

CMS Online Designer (vhs)

Lernzielkatalog

Modul: PHP & MySQL



CMS Online Designer (vhs)

HTML & CSS (Basis- und Pflichtmodul 40 UStd.)

WordPress (Wahlmodul 40 UStd.)

CMS Joomla! (Wahlmodul 40 UStd.)

Dynamische Webseiten mit PHP & MySQL (Pflichtmodul für CMS OD Specialist 40 UStd.)

CMS TYPO3 (Pflichtmodul für CMS OD Specialist 40 UStd.)

CMS Online Designer (vhs)

Das praxisorientierte Zertifikat zur aktuellen Webtechnik von A bis Z:

Online Techniken von der statischen Website bis zu Content Management Systemen.

Das System aus 5 Modulen bietet dem Onlinetechnik-Interessierten eine praxisorientierte und professionelle Einarbeitung in die aktuellen Aspekte moderner Website-Technologien.

Das Ziel ist der optimale professionelle Einsatz der verschiedenen Online-Design-Konzepte von statischen Websites bis hin zu Content Management Systemen basierend auf dynamischen serverseitigen Skriptsprachen und Datenbanken.

- Modulares Zertifikat
- Statische und Dynamische Online Techniken
- Die Marktführer der Content Management Systeme
- Jedes Modul schließt mit einem Einzelzertifikat ab
- 2 Module führen zum Gesamtzertifikat **CMS Online Designer**
- 4 Module für das Gesamtzertifikat **CMS Online Designer Specialist**

Weitere Informationen vom Autor
des Zertifikatssystems:

www.cms-online-designer.de

HTML & CSS - Statische Webseiten technisch perfekt umgesetzt

Der Einstieg in die Online-Techniken verlangt Kenntnisse der beiden Standards HTML5 (Hyper-Text Markup Languages) und CSS3 (Cascading Styling Sheets).

Lernziele:

Planung und Konstruktion einer Webseite, Entwurf von Navigationssystemen; Trennung von Inhalt und Layout; HTML5 - aktuell, barrierearm und zukunftsorientiert; CSS für responsive Webdesign (Mobile First); Frameworks; Webseitengerüste, Grids, Floats, Umsetzung von Layouts und Workflows; Quellcodes optimieren für SEO / SEF; Code-Editor - Praxis für das effiziente Coden; JavaScript beispielhaft implementieren (Lightbox).

WORDPRESS - Das ehemalige Blogger-Tool entwickelt sich zum vollständigen CMS

Fertige Themes und Plugins, die für jedes Styling- und Technik-Problem eine Lösung anbieten.

Lernziele:

Installation und Pflege von WordPress; Praxis mit Beispielprojekten; Optimierungen SEO und SEF; Volltextsuche; Themes ermöglichen umfangreiche Anpassung des Layouts; Umsetzung eines Layouts; Workflows; Sprachlokalisierungen und mehrsprachige Websites; Plugins installieren und konfigurieren; Anpassungen (Overrides) von WordPress; Erweiterungen und Sprachausgaben; WordPress Projekte sichern und wiederherstellen; WordPress-Sicherheit und -Hosting.

JOOMLA - Das CMS mit weltweiter und starker deutschsprachiger Community

Fertige Templates, Plugins, Module und Komponenten, die für jedes Styling- und Technik-Problem eine Lösung anbieten.

Lernziele:

Installation und Pflege von CMS Joomla; Praxis mit Beispielprojekten; Optimierungen SEO und SEF; Eingebaute Volltextsuche; Templates ermöglichen umfangreiche Anpassungen des Layouts; Umsetzung von Layouts und Joomla-Workflow; Sprachlokalisierungen und mehrsprachige Websites; Erweiterungen installieren, nutzen und konfigurieren; Anpassung (Overrides) von Joomla, Erweiterungen und Sprachausgaben; Joomla Projekte sichern und wiederherstellen.

PHP & MYSQL - Dynamische Webprojekte professionell umsetzen mit PHP und MySQL/MariaDB

Die Dynamische serverseitige Skripttechnik PHP zusammen mit den Standards bei den Datenbanken. Um den Websitecode nicht immer individuell anpassen zu müssen, kann man dynamische Web-Strategien umsetzen. Da ein Webserver auch für Microsoft-Betriebssysteme verfügbar ist, handelt es sich um die am stärksten verbreitete Technik im Bereich dynamischer Webseiten-generierung.

