



**Høgskolen i Telemark**

**Eksamen  
Kurs 5606 Internett**

**11/05/2010**

|               |                                                                 |
|---------------|-----------------------------------------------------------------|
| Tid:          | 5 timer                                                         |
| Målform:      | Bokmål                                                          |
| Sidetall:     | Forside, 3 oppgavesider og 3 sider med vedlegg. Totalt 7 sider. |
| Hjelpemiddel: | Ingen                                                           |
| Merknader:    | Alle oppgavene skal besvares. Merk vektingen til oppgavene.     |

***Eksamensresultatene blir offentliggjort på nettet, via Arena  
høgskole.***



Avdeling for allmennvitenskapelige fag.

### **Oppgave 1. Teknologier. Totalt 20 %**

A. 15 % Gjør greie for når vi bruker PHP for å lage ekstra funksjonalitet til en webside, og når vi bruker JavaScript. Hva er de største forskjellene mellom de to teknologiene? Kan de to brukes samtidig? Bruk eksempler.

B. 3 % Forklar de understrekede delene i følgende url:

<http://fag.hit.no/kurs/kurs1234/velkommen.php?bruker=per&loggetinn=true>

C. 2 % Forklar kort hva Internett er.

### **Oppgave 2. Css. Totalt 15 %**

A. 5 % Gjør rede for, med eksempler, de tre ulike måtene å bruke css kode på.

B. 5 % Css står for Cascading Style Sheets. Forklar hva Cascade står for i denne sammenhengen og hvordan det virker. Gi eksempler.

C. 5 % Forklar følgende css koder:

```
1. a:link {font-weight:bold}
   a:active {font-size:14px}
   a:visited {font-size:120%}
   a:hover {color:rgb(255,0,0)}
```

```
2. p.oppsummering{font-style: italic;
                    margin 0px 5px 0px;
                    color: red; }
```

```
3. ol ol li {list-style: decimal}
```

```
4. #topp {background-image: url(bilder/bilde.gif);
          background-repeat:no-repeat;}
```

```
5. img#topp2{float:left;
              height:100px;
              width:auto; }
```

### **Oppgave 3. Sikkerhet. Totalt 15 %**

A. 10 % Forklar hva SQL-injection og XSS (Cross Site Scripting) går ut på, og gi noen eksempler på metoder for å unngå disse sikkerhetsproblemene.

B. 5 % Forklar hvorfor validering av inngangsdata ved hjelp av JavaScript ikke har noen sikkerhetsmessig verdi.

#### Oppgave 4. Totalt 30 %.

A. 20 % I vedlegg 1 finner du et bilde av en ferdig nettside, side1.php. Du skal ikke lage fullstendig kode til hele nettsiden, men til enkeltdeler.

1. 3 % Lag HTML koden ned til og med `</head>` for websiden.
  - Dokumentet skal bruke XHTML transitional.
  - Dokumentet skal lenke til et eksternt JavaScript og et CSS stilark, navn på filene finner du i vedlegg 1.
  - Dokumentet skal også klargjøres for å benytte sesjoner ved hjelp av PHP.
2. 3 % Lag koden til tabellen som inneholder påmeldingsskjemaet og kontaktinformasjon. Du trenger IKKE å lage selve påmeldingsskjemaet, kun tabellen. Skriv inn teksten: "rad1, celle 1", "rad1 celle2" og så videre for hver celle istedenfor skjemaelementene.
3. 3 % Lag koden til nedtrekklisen for Klasse. Valgene skal være:
  - Mosjonistklasse
  - Konkurransen
  - Barneklasse
4. 3 % Lag koden for alt innholdet i linjen som slutter med påmeldingsknappen. Ikke ta med `</form>`.
5. 5 % Skriv koden for den delen av nettsiden som informerer om startavgift og kontaktinformasjon.
6. 2 % Lag koden til form-start taggen.  
Filen som skal motta påmeldingen heter *behandle.php*.  
JavaScriptet som sjekker at teksten Oslo er lagt inn i sikkerhetssjekken heter *sikkerhet()*. Du trenger ikke å
7. 1 % Skriv koden for å legge inn logoen på nettsiden, og koden for å gjøre stjernen til de obligatoriske feltene nedfelt (lavere på linjen).

B. 10 % Forklar, linje for linje, koden du finner i vedlegg 2.

### **Oppgave 5. 20 %**

Ta utgangspunkt i at du har laget et komplett nettsted hvor en besøkende skal melde seg på til et idrettsarrangement.

- Teknologier som er i bruk er: HTML, CSS, JavaScript, PHP og MySql
- Påmeldingssiden har innebygget funksjon for å sjekke at påkrevet informasjon, for eksempel e-post, er fylt ut.
- Nødvendige tiltak er implementert for å unngå SQL-injection, XSS (Cross Site Scripting) osv.
- Data skal legges inn, i en database.
- Brukeren skal gis en kvittering på skjerm på at data er lagt inn i databasen.
- Brukeren skal få tilsendt en e-post hvor påmeldingsinformasjonen er gjengitt.

