

Predmet: Programovanie webových stránok

Charakteristika predmetu

Predmet ponúka prehľad aktuálnych postupov a metód používaných pri tvorbe dynamických webových stránok. Zameriava sa na pochopenie princípov fungovania dynamických webových stránok na strane klienta i servera.

Žiak bude mať možnosť oboznámiť sa a nadobudnúť zručnosti v programovaní v jazykoch JavaScript a PHP a naučiť sa prostredníctvom nich vytvárať dynamické prvky vo webových stránkach.

Cieľ predmetu

Cieľom predmetu je, aby žiak získal znalosti a zručnosti, na základe ktorých bude ovládať nasledovné špecializované činnosti:

- Poznať princíp fungovania dynamických webových stránok.
- Vytvoriť jednoduchú webovú aplikáciu na strane servera s možnosťou personalizovaného prístupu k jednotlivým častiam aplikácie.
- Vytvoriť jednoduchú webovú aplikáciu na strane klienta.

Obsah a rozsah vzdelávacieho programu

Tematický celok	Téma	Hodinová dotácia
Dynamické webové stránky	<ul style="list-style-type: none">• Webový server• Programovacie jazyky na serveri (napr. PHP)• Inštalácia webového servera na lokálnom počítači• Fungovanie dynamických webových stránok	4 vh
PHP – základné konštrukcie jazyka	<ul style="list-style-type: none">• Premenné, konštanty• Reťazce• Vypisovanie údajov• Operátory• Vetvenie programu (IF)• Cykly• Polia	10

Tematický celok	Téma	Hodinová dotácia
	<ul style="list-style-type: none"> • Vlastné funkcie • Znovu použitie kódu • Hľadanie chýb a ladenie kódu 	
PHP – spracovanie formulárov	<ul style="list-style-type: none"> • Spracovanie a zobrazenie odoslaných údajov z formulára • Základné ošetrenie vstupov od používateľa • Úvod do bezpečnosti webových aplikácií 	8
PHP – pamätanie údajov	<ul style="list-style-type: none"> • SESSION • COOKIES • Tvorba personalizovaných stránok 	8
PHP – ukladanie údajov	<ul style="list-style-type: none"> • Možnosti trvalého ukladania údajov 	3
JavaScript – základy jazyka	<ul style="list-style-type: none"> • Identifikátory • Príkazy • Kľúčové slová • Premenné • Operátory • Vhodný výber dátových typov • Používanie riadiacich príkazov • Funkcie • Polia 	8
JavaScript – objektový model dokumentu	<ul style="list-style-type: none"> • Prístupovanie k HTML elementom • Zmena štýlu pomocou DOM • Pridanie, odstránenie alebo vymazanie HTML elementov 	8
JavaScript – udalosti	<ul style="list-style-type: none"> • Rôzne akcie, udalosti • Reakcie na tlačidlá, zmeny hodnôt elementov, ... 	6
JavaScript – formuláre	<ul style="list-style-type: none"> • Validácia položiek formulára • Zabránenie odoslania formulára 	8

Tematický celok	Téma	Hodinová dotácia
JavaScript – testovanie a ladenie	<ul style="list-style-type: none"> • Možnosti testovania stránok • Možnosti hľadania chýb (krokovanie) v stránkach 	3
Spolu		66

Materiálno technické zabezpečenie

Počítačová učebňa vybavená počítačovou technikou minimálne s takýmito technickými parametrami:

- samostatné pracovisko pre žiaka, plus 1 pracovisko pre učiteľa (pracovisko je myslené ako stôl, stolička, multimediálny počítač),
- softvér pre PC: operačný systém Microsoft Windows s antivírusovou ochranou, Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint), grafický editor (IrfanView), Google Chrome/Mozilla Firefox, príslušný softvér ku hardvéru, editor webových stránok s podporou JavaScriptu a PHP (napr. Notepad++, BlueFish, PSPad, Atom...), webový server na lokálnom počítači (napr. USBWebserver, WAMP...),
- všetky pracoviská zapojené do siete LAN s prístupom na internet.