Lernziele:

WAMP als Server (Windowsumgebung für Seminare); Serverkonfigurationen für Entwicklungs- und Hosting-Umgebung; PHP-Programmierung (Syntax, Beispiele); Formulare, Cookies, Sessions; Datenbankverbindungen MySQL/MariaDB (Client / Server Prinzip); Einführung Datenbankentwurf (Normalformen); Praktische Einführungen und Beispiele Objektorientierte Programmierung (OOP); Praxisbeispiele: Kontakteverwaltung, Gästebuch, einfaches CMS; Sicherheit von Skripten, Serverumgebungen und Datenbanken; Backup-Techniken für Datenbanken und dynamische Webprojekte.

TYPO3 - Das CMS für die kleine Lösung bis hin zum Enterprise-Einsatz.

Eines der ersten und daher auch ausgereiftesten Open-Source-Systeme kombiniert mit den neuesten PHP-/Datenbank-Techniken. Über die integrierte Skripttechnik des Systems (TypoScript) und die moderne Ausgabe von Inhalten über Fluid-Templates hat man stets die vollständige Kontrolle über die eigenen TYPO3-Site.

Lernziele

Installation und Pflege von TYPO3; TYPO3 Ordner- und Dokumentstrukturen / TYPO3 Hierarchien; Konfiguration des TYPO3-Systems (LocalConfiguration.php); TypoScript Templates (Konstanten / Setup / +Ext / User / Page); Seitenstrukturen erstellen und konfigurieren; Umsetzung von Website-Designs mit cObject FLUIDTEMPLATE; Benutzer- und Gruppenverwaltung (Berechtigungen / Zugriffe); TYPO3-Erweiterungen (TER, Auswahl, Aktualisierung); Backup und Wiederherstellung von TYPO-Projekten; TYPO3-Sicherheit und -Hosting

Dynamische serverseitige Skripttechnik mit den Standards bei Skriptsprachen und Datenbankservern

Um den Webseitencode nicht stets anzupassen zu müssen, sollte man sich nach dynamischen Web-Strategien umsehen. Eine besonders interessante und kostengünstige Alternative bietet das Gespann aus Apache (Webserver), MySQL/MariaDB (Datenbank) und PHP (serverseitige Skriptsprache).

Da diese Services auch für Microsoft-Betriebssysteme verfügbar sind, handelt es sich um die am stärksten verbreitete Technik im Bereich dynamischer Webseitengenerierung.

Die Beschreibungen und Groblernziele für das Modul **PHP & MySQL**.

Kurzbeschreibung

Dieses Modul vermittelt die Technik der dynamischen Webseiten. Die serverseitige Skriptsprache PHP und die Datenbankservertechnik sollen an Hand von Praxisbeispielen erarbeitet werden.

Die Dynamische serverseitige Skripttechnik PHP zusammen mit den Standards bei den Datenbanken. Um den Websitecode nicht immer individuell anpassen zu müssen, kann man dynamische Web-Strategien umsetzen.

Voraussetzungen

Da es sich um ein weiterführendes Seminar der IT-Technik (hier Online-Techniken) handelt, ist ein sicherer Umgang mit dem PC wünschenswert.

Groblernziele

- WAMP als Server (Windowsumgebung für Seminare)
- Serverkonfigurationen für Entwicklungs- und Hosting-Umgebung
- PHP-Programmierung (Syntax, Beispiele)
- Formulare, Cookies, Sessions
- Datenbankverbindungen MySQL/MariaDB (Client-/Server-Prinzip)
- Einführung Datenbankentwurf (Normalformen)
- Praktische Einführungen und Beispiele Objektorientierte Programmierung (OOP)
- Praxisbeispiele: Kontakteverwaltung, Gästebuch, einfaches CMS
- Sicherheit von Skripten, Serverumgebungen und Datenbanken
- Backuptechniken für Datenbanken und dynamische Webprojekte

Empfohlener Zeitumfang

40 UStd.

Hilfsmittel

Von der Europäischen Prüfungszentrale zugelassenes Teilnehmermaterial

LZ 1 - Entwicklungsumgebung

Lernziel 1 zu Modul II: PHP & MySQL - Lernzielkatalog / Bewertungsraster

LZ	UE	Lerninhalte	Hinweise	MIN	MAX
1	7	Entwicklungsumgebung	Spezialversion XAMPP-CMSOD	10	26
1.1	2	Webserver	Apache	2	10
1.1.1		Konfiguration	httpd.conf	0	4
1.1.2		htdocs Ordner		0	4
1.1.3		Hilfen	httpd.apache.org	0	4
1.2	2	PHP	PHP-Version >= 7.4	2	10
1.2.1		Konfiguration	php.ini, relevante Konfigurationen	0	6
1.2.2		Erweiterungen / Module	mysqli mit OOP / Prepared Statements	0	4
1.2.3		Hilfe	php.net, Manuals, selfphp.de	0	4
1.3	2	MySQL	bzw. MariaDB	2	10
1.3.1		Konfiguration	my.ini (XAMPP), my.cnf	0	4
1.3.2		Hilfen	mysql.com, Manuals	0	4
1.3.3		PhpMyAdmin		0	4
1.3.4		MySQL Tools	Clients, MySQL Workbench	0	4
1.4	1	Allgemeines		2	12
1.4.1		Client-Server Prinzip		0	4
1.4.2		Test- und Produktionsserver	HW/SW, Techniken	0	6
1.4.3		LAMP und WAMP	Vor- und Nachteile kennen	0	4
1.4.4		serverseitige Skriptsprachen	Alt.: JSP, ASP, Ruby, Python	0	2
1.4.5		localhost - 127.0.0.1	hosts-Datei	0	2
1.4.6		Backup und Restore	Test vs. Produktion, SSH, Cron-Jobs	0	4

