

PHP
 CSS
 HTML
 SQL
 W3C
 W3Schools
 class
 id
 Tags
 Codekwaliteit
 konderzoek
 Slimzoeken
 Speel
 Valideren
 Ontwerp
 <head>
 <h3>
 <h2>
 <table>
 <h1>
 Oriënteren

studiehandleiding

Web Technology (WEBTECH)

titel: Web Technology (WEBTECH)
studiejaar: 2017-2018
opleiding: HBO-ICT
auteurs: Marcel Verheij
versie: 2.0

algemene gegevens

Titel: Web Technology (WEBTECH)
Studiejaar: 2017 – 2017⁸

Opleiding: HBO-ICT
Auteurs: Marcel Verheij

Versie 2.0

Aan deze handleiding kunnen geen rechten worden ontleend. Het Opleidingsstatuut, inclusief bijlagen, is te vinden op HAN Insite.

Inhoudsopgave

Inhoud

1.	Uit de praktijk	4
2.	Praktische informatie.....	5
2.1	Studiepunten, studiebelasting, docententeam	5
2.2	Inhoud en onderdelen	5
2.3	Beroepsproducten	6
2.4	Samenhang met andere OWE's	6
2.5	Competenties	6
2.6	Beoordelingscriteria	6
2.7	Tentamens	8
2.8	Inleveren & archivering	9
2.9	Middelen	9
2.10	Werkvormen	10
3.	Indeling course	11
4.	Studietips	12

1. Uit de praktijk



In onze dagelijkse samenleving is het internet niet meer weg te denken. Moest je vroeger naar de bibliotheek om informatie te vinden, als het er al was, tegenwoordig vind je in fracties van seconden informatie die je nodig hebt. Heb je een speciaal onderdeel nodig voor een apparaat dat stuk is, via internet zoek je de goedkoopste leverancier en het wordt zelfs thuisbezorgd. Het aantal voorbeelden waarbij het internet uitkomst biedt zijn talrijk.

Al deze bronnen op internet maken gebruik van het zogenaamde World Wide Web en bieden hun diensten aan door middel van webpagina's. Het bouwen, vullen en onderhouden van websites is een basisvaardigheid die iedere ICT'er moet beheersen.

In deze course maken de studenten eerst kennis met de basis van het internet door te kijken naar de TCP/IP en HTTP protocollen. Daarna gaan de studenten aan de slag met HTML en CSS om statische webpagina's te maken volgens een goed ontwerp en vervolgens hoe je met PHP en een Database de website dynamischer maakt. Hierbij is het belangrijk dat de website semantisch correct is. Er zal ook aandacht zijn voor beveiliging van websites tegen een aantal veel voorkomende aanvallen.

2. Praktische informatie

Dit hoofdstuk beschrijft hoe de course wordt uitgevoerd. Eventuele aanvullingen aan het studieprogramma worden gecommuniceerd via Onderwijsonline of <http://isas.han.nl>.

2.1 Studiepunten, studiebelasting, docententeam

De course WEBTECH heeft een omvang van 7,5 studiepunten, dit zijn 210 studiebelastinguren.

Bij deze uitvoering zijn de volgende docenten betrokken:

- Meron Brouwer
- Jeanette Danes
- Nils Bijleveld
- Eveline Bouwman
- Fritz van Deventer
- Martijn Driessen
- Pim Haenen
- Rein Harle
- Karel de Heer
- Richard Holleman
- Sander Leer
- Mark van der Maas
- Sander Ram
- Inge van Schie
- Peter Schulz
- Paksha Thullner
- Marcel Verheij
- Helen Visser
- Bart van der Wal

2.2 Inhoud en onderdelen

De course Web Technology gaat dus over het maken van websites volgens een goed ontwerp. Voordat een webpagina op internet beschikbaar is, gaat daar heel wat werk aan vooraf. Ten eerste moet er een ontwerp komen van hoe die pagina er uit zal komen te zien, daarna wordt de pagina gemaakt en, heel belangrijk als een site online staat, moet deze ook onderhouden worden. In de eerste weken van deze course ligt de focus op de werking van het internet en het bouwen van webpagina's. Welke eisen stellen we aan pagina's, hoe los je bepaalde opmaak slim op, hoe maak je pagina's zo slim dat ze zich deels zelf vullen, etc. In het tweede gedeelte besteden we aandacht aan het dynamisch maken van de statische webpagina's met behulp van PHP scripting op de WebServer en een MS SQL Database Server.

