

Název modulu: **Tvorba webu pomocí XHTML a CSS – začátečníci**

Označení: C7

Stručná charakteristika modulu

Modul vznikl za účelem úvodního seznámení zájemců o problematiku tvorby moderních webových stránek podle standardů W3C. Zahrnuje základní nezbytné informace o tvorbě a strukturování XHTML stránky pomocí doporučených elementů. Seznamuje s boxovacím modelem CSS a verzemi XHTML. Větší oddíl modulu je zaměřen na problematiku a použití kaskádových stylů. Závěrečná část kurzu je věnována validaci XHTML a CSS.

Cíle modulu – profil absolventa

Absolvent modulu C7 rozumí struktuře a problematice XHTML. Z obsahu textového souboru bude schopen pomocí elementů XHTML a formátování CSS vytvořit atraktivní webovou stránku, která bude odpovídat určenému standardu W3C. Pomocí CSS dokáže umístit plovoucí prvky – obrázky nebo stylované bloky textu.

Vstupní požadavky, doporučení a metodické pokyny

Zájemce o kurz by měl disponovat těmito schopnostmi a znalostmi:

- Standardní znalosti ovládání PC
- Základy práce s rastrovou a vektorovou grafikou
- Dobrá znalost webového prostředí (e-mail, služba WWW, prohlížeč IE)

V průběhu kurzu bude účastníkům zadávána vždy na další blok výuky samostatná práce z probraného učiva a následně vyhodnocena. Bude také vyžadována příprava účastníků kurzu na hodiny formou samostudia z připravených materiálů či webu.

Podmínky pro úspěšné absolvování

Účastník prokáže úspěšné absolvování tohoto modulu vytvořením závěrečné práce, jež shrnuje celou látku (nebo alespoň její větší část) probranou v kurzu. Poté obdrží certifikát o jeho absolvování. Náměty samostatných prací navrhne lektor, výukové středisko je bude archivovat za účelem monitoringu.

Stručná osnova modulu C7:

Tvorba webu pomocí XHTML a CSS – začátečníci

č.	Název části	Obsah části	hod.
1.	Úvodní část	1.1 Publicita ESF 1.2 Osvěta: Co je otevřený a svobodný software, důsledky, výhody 1.3 Download a instalace aplikací 1.4 Ukázka pracovního prostředí	2
2.	Základní pojmy; rozdíly mezi HTML a XHTML	2.1 Obecné informace o jazycích XHTML a CSS 2.2 Výhody XHTML a CSS oproti HTML 2.3 Vizualní formátovací model CSS 2.4 Obecná struktura XHTML dokumentu a tabulky stylů	2
3.	XHTML	3.1 Referenční přehled elementů XHTML 3.2 Nadpisy, odstavce a odkazy 3.3 Seznamy, tabulky a obrázky 3.4 Div, Span, formátovací a speciální elementy 3.5 Výchozí tabulka stylů v IE 3.6 Vytváříme první XHTML stránku	8
4.	Základní vlastnosti CSS	4.1 Přehled základních vlastností CSS 4.2 Připojení a použití CSS v dokumentech (X)HTML 4.3 Definování vlastností selektorů v tabulce stylů 4.4 Dědičnost a kaskáda 4.5 Formátování textu 4.6 Formátování bloků stránky 4.7 Formátujeme první stránku XHTML pomocí CSS	8
5.	Validita a validace, praxe	5.1 Co je W3C; validátor W3C 5.2 Důvody pro tvorbu validních stránek 5.3 Validujeme XHTML a CSS dokumenty 5.4 První webové sídlo = závěrečná práce	5
	CELKEM		25

Doporučený tématický plán modulu C7: Tvorba webu pomocí XHTML a CSS – začátečníci

1. Úvodní část

2 hodiny

1.1 Publicita ESF

Stručná informace o strukturálních fondech EU, Operačním programu Rozvoj lidských zdrojů, jeho prioritách a opatřeních. Zařazení projektu do této struktury. Odkaz www.esfcr.cz a www.msmt.cz.

