

EKSAMEN

Emnekode: ITF10511	Emne: Webutvikling
Dato: 03/12-2014	Eksamenstid: 09.00-13.00
Hjelpemidler: Ingen	Faglærer: Tom Heine Nätt
Eksamensoppgaven: <p>Oppgavesettet består av 6 sider inkludert denne forsiden, og er inndelt i tre deler.</p> <p>Det er på hver del angitt hvor stor andel denne teller av totalen. Karakter fastsettes på basis av en helhetsvurdering av besvarelsen.</p> <p>På alle spørsmål er det viktig at du svarer presist. Dette fordi det er forholdsvis dårlig tid, men også fordi måten du besvarer et spørsmål på vil være med på å vise hvor godt du behersker temaet. Husk at hensikten er å vise sensor at du forstår temaet, ikke skrive en "håndbok".</p> <p>Du bør fokusere spesielt på at det du skriver gir mening og ikke bare er "fyllmateriale". Felles for alle oppgaver er at det ikke er noen "ro-poeng" å hente. Du kan ha svart med mye tekst uten å få noe uttelling, eller få full uttelling for forholdsvis lite tekst. Uttellingen avhenger av kvaliteten på svaret, og ikke mengden.</p> <p>Til enkelte oppgaver står det spesielle instruksjoner til hvordan du skal svare. Disse er skrevet i <i>fet skrift med understreking</i>. Til enkelte oppgaver er det også i en grå boks gitt et eksempel på hvordan du skal presentere svaret. Noen spørsmål bes besvart som punktlistor. Prøv her å strukturere svaret slik at hvert punkt handler om ett tema/element.</p> <p>NB! Det er svært viktig at du skriver slik at det er lett å tyde/forstå for sensorene. Dersom man under sensur ikke klarer å tyde/forstå hva som står skrevet, får man ikke uttelling for disse delene av teksten.</p> <p>Takk for et hyggelig semester, og god juleferie:-)</p> <p>Lykke til!</p>	
Sensurdato: 06/01-2015 Karakterene er tilgjengelige for studenter på studentweb senest 2 virkedager etter oppgitt sensurfrist. Følg instruksjoner gitt på: www.hiof.no/studentweb	

Del 1: Påstander (25 %)

I besvarelsen din skal du på denne delen skrive entydige svar (riktig/feil) på formen:

1: Riktig 2: Feil 3: Riktig 4: Feil osv..

Vær nøye med at det ikke blir noen uklarheter om hva du har svart på de ulike oppgavene. Eventuelle "helgarderinger" teller som feil svar.

Mener du det er tvetydigheter eller at påstanden er upresis, så skriv tydelig de to måtene du ser å lese påstanden på, og hvilke av mulighetene du anser som riktig/feil. Dette skal det imidlertid ikke være behov for å gjøre slik oppgavesettet er ment utformet.

Husk at du skal vurdere påstanden slik den står. Noen påstander kan være delvis riktige, men inneholder noe som gjør de feil totalt sett.

NB! Feil svar teller tilsvarende negativt, så om du ikke kan svaret er det IKKE lønnsomt å gjette.

1. Media Queries kommer ikke til å erstatte medietypene slik som screen, all og print, men er et tillegg til disse.
2. Begrepene/teknologiene Internett og Web (World Wide Web) dukket opp samtidig.
3. CSS og HTML ble begge funnet opp samtidig, men HTML har hatt en raskere utgivelse av versjoner og derfor kommet til versjon 5 mot CSS sin versjon 3.
4. W3C er en organisasjon som blant annet arbeider frem standardene HTML og CSS.
5. Taggen `<figure>` er til for å tegne grafikk (figurer) på en nettside via Javascript
6. Ved å benytte taggen `<time>` i nettsiden vil nettleseren automatisk sette inn tidspunkt og dato formatert slik det er beskrevet i attributtet `format` etter standarden ISO-8601
7. I forbindelse med domenenavn er TLD det formelle navnet på .com, .no, .net, .eu osv.
8. Begrepet *padding* i CSS er en betegnelse på "fyllet" utenfor kantlinjene (border), mens *margin* er betegnelsen på "fyllet" mellom innholdet og kantlinjene
9. Når vi setter egenskapene *width* og *height* er det (som standard) på hele "boksen" i css. Altså innhold, margin, padding og border.
10. Så sant det lar seg gjøre bør et nettsted utelukkende bestå av absolutte linker. Relative linker vil gjøre at siden blir vanskeligere å flytte til en annen webserver.
11. FTP er en teknologi som kan benyttes til å flytte filer fra lokal maskin til webserveren.