De werking van de TCP-IP en HTTP protocollen zal behandeld worden door middel van een workshop, aan het einde van de course wordt er een workshop web security gegeven.

Al met al is dit een breed georiënteerde course, je leert van alles over internet ("Web") en je gebruikt daarbij diverse technieken ("Technology") om een website te realiseren. Door het maken van statische en

dynamische webpagina's leer je de basisprincipes van Webdevelopment, maak je kennis met moderne webtalen en doe je ervaring hiermee op. De kennis hiervan wordt getoetst met twee schriftelijke toetsen. Er moeten twee beroepsproducten worden opgeleverd waarmee je aantoont dat opgedane kennis en vaardigheden op een adequate wijze toegepast kan worden. De beroepsproducten worden in groepjes uitgevoerd. De groepsomvang zal door de docent worden aangegeven en zal 2 of 3 studenten zijn.

2.3 Beroepsproducten

- HTML/CSS statische website.
- PHP/MSSQL dynamische website.

2.4 Samenhang met andere OWE's

Deze course is een voorbereiding op het propedeuseproject en het profiel I-Webdevelopment. Het geeft tevens een beeld van het profiel I-ISM.

2.5 Competenties

- WT-1. De student heeft kennis van de basiselementen van HTML5 en CSS3.
- WT-2. De student kan statische webpagina's realiseren met HTML5 en CSS3 overeenkomstig een gegeven ontwerp.
- WT-3. De student is in staat een ontwikkelomgeving in te richten waarmee een website ontwikkelt, getest en gepubliceerd kan worden naar een webserver.
- WT-4. De student ontwerpt in groepsverband een website volgens algemene ontwerpprincipes. De groep kiest een doelgroep, bedenkt een thema daarvoor en werkt dit uit in een ontwerpdocument.
- WT-5. De student heeft kennis van server-side web development met gebruik van PHP en MSSQL en kan dynamische webpagina's realiseren met HTML5, CSS3 en PHP.
- WT-6. De student heeft kennis van de TCP/IP-V4 en HTTP protocollen en kan de werking verklaren.
- WT-7. De student vertaalt gegeven requirements naar een 3-tier webapplicatie (Browser, WebServer, DatabaseServer).
- WT-8. De student controleert de gerealiseerde webapplicatie op kwaliteit en gerealiseerde functionaliteiten en is zich bewust van beveiligingsvraagstukken.

2.6 Beoordelingscriteria

T HtmlCss:	Tentamen HTML CSS
O HTML:	Opdracht statische website BP1
O PHP:	Opdracht dynamische website BP2
T PHP:	Tentamen PHP