1.2 Osvěta: Co je otevřený a svobodný software, důsledky, výhody

Stručně – terminologie FS a OSS (viz <http://www.gnu.cz> a odkaz na svobodný software), důsledky licencí GPL a objasnění výhod pro uživatele.

1.3 Download a instalace aplikací

Navštívit stránky <http://www.bradsoft.com>, <http://www.w3c.org>, www.firefox.cz a ukázat zde možnost stažení aktuální verze aplikací. Upozornit na postup instalace TopStyle a GIMPu (nejprve knihovny GTK+, pak až samotný GIMP). Uvést výhody a nevýhody verze Lite. Poukázat na podporu v podobě helpu, FAQ, tutoriálů, oborových diskusních skupin.

1.4 Ukázka pracovního prostředí

Krátká ukázka po spuštění aplikací motivuje účastníky k instalaci doma či na pracovišti a pomůže lepší orientaci a rychlejšímu osvojení těchto programů.

2. Základní pojmy; rozdíly mezi HTML a XHTML

2 hodiny

2.1 Obecné informace o jazycích XHTML a CSS

Důvod vzniku XHTML a CSS, oddělení obsahu od formy, typy a verze dokumentů XHTML a CSS, podpora ze strany vývojářů software, trendy a nejnovější specifikace.

2.2 Výhody XHTML a CSS oproti HTML

Ukázky těžké stránky vytvořené pomocí HTML a pomocí XHTML a CSS, porovnání velikosti v kb, přehlednosti kódu, poměru čistý obsah/kód, úpravy barvy nadpisu obou typech dokumentu.

2.3 Vizuální formátovací model CSS

Zobrazování dokumentu, zobrazování prvků, rámový model a ukázka výpočtu velikosti.

2.4 Obecná struktura XHTML dokumentu a tabulky stylů

Sémantika XHTML dokumentu, funkce titulku, hlavičky, základních meta elementů, tělo stránky, párování elementů, párové a nepárové elementy, atributy elementů, selektor – třída a ID, definice vlastností a hodnoty vlastnosti selektoru, typy jednotek hodnot vlastností CSS selektorů.

3. XHTML

8 hodin

3.1 Referenční přehled elementů XHTML

Účastníci obdrží přehledně členěnou tabulku s popisem a syntaxí základních XHTML elementů a jejich atributů. K dokumentu bude proveden podrobnější výklad. Rozdíl mezi blokovým a řádkovým elementem.

3.2 Nadpisy, odstavce a odkazy

Jejich význam v dokumentu a užití elementů `<h1>` až `<h6>` pro nadpisy, `<p>` pro odstavce a `<a>` pro hypertextové odkazy. Praktické ukázky při vytváření struktury dokumentu.

3.3 Seznamy, tabulky a obrázky

Elementy `<ul>`, `<li>`, `<ol>`, `<dd>`, `<dl>`, `<dt>` a jejich kombinace při vytváření složitějších výčtů a seznamů. Struktura a správné použití tabulky: `<table>`, `<tr>`, `<td>`. Vkládání obrázků do dokumentu.

3.4 Div, Span, formátovací a speciální elementy

Obecný blokový element `<div>` a obecný řádkový element `<span>`. Formátovací značky `<strong>`, `<em>`, `<i>`, `<sup>`, `<sub>`, `<big>`, `<small>`. Význam speciálních elementů `<acronym>`, `<hr>`, `<br>`, `<object>`, `<adress>` a jejich použití.

3.5 Výchozí tabulka stylů v IE

Účastníci obdrží vytištěnou výchozí tabulku stylů pro elementy v IE. Seznámí se s přednastaveným formátováním v prohlížeči a naučí se využívat toto nastavení.

