

**Zertifikatsprogramm der
Oesterreichischen Computer Gesellschaft**

OCG WebPublisher

Modul 6

OCG Web Accessibility

Syllabus Version 1.0

OCG

Oesterreichische Computer Gesellschaft

Wollzeile 1-3

A 1010 Wien

Tel: +43 (0)1 512 02 35-50

Fax: +43 (0)1 512 02 35-59

E-Mail: webpublisher@ocg.at

Web: webpublisher.ocg.at



**OESTERREICHISCHE
COMPUTER GESELLSCHAFT**

AUSTRIAN
COMPUTER SOCIETY

Geschlechtsbezogene Aussagen in diesem Syllabus sind auf Grund der Gleichstellung für beiderlei Geschlechter aufzufassen bzw. auszulegen.

OCG Web Accessibility

Modulziele:

Das Modul erfordert grundlegendes Wissen zum Thema „Web Accessibility“, das heißt es verlangt Kenntnisse über die Zugänglichkeit des Web für Menschen mit Behinderungen und ältere Menschen.

Die KandidatInnen kennen die Probleme und Bedürfnisse der Zielgruppe beim Zugang zum Web und wissen, welche technischen Hilfsmittel diese Menschen bei der Arbeit mit dem Computer einsetzen. Sie sind vertraut mit den wichtigsten Richtlinien und gesetzlichen Aspekten zum Thema Barrierefreiheit im Web und haben grundlegende Kenntnisse darüber, wie Informationen gestaltet werden sollen, sodass sie für möglichst viele Menschen zugänglich sind. Die KandidatInnen sind weiters in der Lage, verschiedenste Methoden und Techniken anzuwenden, um die oben genannten Richtlinien umzusetzen. Kenntnisse über die Evaluierung von Webauftritten hinsichtlich ihrer Barrierefreiheit runden die Lernziele für dieses Modul ab.

Vorkenntnisse:

Modul 2: Gestaltung von Webinhalten (HTML&CSS)

6.1 Sensibilisierung und Einleitung

6.1.1 Blinde Menschen

- 6.1.1.1 Probleme und Bedürfnisse von blinden Menschen beim Zugang zum Web verstehen und erklären
- 6.1.1.2 Struktur und Aufbau der Brailleschrift kennen
- 6.1.1.3 Funktionsweise eines Screenreaders verstehen und erklären
- 6.1.1.4 Funktionsweise eines Braille-Displays verstehen und erklären
- 6.1.1.5 Prinzipien und Möglichkeiten der Sprachausgabe kennen

6.1.2 Sehbehinderte Menschen

- 6.1.2.1 Verschiedene Arten von Sehbehinderungen kennen
- 6.1.2.2 Probleme und Bedürfnisse von sehbehinderten Menschen beim Zugang zum Web verstehen und erklären
- 6.1.2.3 Unterstützungsmöglichkeiten durch geeignete Einstellungen im Betriebssystem Windows kennen
- 6.1.2.4 Vergrößerungssoftware kennen

6.1.3 Mobilitätsbehinderte Menschen

- 6.1.3.1 Probleme und Bedürfnisse von mobilitätsbehinderten Menschen beim Zugang zum Web verstehen und erklären
- 6.1.3.2 Alternative Eingabegeräte (z.B. Mundstab, alternative Keyboards, Taster, Saug-Blas-Maus) kennen

6.1.4 Hörbehinderte und gehörlose Menschen

- 6.1.4.1 Probleme und Bedürfnisse von hörbehinderten und gehörlosen Menschen beim Zugang zum Web verstehen und erklären
- 6.1.4.2 Prinzipien der Gebärdensprache kennen

6.1.5 Kognitiv behinderte Menschen und Menschen mit Lernschwierigkeiten

- 6.1.5.1 Verschiedene Arten von kognitiven Behinderungen und Lernschwierigkeiten kennen
- 6.1.5.2 Probleme und Bedürfnisse von kognitiv behinderten Menschen und Menschen mit Lernschwierigkeiten beim Zugang zum Web verstehen und erklären

6.1.6 Ältere Menschen

- 6.1.6.1 Probleme und Bedürfnisse von älteren Menschen beim Zugang zum Web verstehen und erklären, die aus einer Kombination von verschiedenen Behinderungsformen in abgeschwächter Form resultieren

6.1.7 Argumente für Barrierefreiheit

- 6.1.7.1 Die gesellschaftliche Bedeutung kennen
- 6.1.7.2 Volks- und sozialwirtschaftliche Gründe verstehen und erklären (z.B. demographische Entwicklung, Statistiken)
- 6.1.7.3 Betriebswirtschaftliche Gründe verstehen und erklären (z.B. leichtere Wartbarkeit, Suchmaschinenfreundlichkeit, Größe der Zielgruppe)
- 6.1.7.4 Politische und rechtliche Argumente kennen

