale fra lynda.com), med de intentioner at: 1. at de studerende var samlet set og indledningsvis på det samme faglig udgangsniveau m.h.t. kendskab og anvendelse indenfor de relevante faglige 2. de studerende tilegnede sig hvert især på eget hånd og tempo (igen - dog indenfor en realistisk tidsramme) udenfor skoletiden, det (grundlæggende) kendskab og færdigheder, så at de dermed kollektivt havde de samme færdigheder indenfor et givent fagområde 3. de studerende kan reelt dokumentere, at de havde gennemført onlinekurserne ved at de kunne fremvise de ”badges” (el. lign.), som de fik tildelt ved gennemførelsen af de forskellige momenter i de enkelte kurser.
4. de studerende qua deres løsning af lavere taksonomiske opgaver (jf. Blooms teori) forud for lektionerne, havde et fagligt afsæt samt bedre forforståelse,, således at jeg som underviser kunne fokusere på de mere højere taksonomiske aspekter af pensum i mine lektioner; dertil fik jeg også bedre tid til at eventuelt besvare spørgsmål samt hjælpe de studerende som muligvis havde yderligere spørgsmål og/eller havde udfordringer med at tilegne sig stoffet.
5. give de studerende en ”succesoplevelse” undervejs, ved at de selv har tilegnet sig det (grundlæggende) kendskab og færdigheder indenfor fagdisciplin), via opgave- og dermed kursusgennemførelsen, som de så kunne relatere til pensum og anvende som et (praktisk) udgangspunkt i forbindelse med faget. Og implicit lære de studerende at gradvist ikke at være afhængige af hjælp, men lære at hjælpe sig selv; og ligeledes facilitere at underviseren foretager det førnævnte gradvise paradigmeskifte fra den instruktivistisk tilgang til den konstruktivistisk tilgang Fag- og forløbets læringsmål Se de relevante læringsmål (Viden, Kompetencer og færdigheder) under hhv. den nationale - og den institutionelle studieordning for multimediedesigneruddannelsen under elementerne: ”Design og programmering af digitale brugergrænseflader 1” samt ”Design og programmering af digitalt indhold 1”

[**Bilag Fag- og forløbets læringsmål**](https://www.eamv.dk/Admin/Public/DWSDownload.aspx?File=%2fFiles%2fFiles%2feamv%2fuddannelser%2fvideregaaende%2fmultimediedesigner%2fMMDNationalStudieordning010618.pdf)

# 2.1. Design og programmering af digitale brugergrænseflader 1

# Indhold

Fagelementet beskæftiger sig med grundlæggende principper for design og programmering af digitale løsninger, med særligt fokus på opbygningen og struktureringen af brugergrænsefladen. I fagelementet indgår brugercentrerede metoder til test af design og løsning. Løsninger designes og programmeres under anvendelse af udvalgt udviklingsmetode, ligesom der introduceres til teknologier, der indgår i design og programmering af brugergrænseflader.

# Læringsmål for Design og programmering af digitale brugergrænseflader 1

# Viden

Den studerende har:

* viden om praksisnær udviklingsmetode til digital medieproduktion
* forståelse for i erhvervet anvendte metoder til brugertest af digitale produktioner
* viden om grundlæggende principper for komposition og layout i digital medieproduktion
* viden om praksisnære designprocesser og dokumentationsformer i digital medieproduktion
* viden om aktuelle digitale udvekslingsformater i digital medieproduktion
* viden om grundlæggende metoder til modellering, strukturering og udvikling af digitale bru-gergrænseflader
* viden om centralt anvendte teknologier, herunder client-server relationer, og deres betydning for udvikling af brugergrænseflader.

# Færdigheder

Den studerende kan:

* anvende grundlæggende teorier, metoder og værktøjer til styring af enkel multimedieproduktion, der knytter sig til praksis i erhvervet
* planlægge og udføre brugertest af digital medieproduktion, herunder vælge den rette bruger-test til en given digital medieproduktion
* anvende, dokumentere centrale processer i design og udvikling af digitale medieproduktioner samt formidle processerne til interessenter med faglig indsigt
* anvende grundlæggende teorier, metoder og værktøj til design og udvikling af brugergræn-seflader
* anvende grundlæggende metoder til modellering og strukturering i udviklingen af bruger-grænseflader
* anvende og vurdere grundlæggende teknologier og udviklingsmiljøer til udvikling af bruger-grænseflader, herunder metoder og teknologier til versionsstyring.

# Kompetencer

Den studerende kan:

* indgå i tværfaglige arbejdsprocesser i design og udvikling af digitale brugergrænseflader
* under vejledning tilegne sig grundlæggende viden, færdigheder og kompetencer inden for design og udvikling af digitale brugergrænseflader.