

|  |                               |  |
|--|-------------------------------|--|
| <b>Modulbezeichnung:</b>   | <b>Digitale Medienformate</b> |  |
| <b>Modulnummer:</b><br>DLBMIDMF  | <b>Semester:</b><br>--        | <b>Dauer:</b><br>Minimaldauer 1 Semester   |
| <b>Modultyp:</b><br>Pflicht  |                               | <b>Regulär angeboten im:</b><br>WS, SS   |
| <b>Workload:</b> 150 h   |                               | <b>ECTS Punkte:</b> 5  |
| <b>Zugangsvoraussetzungen:</b><br>keine  |                               | <b>Unterrichtssprache:</b><br>Deutsch  |
| <b>Kurse im Modul:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Digitale Medienformate (DLBMIDMF01)</li> </ul>   |                               | <b>Workload:</b><br>Selbststudium: 90 h<br>Selbstüberprüfung: 30 h<br>Tutorien: 30 h   |
| <b>Kurskoordinatoren/Tutoren::</b><br>Siehe aktuelle Liste der Tutoren im Learning Management System   |                               | <b>Modulverantwortliche(r):</b><br>Prof. Dr. Tobias Brückmann  |
| <b>Bezüge zu anderen Programmen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bachelor Mediendesign</li> </ul>   |                               | <b>Bezüge zu anderen Modulen im Programm:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Medienplattformen und -systeme</li> </ul> |
| <b>Qualifikations- und Lernziele des Moduls:</b>   |                               |  |
| Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage,   |                               |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>digitale Medienformate einzuordnen, zu beschreiben und abzugrenzen.</li> <li>Struktur, Aufbau und Einsatzgebiete digitaler Textformate zu benennen und zu beschreiben.</li> <li>Struktur, Aufbau und Einsatzgebiete digitaler Bildformate zu benennen und Verfahren zur Bildkompression zu beschreiben.</li> <li>Struktur, Aufbau und Einsatzgebiete digitaler Audioformate zu benennen und Verfahren zur Audiokompression zu beschreiben.</li> <li>Struktur, Aufbau und Einsatzgebiete digitaler Videoformate zu benennen und Verfahren zur Videokompression zu beschreiben.</li> <li>Einsatzgebiete und Beispiele digitaler Multimediaformate zu beschreiben und zu diskutieren.</li> </ul> |                               |  |
| <b>Lehrinhalt des Moduls:</b>  |                               |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Überblick über digitale Medienformate</li> <li>Digitale Textformate</li> <li>Digitale Bilder: Kompression und Formate</li> <li>Digitales Audio: Kompression und</li> <li>Formate Digitales Video: Kompression und Formate</li> <li>Digitale Multimediaformate</li> </ul>  |                               |  |
| <b>Lehrmethoden:</b>   | Siehe Kursbeschreibung        |  |

|   |  |   |
|---|--|---|
| <b>Literatur:</b>   | Siehe Literaturliste der vorliegenden Kursbeschreibung |   |
| <b>Anteil der Modulnote an der Gesamtabschlussnote des Programms:</b><br><br>-- | <b>Prüfungszulassungsvoraussetzung:</b>                | <b>Abschlussprüfungen:</b>  |
|   | Siehe Kursbeschreibung                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• DLBMIDMF01: Klausur 90 Min. (100 %)</li> </ul> |