Competentie	Beoordelingsdimensies	Deeltentamen
WT-1	<ul style="list-style-type: none"> • Weet het verschil tussen HTML en CSS. • Weet hoe een semantisch en syntactische correcte HTML en CSS tag opgebouwd is en kan deze toepassen. • Kent de meeste HTML elementen en kan deze correct toepassen. • Kent CSS stijlen, selectoren, combinatoren en kan deze op de verschillende manieren toepassen. • Identificeert in gegeven HTML en CSS code onjuistheden en corrigeert deze. 	T_HtmlCss O_HTML
WT-2	<ul style="list-style-type: none"> • Weet inhoud en opmaak van statische webpagina's op een correcte wijze te scheiden. • De statische webpagina's worden op een juiste wijze weergegeven in minimaal twee verschillende browsers en komen overeen met het eerder gemaakte ontwerp. • Levert nette, overzichtelijke en scripts op en zorgt dat kwalitatieve elementen meegenomen zijn in de opgeleverde scripts. • De bestanden zijn overzichtelijk georganiseerd en duidelijk, correct benoemd. 	O_HTML
WT-3	<ul style="list-style-type: none"> • Zet met behulp van de gegeven instructies een ontwikkelomgeving op om dynamische websites te ontwikkelen. • Kan een website ontwikkelen met behulp van de ingerichte ontwikkelomgeving. • Kan tijdens de ontwikkeling de website publiceren op een webserver. • Zet de ontwikkelomgeving in om de gerealiseerde functionaliteiten te testen. 	O_HTML O-PHP
WT-4	<ul style="list-style-type: none"> • Algemene ontwerpprincipes zijn toegepast. • Het ontwerp richt zich op de gekozen doelgroep en in een ontwerpdocument verwerkt. • Weet wat de criteria zijn voor een correct schriftelijk rapport en past deze toe in alle op te leveren producten. • Geeft en ontvangt feedback op tussenproducten. • Schrijft doel- en doelgroepgerichte teksten die voldoen aan de ICA controlekaart. 	O_HTML
WT-5	<ul style="list-style-type: none"> • Kent de syntax van PHP. • Kent de PHP datatypen en datastructuren en kan deze toepassen. • Herkent de PHP programmeerstructuren (herhaling en keuze) en kan deze toepassen. • Weet hoe vanuit een PHP script een verbinding gemaakt kan worden met een database. • Weet hoe sessies werken en kan dit implementeren. • Kan formulieren implementeren en invoer valideren. 	T_PHP O_PHP

	<ul style="list-style-type: none"> • Identificeert in een gegeven PHP script onjuistheden en corrigeert deze. 	
WT-6	<ul style="list-style-type: none"> • Kent de protocollen TCP/IP en HTTP. • Weet hoe het internet in grote lijnen is opgebouwd. • Weet wat DNS is en kan de werking verklaren. 	T_HTML
WT-7	<ul style="list-style-type: none"> • Verantwoordt het volledig opgeleverde werk en kan dit toelichten. • Kan een onderscheid maken tussen frontend en backend. • Kan een koppeling implementeren met een database en gegevens uitwisselen. 	O_PHP T_PHP
WT-8	<ul style="list-style-type: none"> • Test opgeleverde webpagina's door het toepassen van W3C validatie en feedback van de ontwikkelomgeving. • Elk groepslid heeft een substantiële bijdrage geleverd aan het eindproduct. • Kent een aantal veel voorkomende beveiligingsproblemen m.b.t. webapplicaties. 	O_HTML O_PHP T_PHP

Tabel 1: Competenties

2.7 Tentamens

De beoordelingscriteria dienen als basis voor de gedefinieerde toetsen. Voor iedere toets moet een voldoende gehaald worden om het volledige vak af te ronden en studiepunten te ontvangen.

	Toelichting:
Code tentamen	T_HtmlCss
Deeltentamenvorm	Schriftelijk tentamen
Deeltentamenbeschrijving	Theorietoets HTML en CSS, open en gesloten vragen.
Aantal examinatoren	1
Beoordeling	Individueel cijfer
Minimaal resultaat	5,5
Weging (%)	20
Tentamenmoment	Zie toetsrooster in i-SAS

Tabel 2; toelichting Theorietoets HTML/CSS

	Toelichting:
Code tentamen	O_HTML
Deeltentamenvorm	Beroepsproduct
Deeltentamenbeschrijving	Opdracht HTML/CSS template bp
Aantal examinatoren	1
Beoordeling	Groeps cijfer
Minimaal resultaat	5,5
Weging (%)	30
Tentamenmoment	Zie toetsrooster in i-SAS

Tabel 3; toelichting opdracht statische website

	Toelichting:
Code tentamen	T PHP
Deeltentamenvorm	Schriftelijk tentamen
Deeltentamenbeschrijving	Theorietoets PHP, open en gesloten vragen
Aantal examinatoren	1
Beoordeling	Individueel cijfer
Minimaal resultaat	5,5
Weging (%)	20
Tentamenmoment	Zie toetsrooster in i-SAS