12. Å ha filnavn som inneholder store bokstaver, æ,ø,å, mellomrom og spesialtegn støttes ikke av standarden, og vil derfor alltid medføre at nettsiden ikke fungerer på en webserver.
13. Dersom vi gjør endringer på en webside i forhold til SEO må vi ofte vente flere minutter (i helt spesielle tilfeller helt opp til en time) før vi ser resultater av dette i en søkemotor.
14. Site Authority i forbindelse med SEO er et annet navn på de som drifter nettsiden.
15. CSS Webfonts er fonter som lastes ned som en ekstern ressurs til nettsiden.
16. Canonical i forbindelse med SEO betyr at søkemotoren oppfatter ulike visninger av den samme nettsiden som helt ulike nettsider og dermed duplikat innhold.
17. Å indentere koden i HTML/CSS er viktig for å få nettsiden validert.
18. Ettersom bilder er et grafisk element (design) på en nettside er metoden med å sette inn bilder via CSS på sikt ment å erstatte -taggen i HTML. Foreløpig er vi imidlertid i en overgangsperiode der begge er tillatt.
19. Følgende er et eksempel på en *pseudo class* i CSS:
`@import url('stor.css') (min-width:800px);`
20. Med begrepet *responsive web design* mener vi at nettsiden responderer på ulike skjermstørrelser ved å skalere og omstrukturere seg.

Del 2 - HTML/CSS/PHP (30%)

Oppgave 2.1 (5%)

Du har følgende HTML-kode (kun body vises):

```
<body>
  <div id="delA">
    <h1>A</h1>
    <p>A1</p>
    <p class="t">A2</p>
    <p class="t">A3</p>
    <p class="t">A4</p>
  </div>
  <div id="delB">
    <h1>B</h1>
    <p>B1</p>
    <p class="t">B2</p>
    <p class="t">B3</p>
    <p class="t">B4</p>
  </div>
</body>
```

Skriv CSS-selectors som matcher taggene med følgende innhold:

- a) A, B
- b) A1, A2, A3, A4, B1, B2, B3, B4
- c) A1, A2, A3, A4
- d) A2, A3, A4, B2, B3, B4
- e) A2, A3, A4

Du kan anta at websiden aldri vil inneholde noe mer/andre data enn det som er der nå.

Svar ved å skrive oppgavebokstav og selve selectoren (altså ikke { og } med innhold):

```
a) img
b) div img
osv...
```

Oppgave 2.2 (10%)

a)

Skriv et minimalt HTML5 dokument (uten CSS) med tittelen "Test" og som viser teksten "Hei" i en paragraf.

b)

Hvilke endringer skal gjøres i HTML-filen for å koble inn et eksternt CSS-dokument med filnavnet *stil.css*, og hva skulle innholdet i denne fila vært dersom teksten "Hei" skulle blitt rød.

Oppgave 2.3 (10%)

Forklar kort følgende:

a) Hvilken effekt/hensikt har hver av følgende fire tegnsekvenser i HTML:

```
&lt; ;  
&gt; ;  
&amp; ;  
&quot; ;
```

b) Hva betyr følgende kode:

```
@media all and (min-width: 800px)  
{  
    p { font-weight: bold; }  
}
```

c) Hva benyttes følgende tagger til:

```
<blockquote>  
<abbr>  
<main>
```

d) Forklar hva følgende CSS-egenskaper benyttes til:

```
z-index  
clear  
font-family
```

Oppgave 2.4 (5 %)

Forklar kort følgende begreper i forbindelse med webprogrammering:

- Client-side og server-side programmering
- Sesjoner
- GET og POST

Del 3 - Langsvar (45%)

Skriv kort og presist, men med mye innhold, det du vet om følgende tre tema. Denne delen blir bedømt ut i fra kunnskapen du viser om temaet gjennom det du skriver. Husk at kunnskap om et tema også vises gjennom at teksten er presist formulert og godt strukturert.

Du har ca 1,5 timer til rådighet på denne oppgaven og de tre temaene. Pass på å fordele tiden noenlunde likt (altså ca 30 min på hver). Omfanget av svarene bør stå i stil med denne tiden.

Du vil umulig klare å skrive en komplett oversikt over temaene på tiden du har til rådighet. Forsøk isteden å fokusere på å få vist frem bredden og dybden i kunnskapen din (dvs. dropp det enkleste).

Tema 1 - Struktur og Semantikk

Du må som et minimum ha med følgende:

- Hva menes det med at en nettside har god struktur og god semantikk?
- Hvorfor ønsker man at en nettside skal ha god struktur og god semantikk?
- Ulike måter for å få bedre semantikk i en nettside
- Innhold kontra utseende
- Microdata
- Semantic web

Tema 2 - SEO

Du må som et minimum ha med følgende:

- Hvordan en SEO-prosess kan foregå (overordnet/generelt)
- Ulike faktorer ved en nettside som kan påvirke en nettsides rangering
- Ulike ytre/eksterne faktorer som kan påvirke en nettsides rangering
- utfordringer når det gjelder SEO
- Sammenhengen mellom SEO og tilgjengelighet

Tema 3 - CMS

Du må som et minimum ha med følgende:

- Forklar med egne ord hva et CMS er
- Hvorfor vi kan ønske å bruke et CMS
- Hva krever et CMS av brukere og hva krever det av webdesignere/utviklere
- Sikkerhetsutfordringer ved bruk av CMS
- Fordeler og ulemper med bruk av CMS