Oppgave: Tegn og forklar, trinn for trinn, hva som skjer fra brukeren skriver inn webadressen til påmeldingssiden i nettleseren sin, helt frem til kvittering for at påmeldingen er lagret i databasen blir vist på skjerm. Du trenger IKKE å skrive kode. Du må vise hva som skjer hvor, og i hvilken rekkefølge.

## Vedlegg 1. Brukes i oppgave 4A.

- Opplysninger om websiden:
  - Navn på logo: *logo.gif*.
  - Navn på JavaScript fil: *jsfunksjoner.js*
  - Navn på JavaScript funksjon for sikkerhetssjekk: *sikkerhet()*
  - Navn på Css script fil: *standard.css*
  - Navn på filen som skal motta skjemainnhold: *behandle.php*
  - Grønnfarger i bruk, rgb verdier: 200, 255, 200 (lysest) og 150, 255, 150
  - Navn på skjemaelementene er: fornavn1, etternavn1, kjonn1, fodd1, klasse1, klubb1 (fornavn2 osv for løper2) epost og telefon.

Oppgave 4.A.3

Oppgave 4.A.2

**Hit-løpet 11 mai 2010.**

Kvinne 

Mosjonistklasse 

For konkurranseløpere

Kvinne 

Mosjonistklasse 

For konkurranseløpere

\* = obligatoriske felt

Sikkerhetssjekk: Hva heter hovedstaden i Norge?

**Startavgift:**

- Barn kr 50, Mosjonister kr 100, konkurranseløpere kr 200. Familie maks kr 500.
- Etteranmelding etter frist 9 mai, pluss kr 50
- Overføres til konto 1234 56 7890 ved påmelding

Ønsker du kontakt med arrangøren: [frilidrett@en-epost.com](mailto:frilidrett@en-epost.com) Web: [en-webadresse.no/frilidrett](http://en-webadresse.no/frilidrett)

Oppgave 4.A.5

Oppgave 4.A.4

## Vedlegg 2. Brukes i oppgave 4 B.

```
1 <!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0
2 Strict//EN" "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">
3 <html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
4 <head>
5 <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8" />
6 <link rel="stylesheet" type="text/css" href="minstil.css" />
7 <title>kontaktpersoner</title>
8 </head>
9 <body>
10 <h1>Navn på kontaktpersoner</h1><p>
11 <ul>
12 <?php
13     $stilkobling = mysql_connect("localhost", "bruker", "passord");
14     mysql_select_db("prosjekt_database", $stilkobling);
15     $sql = "SELECT fornavn, etternavn, personid, epost";
16     $sql .= " FROM kontaktperson ORDER BY etternavn";
17     $resultat = mysql_query($sql, $stilkobling);
18     while ( $rad = mysql_fetch_array($resultat) ) {
19         echo "<tr>";
20         $navn = $rad['fornavn'] . " " . $rad['etternavn'];
21         $epostadresse = $rad['epost'];
22         echo "<li>$navn kan du nå på $epostadresse</li>";
23         echo "</tr>";
24     }
25     mysql_close($stilkobling);
26 ?>
27 </ul>
28 </p>
29 </body>
30 </html>
```

## Vedlegg 3, Kodeliste.

Listen er kun ment som en «trigger» for kandidatenes hukommelse. Listen er ikke komplett, og listen er heller ikke styrende for oppgavenes innhold osv.

### HTML/XHTML:

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">

<!-- Eller: -->

<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">

<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8" />
<title>Untitled Document</title>
</head>
<html> <head><title> <body> <link> <script>
<h1> <h2> <h3> <h4> <h5> <h6>
<p> <br /> <hr /> <pre> <blockquote> <em> <strong> <code> <style>
<b> <i> <a> <img /> <ul> <ol> <li> <dl> <dd>
<table> <th> <tr> <td> <form> <input> <select> <option> <textarea>
<div> <span> <!-- abc -->
    name href alt method target type input submit password text size radio checkbox value src
    target link rel class id style title
```

### PHP:

```
echo print session_start array function if else while date isset setcookie time unset
session_destroy mail include require htmlentities $_GET $_POST $_REQUEST $_SESSION
$_COOKIE
```

```
$tilkobling = mysql_connect("tjener", "brukernavn", "passord");
mysql_select_db("databasenavn", $tilkobling);

$sql = "abcdefgh";
$resultat = mysql_query($sql, $tilkobling);

while ( $rad = mysql_fetch_array($resultat) ) {}
```

### CSS:

```
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="minstil.css" />

margin padding border font-size color background-color background-image
background repeat
font-family text-align text-decoration list-style-type position float
lower-alpha upper-alpha none inherit decimal disc circle square
```

### JavaScript

```
<script type="text/javascript"></script>
<script type="text/javascript" src="abc.js"></script>
window document form var function onclick onsubmit alert write value
```