Tabel 4: toelichting Theorietoets PHP

	Toelichting:
Code tentamen	O PHP
Deeltentamenvorm	Beroepsproduct
Deeltentamenbeschrijving	Opdracht PHP website bp
Aantal examinatoren	1
Beoordeling	Groeps cijfer
Minimaal resultaat	5,5
Weging (%)	30
Tentamenmoment	Zie toetsrooster in i-SAS

Tabel 5: toelichting opdracht dynamische website

2.8 Inleveren & archivering

De beroepsproducten dienen volgens het weekschema (Tabel 1: Weekplanning WEBTECH) te worden ingeleverd. Het inleveren gebeurt digitaal via <http://isas.han.nl>. Aangeraden wordt om de dag voor de deadline al een versie in te leveren, later ingeleverde versies overschrijven de eerdere versies, je hebt dan in ieder geval één versie ingeleverd.

PS: het is verbazingwekkend hoeveel laptops kapot gaan in de inleverperiodes en een kapotte laptop is geen geldige regel voor uitstel. Maak dus regelmatig backups van je data en gooi niets weg!! Het opbouwen van je portfolio begint nu! Alle producten die je maakt kun je misschien gebruiken voor je toekomst en kan je helpen voor het vinden van een baan.

2.9 Middelen

Aanbevolen literatuur

Verplichte literatuur

Software

Teksteditor (notepad++, atom, sublime tekst, etc.). Vrije keuze voor studenten.

Er wordt les gegeven met de IDE PHPSTORM van JetBrains. Te downloaden via

<https://www.jetbrains.com/phpstorm/> (30-dagen licentie). Met het HAN-e-mail adres is een Educational License verkrijgbaar waardoor je het langer gratis kunt gebruiken.

Webserver stack (XAMPP, LAMPP, WAMPP). In ieder geval Apache of IIS webserver met PHP.

SQL Server Express 2012

Browser (IE, Chrome, Firefox, Safari, etc.). In ieder geval 2 browsers om compatibiliteit te testen.

Overig materiaal

Tijdens de course is het onderwijsmateriaal samen met aanvullende readers te raadplegen via Onderwijsonline (<http://onderwijsonline.han.nl>). Verder zal er gebruik gemaakt worden van PluralSight materiaal. Jullie hebben allemaal een account gekregen tijdens de introductie. Mocht dat niet gelukt zijn kun je je melden bij de studievereniging ICA-XTEND (ica-xtend.nl) of meld je bij je docent.

PluralSight Courses (courses op beginners niveau):

- Introduction to the Web
- Standards, Practices, and Theory for CompTIA Network+ (N10-006)
- HTTP Fundamentals
- Network Architecture for CompTIA Network+ (N10-006)
- Cisco CCNA Data Center: Intro to Data Center Networking
- Introduction to Wireshark
- CompTIA Security+ (SY0-401) Network Security
- Your First Day with HTML
- HTML Fundamentals
- Introduction to CSS
- CSS Positioning
- Practical HTML5
- CSS 3 From Scratch
- PHP Fundamentals
- HTML Forms
- Building Dynamic Websites with PHP and MySQL
- CSS Flexbox Fundamentals
- TCP/IP Networking for Developers

CodeSchool materiaal (Onderdeel van Pluralsight):

- Front-End Foundations
- Front-End Formations
- Fundamentals of Design

2.10 Werkvormen

Blended learning d.m.v. hoorcolleges, practica, thuisstudie, on-line colleges via PluralSight, wekelijkse formatieve toetsing via Socrative en/of online Kruiswoordpuzzels, werkgroepen van 2 studenten voor de beroepsproducten O HTML en O PHP, individuele toetsing voor T TCP/IP-HTTP-HTML en T PHP

3. Indeling course

Hieronder volgt een overzicht van de indeling van de course WebTech:

Let op: Het kan zijn dat docenten iets afwijken van onderstaande planning omdat de inroostering daarom vraagt!!

