

Digitale Medienformate

Modulcode: DLBMIDMF

Modultyp	Zugangsvoraussetzungen	Niveau	ECTS	Zeitaufwand Studierende
s. Curriculum	keine	BA	n/a	150 h

Semester	Dauer	Regulär angeboten im	Unterrichtssprache
s. Curriculum	Minimaldauer: 1 Semester	WiSe/SoSe	Deutsch

Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. André Hollstein (Digitale Medienformate)

Kurse im Modul

- Digitale Medienformate (DLBMIDMF01)

Art der Prüfung(en)

Modulprüfung

Studienformat: Fernstudium

Klausur, 90 Minuten

Studienformat: myStudium

Klausur, 90 Minuten

Studienformat: Kombistudium

Klausur, 90 Minuten

Teilmodulprüfung

Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

Lehrinhalt des Moduls

- Überblick über digitale Medienformate
- Digitale Textformate
- Digitale Bilder: Kompression und Formate
- Digitales Audio: Kompression und
- Formate Digitales Video: Kompression und Formate
- Digitale Multimediaformate

Qualifikationsziele des Moduls**Digitale Medienformate**

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- digitale Medienformate einzuordnen, zu beschreiben und abzugrenzen.
- Struktur, Aufbau und Einsatzgebiete digitaler Textformate zu benennen und zu beschreiben.
- Struktur, Aufbau und Einsatzgebiete digitaler Bildformate zu benennen und Verfahren zur Bildkompression zu beschreiben.
- Struktur, Aufbau und Einsatzgebiete digitaler Audioformate zu benennen und Verfahren zur Audiokompression zu beschreiben.
- Struktur, Aufbau und Einsatzgebiete digitaler Videoformate zu benennen und Verfahren zur Videokompression zu beschreiben.
- Einsatzgebiete und Beispiele digitaler Multimediaformate zu beschreiben und zu diskutieren.

Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang

Ist Grundlage für alle weiteren Module aus dem Bereich Medienproduktion

Bezüge zu anderen Studiengängen der IU Internationale Hochschule

Alle Bachelor-Programme im Bereich Design, Architektur und Bau

Digitale Medienformate

Kurscode: DLBMIDMF01

Niveau	Unterrichtssprache	SWS	ECTS	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		n/a	keine

Beschreibung des Kurses

Dieser Kurs 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.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- digitale Medienformate einzuordnen, zu beschreiben und abzugrenzen.
- Struktur, Aufbau und Einsatzgebiete digitaler Textformate zu benennen und zu beschreiben.
- Struktur, Aufbau und Einsatzgebiete digitaler Bildformate zu benennen und Verfahren zur Bildkompression zu beschreiben.
- Struktur, Aufbau und Einsatzgebiete digitaler Audioformate zu benennen und Verfahren zur Audiokompression zu beschreiben.
- Struktur, Aufbau und Einsatzgebiete digitaler Videoformate zu benennen und Verfahren zur Videokompression zu beschreiben.
- Einsatzgebiete und Beispiele digitaler Multimediaformate zu beschreiben und zu diskutieren.

Kursinhalt

1. Grundlagen digitaler Medienformate
 - 1.1 Von analog zu digital im Medienbetrieb
 - 1.2 Allgemeiner Überblick über digitale Formate
 - 1.3 Typische Einsatzgebiete digitaler Medienformate
 - 1.4 Herausforderungen im Umgang mit digitalen Medienformaten
 - 1.5 Allgemeines Grundwissen zur Codierung und Datenkompression

2. Digitale Textformate
 - 2.1 ASCII- und UNICODE-Zeichencodierung
 - 2.2 Plain-Text-basierte, geräteunabhängige Textsatzsoftware
 - 2.3 Plain-text-basierte Auszeichnungssprachen für Web – Hypertext und Markup Language (ML)
 - 2.4 Textsatz mit GUI-Texteditoren
 - 2.5 EPUB (.epub)
3. Digitale Bildformate
 - 3.1 Geschichte digitaler Bildverarbeitung
 - 3.2 Grundwissen zu digitalen Bildformaten
 - 3.3 Aufbau und Funktionsweise von Bitmap-Formaten
 - 3.4 Die gängigsten Bitmap-Formate
 - 3.5 Gängige Kompressionsmethoden für Bitmap
 - 3.6 Vektorgrafiken
4. Digitale Audioformate
 - 4.1 Grundlagen für die Digitalisierung von Sound
 - 4.2 Besonderheiten der Audiokompression
 - 4.3 Verlustfreie Kompression für HD-Formate
 - 4.4 Verlustfreie und verlustbehaftete HD-Audioformate
 - 4.5 Web-Audio – ausschließlich verlustbehaftete Formate
5. Digitale Videoformate
 - 5.1 Entwicklung moderner Videotechnik
 - 5.2 Grundlagen von Video
 - 5.3 Herausforderungen bei der Videodatenkompression
 - 5.4 MPEG-Standard und Video
 - 5.5 Digitale Videoformate im Vergleich
6. Digitale Multimedia-Formate
 - 6.1 Entstehung moderner Multimedia-Formate
 - 6.2 Erstellung von Multimedia-Applikationen
 - 6.3 Multimedia-Einsatzgebiete und -Formate
 - 6.4 Besonderheiten bei der Multimedia-Kompression

Literatur**Pflichtliteratur****Weiterführende Literatur**

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

Studienformat Fernstudium

Studienform Fernstudium	Kursart Online-Vorlesung
-----------------------------------	------------------------------------

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	BOLK: Ja Evaluation: Nein
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

Zeitaufwand Studierende					
Selbststudium	Präsenzstudium	Tutorium	Selbstüberprüfung	Praxisanteil	Gesamt
90 h	0 h	30 h	30 h	0 h	150 h

Lehrmethoden	
<input type="checkbox"/> Learning Sprints® <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input type="checkbox"/> Vodcast <input checked="" type="checkbox"/> Shortcast <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur	<input type="checkbox"/> Repetitorium <input type="checkbox"/> Creative Lab <input type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden <input checked="" type="checkbox"/> Live Tutorium/Course Feed

Studienformat myStudium

Studienform myStudium	Kursart Vorlesung
---------------------------------	-----------------------------

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	BOLK: Ja Evaluation: Nein
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

Zeitaufwand Studierende					
Selbststudium	Präsenzstudium	Tutorium	Selbstüberprüfung	Praxisanteil	Gesamt
90 h	0 h	30 h	30 h	0 h	150 h

Lehrmethoden	
<input type="checkbox"/> Learning Sprints® <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input type="checkbox"/> Vodcast <input checked="" type="checkbox"/> Shortcast <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur	<input type="checkbox"/> Repetitorium <input type="checkbox"/> Creative Lab <input type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden <input checked="" type="checkbox"/> Live Tutorium/Course Feed

Studienformat Kombistudium

Studienform Kombistudium	Kursart Vorlesung
------------------------------------	-----------------------------

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	BOLK: Ja Evaluation: Nein
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

Zeitaufwand Studierende					
Selbststudium	Präsenzstudium	Tutorium	Selbstüberprüfung	Praxisanteil	Gesamt
90 h	0 h	30 h	30 h	0 h	150 h

Lehrmethoden	
<input type="checkbox"/> Learning Sprints® <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input type="checkbox"/> Vodcast <input checked="" type="checkbox"/> Shortcast <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur	<input type="checkbox"/> Repetitorium <input type="checkbox"/> Creative Lab <input type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden <input checked="" type="checkbox"/> Live Tutorium/Course Feed