|  |  |   |
|--|--|---|
| <b>Kursnummer:</b><br>DLBMIDMF01   | <b>Kursname:</b><br>Digitale Medienformate | <b>Gesamtstunden:</b><br>150 h<br><br><b>ECTS Punkte:</b><br>5 ECTS |
| <b>Kurstyp:</b> Pflicht<br><b>Kursangebot:</b><br><b>Kursdauer:</b> Minimaldauer 1 Semester  |  | <b>Zugangsvoraussetzungen:</b><br>keine                             |
| <b>Kurskoordinator(en) / Dozenten / Lektoren:</b><br>Siehe aktuelle Liste der Tutoren im Learning Management System  |  | <b>Bezüge zu anderen Modulen:</b><br>Siehe Modulbeschreibung        |
| <p><b>Beschreibung des Kurses:</b></p> <p>Dieser Kurse bietet einen technischen Einstieg in die Welt der digitalen Medienformate. Nach dem Überblick und Einsatzgebieten von digitalen Medienformaten, werden typische Herausforderungen im Umgang mit digitalen Medien diskutiert. Anschließend werden die verschiedenen Medienformen Text, Bild, Audio und Video betrachtet. Zu jedem dieser Medienformen wird ein Überblick über digitale Formate dargestellt und anschließend typische Kompressionsverfahren vorgestellt und in Bezug zu typischen Datenformaten gesetzt. Anschließend werden verschiedene Multimediaformate vorgestellt und deren Einsatz diskutiert.</p> <p><b>Kursziele:</b></p> <p>Nach erfolgreichem Abschluss des Kurses sind die Studierenden in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• digitale Medienformate einzuordnen, zu beschreiben und abzugrenzen.</li> <li>• Struktur, Aufbau und Einsatzgebiete digitaler Textformate zu benennen und zu beschreiben.</li> <li>• Struktur, Aufbau und Einsatzgebiete digitaler Bildformate zu benennen und Verfahren zur Bildkompression zu beschreiben.</li> <li>• Struktur, Aufbau und Einsatzgebiete digitaler Audioformate zu benennen und Verfahren zur Audiokompression zu beschreiben.</li> <li>• Struktur, Aufbau und Einsatzgebiete digitaler Videoformate zu benennen und Verfahren zur Videokompression zu beschreiben.</li> <li>• Einsatzgebiete und Beispiele digitaler Multimediaformate zu beschreiben und zu diskutieren.</li> </ul> <p><b>Lehrmethoden:</b></p> <p>Die Lehrmaterialien enthalten Skripte, Video-Vorlesungen, Übungen, Podcasts, (Online-) Tutorien und Fallstudien. Sie sind so strukturiert, dass Studierende sie in freier Ortswahl und zeitlich unabhängig bearbeiten können.</p> <p><b>Inhalte des Kurses:</b></p> <p><b>1. Überblick über digitale Medienformate</b></p> <p>1.1 Arten und Überblick digitaler Medienformate<br/> 1.2 Typische Einsatzgebiete für digitale Medienformate<br/> 1.3 Herausforderungen im Umgang mit digitalen Medienformaten</p> <p><b>2. Digitale Textformate</b></p> <p>2.1 Überblick und Einsatz digitaler Textformate<br/> 2.2 TeX und LaTeX<br/> 2.3 Electronic Publication (EPUB)</p> <p><b>3. Digitale Bilder: Kompression und Formate</b></p> |  |   |

3.1 Überblick und Einsatz digitaler Bildformate

3.2 JPEG-Bildkompression und Formate

3.3 Exchangeable Image File Format (EXIF)

3.4 Portable Network Graphics (PNG)

3.5 Scalable Vector Graphics (SVG)

#### **4. Digitales Audio: Kompression und Formate**

4.1 Überblick und Einsatz digitaler Audioformate

4.2 Lineare Puls-Code-Modulation (Audio-CD)

4.3 MPEG-1 Audio Layer 3 (MP3)

4.4 Free Lossless Audio Codec (FLAC)

#### **5. Digitales Video: Kompression und Formate**

5.1 Überblick und Einsatz digitaler Videoformate

5.2 MPEG-2 Video Encoding H.262 (Video-DVD)

5.3 MPEG-4 H.264

5.4 High Definition Television (HDTV)

#### **6. Digitale Multimediaformate**

6.1 Überblick und Einsatz digitaler Multimediaformate

6.2 Hypertext Markup Language (HTML)

6.3 Portable Document Format (PDF)

6.4 DVD-Video

#### **Literatur:**

- Stotz, D. (2011): Computergestützte Audio- und Videotechnik: Multimediatechnik in der Anwendung. Springer, Berlin.
- Henning, Peter A. (2007): Taschenbuch Multimedia. 4. Auflage, Carl Hanser Verlag, München.
- Dankmeier, W. (2017): Grundkurs Codierung: Verschlüsselung, Kompression und Fehlerbeseitigung. 4. Auflage, Springer Vieweg, Berlin.
- Strutz, T. (2009): Bilddatenkompression: Grundlagen, Codierung, Wavelets, JPEG, MPEG, H.264. 4. Auflage, Vieweg+Teubner, Berlin.
- Bühler, P.; Schlaich, P; Sinner, D. (2018): PDF: Grundlagen – Print-PDF – Interaktives PDF. Springer Vieweg, Berlin.
- Kämmerle, A. (2012): EPUB3 und KF8 verstehen: Die E-Book-Formate EPUB3 und KF8 - Möglichkeiten und Anreicherungen im Vergleich. Pagina, Tübingen.
- Braune, K. et.al.(2006): LaTeX: Basissystem, Layout, Formelsatz. Springer, Berlin.
- Meinel, C. et.al. (2009): Digitale Kommunikation: Vernetzen, Multimedia, Sicherheit. Springer, Berlin.

#### **Prüfungsleistung:**

Klausur, 90 Min.

#### **Zeitaufwand Studierende (in Std.): 150**

Selbststudium (in Std.): 90

Selbstüberprüfung (in Std.): 30

Tutorien (in Std.): 30

Wir verwenden Cookies, um Dir den bestmöglichen Service zu gewährleisten. Wenn Du auf dieser Website weitersurfst, stimmst du damit der Cookie-Nutzung zu.