LZ 2 - PHP

Lernziel 2 zu Modul II: PHP & MySQL - Lernzielkatalog / Bewertungsraster

LZ	UE	Lerninhalte	Hinweise	MIN	MAX
2	20	PHP	serverseitige Skriptsprache	38	70
2.1	3	Syntax und Strukturen		6	14
2.1.1		Textausgaben	echo, sprintf, \n	0	4
2.1.2		Variablen	\$, eigene, vordefinierte, \$GLOBALS	0	4
2.1.3		Konstanten	define()	0	4
2.1.4		Operatoren	Vergleiche, Logik	0	4
2.1.5		Bedingungen, verzweigungen	if, else, switch	0	6
2.1.6		Schleifen	do, while, for (auch verschachtelt)	0	6
2.2	3	Arrays		6	14
2.2.1		numerische	array()	0	4
2.2.2		assoziative	Operator =>	0	6
2.2.3		mehrdimensionale	Verschachtelungen	0	4
2.2.4		Array-Funktionen	foreach, print_r, var_dump	0	6
2.2.5		Superglobale Arrays	\$GLOBALS, \$_POST, \$_GET, ...	0	4
2.3	4	Funktionen		6	16
2.3.1		benutzerdefiniert Funktion	return	0	6
2.3.2		Variablen, Parameter		0	6
2.3.3		einbinden	include, require, _once	0	4
2.3.4		Datum-/Uhrzeit-Funktionen	mktime, time, strftime, date, ...	0	6
2.3.5		Dateifunktionen	fopen/fclose, file, fgets, fputs, ...	0	4

2.4	5	OOP	Basiswissen - Praxis nach Schablone	6	16
2.4.1		Klassen definieren		0	6
2.4.2		Klassen nutzen	new	0	6
2.4.3		Methoden	public, private, protected	0	4
2.4.4		Eigenschaften	public, private, protected	0	2
2.4.5		Vererbungen	extends	0	4
2.4.6		Namespaces	nur kennen	0	2
2.4.7		Konstruktor, Destructor	Magische Methoden	0	6
2.5	5	Interaktionen		6	16
2.5.1		Formulare	\$_GET, \$_POST, Nutzung, Eigenschaften	0	8
2.5.2		Cookies	\$_COOKIES	0	4
2.5.3		Session	\$_SESSIONS	0	6
2.5.4		Technik	Client- oder Serverseitige Technik	0	4

LZ 3 - MySQL / MariaDB

Lernziel 3 zu Modul II: PHP & MySQL - Lernzielkatalog / Bewertungsraster

LZ	UE	Lerninhalte	Hinweise	MIN	MAX
3	5	MySQL / MariaDB		18	35
3.1	1	PhpMyAdmin		4	12
3.1.1		erstellen	CREATE Datenbank, Tabellen	0	4
3.1.2		ändern	UPDATE	0	4
3.1.3		löschen	DELETE Record, DROP Database	0	4
3.1.4		Felder	Datentypen, Primary Key, Indizes, AI	0	4
3.1.5		import / export	DB-Dumps	0	4
3.2	4	PHP-Datenbank-Programmierung	CRUD	10	26
3.2.1		Datenbank konnektieren	prozedural vs. OOP	0	4
3.2.2		Datenbank auswählen	prozedural vs. OOP	0	4
3.2.3		Prepared Statements	Praxisschwerpunkt inkl. Beispiel	0	8
3.2.4		Datensätze auswählen	SELECT	0	6
3.2.5		Datensätze erstellen	INSERT INTO	0	4
3.2.6		Datensätze aktualisieren	SELECT	0	4
3.2.7		Datensätze erstellen	INSERT INTO	0	4



Landesverband
Niedersachsen

Landesverband der
Volkshochschulen Niedersachsens e.V.
Bödekerstr. 16
30161 Hannover

info@vhs-nds.de
www.vhs-nds.de

Stand: Oktober 2022