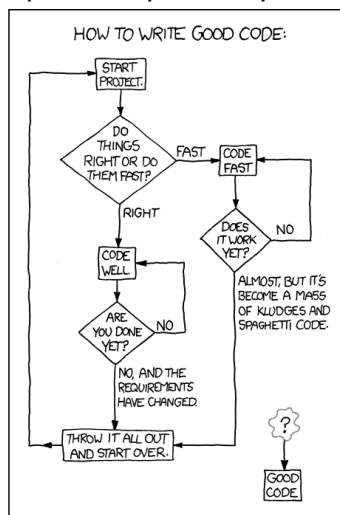
OW	LES	INHOUD
1	Les 1	Introductie Workshop netwerken
	Les 2	HTML/CSS-1: HTML Code
	Les 3	HTML-CSS-2: CSS styles
2	Les 1	HTML-CSS-3: Layout, structuur en selectoren
	Les 2	HTML-CSS-4: Flexboxen en positioneren
	Les 3	HTML-CSS-5: Responsive design en formulieren
3	Les 1	HTML-CSS-6: Achtergronden en ontwerpprincipes
	Les 2	Werken aan BP1/Mogelijkheid tot feedback
	Les 3	Werken aan BP1/Mogelijkheid tot feedback
	Toets	Inleveren BP1: Statische Website HTML/CSS
4	Toets	T_HTML/CSS
	Les 1	PHP-1: Variabelen en Strings
	Les 2	PHP-2: Arrays
	Les 3	PHP-3: Conditie en herhalingen
5	Les 1	PHP-4: Functies
	Les 2	Assessments BP1
	Les 3	PHP-5: Formulieren en PHP
6	Les 1	PHP-6: PHP en databases
	Les 2	PHP-7: PDO
	Les 3	PHP-8: Uitlooples/Herhaling/Q&A
7	Les 1	PHP-9: Uitlooples/Herhaling/Q&A
	Les 2	Workshop Internet Security
	Les 3	Uitlooples/Werken aan BP2
8	Les 1	Werken aan BP2/Mogelijkheid tot feedback
	Les 2	Werken aan BP2/Mogelijkheid tot feedback
	Les 3	Werken aan BP2/Mogelijkheid tot feedback
	Toets	Inleveren BP2: Dynamische website PHP/MSSQL
9	Toets	T_PHP
		Assessments BP2

Tabel 6: Weekplanning WEBTECH

4. Studietips

De course Web Technology bestaat voor een groot gedeelte uit het programmeren met HTML, CSS en PHP. Het is belangrijk dat je allereerst weet wat de basisprincipes zijn, daarvoor moet je de theorie kennen. Aanwezigheid bij de colleges helpt daarbij waarbij je vooral ook leert van elkaar.

Daarnaast moet je deze kennis vooral ook kunnen toepassen. Daarvoor moet je veel oefenen, fouten maken, herhalen, oefenen, fouten maken, herhalen, oefenen, etc., etc.



Programmeren leer je niet door alleen literatuur of slides te lezen. Je moet het vooral doen!!

Programmeren is een ambacht, hoe meer je het doet hoe beter je wordt. Doe dus vooral de oefeningen, maak de opdrachten, zoek voorbeelden en maak ze na. Op bv. www.w3schools.com vind je veel voorbeelden die je zelf kunt uitproberen, op <http://www.tutorialspoint.com/php/> vind je tutorials, enz. enz. En natuurlijk last-but-not-least: Pluralsight.

Plan je werk. Wacht niet tot het laatste moment, het zorgt voor stress en de kwaliteit van je producten wordt er niet beter van.

Als je vragen hebt, probeer ook eerst zelf het antwoord te vinden. Vraag je medestudenten en probeer eerst samen of je het kunt oplossen, daarna kun je natuurlijk altijd je docent vragen.

SUCCES MET DE COURSE!!

studiehandleiding

Web Technology (WEBTECH)

.....
titel: Web Technology (WEBTECH)
studiejaar: 2016-2017
opleiding: HBO-ICT
auteurs: Marcel Verheij
.....