3.6 Vytváříme první XHTML stránku

Účastníkům kurzu bude zadán první komplexní úkol: prostřednictvím získaných dovedností a znalostí vytvořit svou první XHTML stránku na libovolné téma podle zadaného schématu. S úkolem budou moci začít již v průběhu výuky a konzultovat případné nejasnosti. Práci dokončí doma jako „domácí úkol“ a další vyučovací hodina bude věnována analýze nedostatků a případným dotazům.

4. Základní vlastnosti CSS

8 hodin

4.1 Přehled základních vlastností CSS

Účastníci kurzu obdrží pro snadnější orientaci zjednodušený přehled vlastností CSS. Výklad a vysvětlení problematiky u náročnějších položek seznamu.

4.2 Připojení a použití CSS v dokumentech (X)HTML

Přímá definice stylu, vložení tabulky stylů, načtení externí tabulky stylů (pomocí `link rel` a `@import`). Rozdíly, výhody a nevýhody těchto řešení. Podrobnější přehled druhů definic selektorů: univerzální selektor a jeho použití, selektor typu, selektor s atributem, selektor s atributem dané hodnoty, atribut obsahující danou hodnotu, selektory tříd, selektory ID a pseudotřídy.

4.3 Definování vlastností selektorů v tabulce stylů

Přiřazení hodnot vlastnostem, přiřazení definic prvkům stránky, pravidla a seznam pravidel. Základní hodnoty a jednotky.

4.4 Dědičnost a kaskáda

Co je dědičnost a jak se dá využít. Jak pracuje kaskáda – váha tabulek stylů, příkaz !important. Vypočítané vs. skutečné hodnoty.

4.5 Formátování textu

Typ písma: obecné typy písma, fonty. Velikost písma: absolutní a relativní. Zmenšování a zvětšování fontu v závislosti na uživatelských preferencích. Barva, řez a dekorace písma. Zarovnání textu, synergie užití všech definic při formátování textu XHTML stránky. Formátování odkazů a využití pseudotříd.

4.6 Formátování bloků stránky

Blokové vlastnosti CSS a jejich dědičnost, oblasti bloků – vizuální struktura blokových prvků, rámečky, odstup od rámečku, okraje, styl pozadí, plovoucí prvky, způsob zobrazování a pozicování prvků.

4.7 Formátujeme první stránku XHTML pomocí CSS

Na základě znalostí a praktických postupů, které účastníci získají v tomto bloku, obdrží zadání druhého komplexního projektu. Využijí XHTML dokument vytvořený na konci 3. bloku výuky a kompletně jej přeformátují pomocí kaskádových stylů podle konkrétního zadání: např. využít dědičnost vlastností, naformátovat velikost textů tak, aby se dal zmenšovat, zvětšovat, apod.

5. Validita a validace, praxe

5 hodin

5.1 Co je W3C; validátor W3C

Stručné představení organizace W3C a jejích činností. Návštěva webu w3c.org. Ukázky práce s validátorem – validování vytvořených projektů (<http://validator.w3.org>). Validace různých typů dokumentů.

5.2 Důvody pro tvorbu validních stránek

Úvod do problematiky přístupnosti, zvyšování návštěvnosti. Rychlejší načítání stránek, ukázka zobrazení vytvořených projektů v minoritních blescích. Jiné zobrazovací zařízení. Kdo jsou omezení uživatelé.

5.3 Validujeme XHTML a CSS dokumenty

Pomocí validátoru W3C budou probrány výsledky validace a odstraněny vzniklé chyby ve vytvořených dokumentech ihned v hodině.

5.4 První webové sídlo = závěrečná práce

Na závěr celého kurzu dostanou účastníci za úkol vypracovat závěrečnou práci: vytvořit webové sídlo o minimálním počtu 5 XHTML validních stránek. Hodnocena bude originalita zpracování, validita, správné použití elementů a definic CSS a splnění všech zadaných obecných požadavků na obsah.