6.2 Richtlinien und Gesetze

6.2.1 Europäische Direktiven

- 6.2.1.1 Die wichtigsten europäischen Direktiven kennen, die Aspekte in Bezug auf Web Accessibility enthalten (z.B. Aktionsplan „eEurope 2002“, Aktionsplan „eEurope 2005“, Direktive „i2010“, Resolution des europäischen Rates zum Thema „eAccessibility“)

6.2.2 Nationale Gesetzeslage

- 6.2.2.1 Die wichtigsten gesetzlichen Aspekte der nationalen Gesetzgebung verstehen und erklären (z.B. Bundesverfassung Art. 7, Bundesbehindertengleichstellungsgesetz, eGovernment-Gesetz)

6.2.3 Gesetzeslage in anderen europäischen Ländern

- 6.2.3.1 Die wichtigsten gesetzlichen Aspekte der Gesetzgebung anderer europäischer Länder kennen

6.2.4 Richtlinien

- 6.2.4.1 Struktur und Inhalt der Web Content Accessibility Guidelines in der empfohlenen Version und in aktuellen Entwürfen kennen
- 6.2.4.2 Die Richtlinien der Section 508 des Americans with Disabilities Act (ADA) kennen
- 6.2.4.3 Über den Inhalt der anderen W3C-Richtlinien (Authoring Tool Accessibility Guidelines, User Agent Accessibility Guidelines) Bescheid wissen

6.3 Informationsdesign

6.3.1 Grundlagen und Begriffsbestimmungen

- 6.3.1.1 Verschiedene Arten des Lesens kennen
- 6.3.1.2 Die Lesbarkeit von Texten (Druck und Bildschirm) beurteilen
- 6.3.1.3 Die wichtigsten Grundbegriffe der Typographie kennen (z.B. Schriftart, Schriftgröße, Schriftschnitt, Laufweite)

6.3.2 Gestaltpsychologie

- 6.3.2.1 Die wichtigsten Gestaltgesetze kennen (z.B. Prägnanz, Nähe, Geschlossenheit, Ähnlichkeit, Kontinuität, Symmetrie, Erfahrung)

- 6.3.2.2 Die Wirkung von Farben kennen
- 6.3.2.3 Die Gliederung der Seite in verschiedene Bereiche vornehmen (Satzspiegel festlegen)

6.3.3 Einfache Sprache

- 6.3.3.1 Die Prinzipien der „einfachen Sprache“ und „leichteren Lesbarkeit“ verstehen und über Entwicklungen in diesen Bereichen Bescheid wissen
- 6.3.3.2 „Leichter Lesen“-Richtlinien für gedruckte Dokumente kennen
- 6.3.3.3 „Leichter Lesen“-Richtlinien für Web-Dokumente kennen

6.3.4 Dokumentenaufbereitung / Zugänglichkeit von Dokumenten

- 6.3.4.1 Die Möglichkeiten zur Auszeichnung von Struktur in Dokumenten der Textverarbeitung verstehen und erklären
- 6.3.4.2 Über die Möglichkeiten der nachträglichen Struktur-Auszeichnung in PDF-Dokumenten Bescheid wissen

6.4 Methoden und Techniken zur Umsetzung von Web Accessibility

6.4.1 Grundlegende Dokumenteigenschaften

- 6.4.1.1 Die verwendete HTML-Variante richtig festlegen (doctype)
- 6.4.1.2 Den Titel der Webseite richtig setzen (Element title)
- 6.4.1.3 Die Wichtigkeit von Metadaten verstehen und diese geeignet angeben
- 6.4.1.4 Die Hauptsprache des Dokuments auszeichnen

6.4.2 Layout

- 6.4.2.1 Die logischen Bereiche der Seite festlegen (Element div) und mittels CSS positionieren (Eigenschaften float, position)
- 6.4.2.2 Die Vorteile der Positionierung mit CSS verstehen und erklären
- 6.4.2.3 Vorteile der Größenangabe mit relativen Maßeinheiten kennen
- 6.4.2.4 Relative Maßeinheiten zur Erzeugung eines vollständig skalierenden Layouts verwenden

6.4.3 Navigation

- 6.4.3.1 Die Navigation als lineare Struktur gestalten (eine Navigationsebene)
- 6.4.3.2 Die Navigation als verschachtelte Struktur gestalten (mehrere Navigationsebenen)
- 6.4.3.3 Sprunglinks am Anfang jeder Seite zur Verfügung stellen
- 6.4.3.4 Ein Inhaltsverzeichnis oder eine Sitemap zur Verfügung stellen
- 6.4.3.5 Eine logische Tab-Index-Reihenfolge verwenden

6.4.4 Strukturierung und Gliederung

- 6.4.4.1 Überschriften richtig auszeichnen (Elemente h1-h6)
- 6.4.4.2 Listen richtig verwenden (Elemente ul, ol, dl)
- 6.4.4.3 Zitate richtig verwenden (Elemente q, blockquote, cite)

6.4.5 Grafiken

- 6.4.5.1 Wichtigkeit von alternativen Äquivalenten verstehen und erklären
- 6.4.5.2 Alternative Äquivalente für Grafiken, die einen Inhalt transportieren, richtig setzen
- 6.4.5.3 Alternative Äquivalente für reine Dekorationsgrafiken und Platzhaltergrafiken richtig setzen („leeres“ alt-Attribut)
- 6.4.5.4 Alternative Äquivalente für Grafiken, die als Link fungieren, richtig setzen
- 6.4.5.5 Lange Beschreibungen für inhaltsstarke Grafiken verfassen (Attribut longdesc)

6.4.6 Frames

- 6.4.6.1 Frames betiteln (Attribut title)
- 6.4.6.2 Die Struktur bzw. den Zusammenhang zwischen Frames bei komplexeren Frame-Konstrukten erklären

6.4.7 Datentabellen

- 6.4.7.1 Zeilen- und Spaltenüberschriften richtig auszeichnen (Element th)
- 6.4.7.2 Zusammenfassung des Tabelleninhalts zur Verfügung stellen (summary-Attribut)
- 6.4.7.3 Die Zuordnung von Überschriften zu Tabellenzellen richtig setzen (Attribute headers, axis)

6.4.8 Formulare

- 6.4.8.1 Gruppierung von logischen Gruppen mittels der Elemente fieldset und legend durchführen
- 6.4.8.2 Label-Element richtig verwenden und positionieren
- 6.4.8.3 Pflichtfelder richtig auszeichnen
- 6.4.8.4 Hilfetexte zu den Formularfeldern geeignet platzieren
- 6.4.8.5 Eingabefelder mit geeigneten Texten vorbelegen

6.4.9 Links

- 6.4.9.1 Links, die in einem neuen Fenster öffnen, richtig auszeichnen
- 6.4.9.2 Linktexte eindeutig wählen

6.4.10 Accesskeys

- 6.4.10.1 Accesskeys richtig auszeichnen (Attribut accesskey)
- 6.4.10.2 Problematik bei der Verwendung von Buchstaben als Accesskeys verstehen und erklären

6.4.11 Abkürzungen, Akronyme und Fremdsprachen

- 6.4.11.1 Sprachwechsel innerhalb eines Dokuments richtig auszeichnen
- 6.4.11.2 Abkürzungen richtig auszeichnen (Element abbr)
- 6.4.11.3 Akronyme richtig auszeichnen (Element acronym)

6.4.12 Farben und Kontraste

- 6.4.12.1 Richtige Farbkombinationen wählen (z.B. auf ausreichenden Kontrast achten, Rot-Grün-Kombinationen vermeiden)
- 6.4.12.2 Inhalte so darstellen, dass sie auch ohne Farbinformation verständlich sind
- 6.4.12.3 Möglichkeiten kennen, wie die Farbwahl dem Benutzer / der Benutzerin überlassen werden kann

6.4.13 Multimedia und Accessibility

- 6.4.13.1 Text-Äquivalente für Multimedia generieren (Texttranskripte für Audios, Untertitel für Videos)
- 6.4.13.2 Zugänglichkeit mit der Tastatur garantieren (z.B. Bedienfelder, Links)
- 6.4.13.3 Tabulatorreihenfolge innerhalb der Bedienfelder und Links logisch setzen

6.4.14 Client-side Scripting und Accessibility

- 6.4.14.1 Das Prinzip der Geräteunabhängigkeit verstehen und im Zusammenhang mit Scripts anwenden können
- 6.4.14.2 Dynamischen Inhalt voll zugänglich gestalten
- 6.4.14.3 Programmierte Funktionen, die als GUI-Erweiterung eingesetzt werden, voll zugänglich gestalten
- 6.4.14.4 Eine Site-Version ohne Javascript anbieten (reine Text-Version oder vollwertige Alternative in noscript-Elementen)

6.5 *Evaluierung*

6.5.1 Prozessmodell

- 6.5.1.1 Die Vorgehensweise bei der Evaluierung einer Site verstehen
- 6.5.1.2 Auswahl von geeigneten Seiten innerhalb der Site treffen
- 6.5.1.3 Einen strukturierten Bericht erstellen

6.5.2 Validierung

- 6.5.2.1 Verstehen, warum valider Code als Basis für eine gute Zugänglichkeit wichtig ist
- 6.5.2.2 HTML Validatoren kennen und anwenden
- 6.5.2.3 CSS Validatoren kennen und anwenden

6.5.3 Evaluierungs-Werkzeuge

- 6.5.3.1 Verschiedenste Werkzeuge kennen und anwenden (z.B. Web Accessibility Toolbar, Web Developer Toolbar, WebXAct, WAVE, Hermish, Total Validator)
- 6.5.3.2 Assistierende Technologien als Evaluierungswerkzeuge anwenden (z.B. JAWS for Windows, WebFormator)
- 6.5.3.3 Den Anwendungsbereich der Werkzeuge verstehen
- 6.5.3.4 Stärken und Schwächen von automatischen Werkzeugen verstehen
- 6.5.3.5 Grenzen der Werkzeuge aufzeigen
- 6.5.3.6 Aspekte mit der Notwendigkeit einer händischen Evaluierung aufzeigen