

16 Multimediatechnik	
Multimedia Technology	
Semester	3
Dauer (Semester)	einsemestrig
Credit Points	5
Pflicht/ Wahlpflicht	Pflicht
Häufigkeit des Angebotes/ Verwendbarkeit	Im Aufnahmerhythmus
Modulverantwortliche(r)	Dr. Thomas Lemke, Hochschule Emden/Leer
Teilnahmevoraussetzungen	Mathematik, Grundlagen der Programmierung
Lernergebnisse	<p>Die Studierenden kennen die grundlegenden algorithmischen Parameter der Medien, wie z.B. Abtastrate, Zeilenzahl.</p> <p>Sie verstehen die mathematischen Beschreibungen nachrichtentechnischer Systeme durch Größen wie Dezibel, Aussteuerung, Abtastraten, Quantisierung usw.</p> <p>Die Studierenden sind in der Lage die mathematischen Größen zu berechnen.</p> <p>Sie verstehen Grundprinzipien analoger und (unkomprimierter) digitaler Medien.</p> <p>Sie können digitale Medien in der Medienproduktion anwenden.</p> <p>Die Studierenden sind in der Lage die Probleme beim Einsatz analoger/ digitaler Medien in der Medienproduktion zu analysieren und zu bewerten.</p> <p>Sie entwickeln ein Verständnis für die Anwendung unterschiedlicher Medien in der Medieninformatik.</p>
Prüfungsvorleistung	Pflicht-Präsenzteilnahme (6x45 Minuten)
Medien-/ Lernform	Multimedial aufbereitetes Online-Studienmodul zum Selbststudium, Internet-Recherchen, Online-Betreuung (E-Mail, Foren, Video-Chat), Präsenzphasen
Arbeitsaufwand	<p>Präsenzteilnahme: ca. 5 h</p> <p>Prüfung: 120 Minuten</p> <p>Selbststudium: 129,5 h</p> <p>Betreutes Lernen: 20,5 h</p> <p>Vorbereitung PVL: 0 h</p>
Präsenzart	In Online-Konferenz möglich
Präsenzinhalte	Ausgewählte Themenbereiche des Lehrstoffs, Insbesondere: Dezibel, Abtastung, Quantisierung, Videosignal, HDTV; Diskussion über Fragen der Studierenden

Prüfungsform	Klausur (120 min.) oder ggf. mündliche Prüfung
Literatur	<p>Görne, Thomas 2015: Tontechnik. 4. Aufl., Hanser Verlag, München</p> <p>Dickreiter, Michael at al. 2014: Handbuch der Tonstudioteknik. 8. Aufl., De Gruyter/Saur, Berlin, Boston</p> <p>Bühler, Peter; Schlaich, Patrik; Sinner Dominik 2018: Digitale Farbe. Springer Verlag, Berlin</p> <p>Bühler, Peter; Schlaich, Patrik; Sinner Dominik 2017: Digitale Bild. Springer Verlag, Berlin</p> <p>Böhringer, Joachim; Bühler, Peter; Schlaich, Patrik 2011: Kompendium der Mediengestaltung – Konzeption und Gestaltung. 5. Aufl., Springer Verlag, Berlin</p> <p>Böhringer, Joachim at al. 2014: Kompendium der Mediengestaltung – II. Medientechnik. 6. Aufl., Springer Verlag, Berlin</p> <p>Schmidt, Ulrich 2013: Professionelle Videotechnik. 6. Aufl. Springer Vieweg, Berlin Heidelberg</p> <p>Poynton, Charles 2012: Digital Video and HD. 2. Aufl., Morgan Kaufmann, Amsterdam Boston usw.</p> <p>Greule, Roland 2015: Licht und Beleuchtung im Medienbereich. Hanser Verlag, München</p>
weitere Hinweise	Dieses Modul wird auf Deutsch angeboten

Studieninhalte
<ul style="list-style-type: none"> 1. Einleitung 2. Audio <ul style="list-style-type: none"> 2.1 Analoge Audiosignale 2.2 Digitale Audiosignale 2.3 Audio-Gerätetechnik 3. Grafik <ul style="list-style-type: none"> 3.1 Einführung 3.2 Vektorgrafik 3.3 Rastergrafik 3.4 Bearbeitung im Werbereich 3.5 Bearbeitung im Definitionsbereich 3.6 Bearbeitung im Farbraum 3.7 Grafik-Gerätetechnik 4. Video <ul style="list-style-type: none"> 4.1 Monochromes Fernsehen 4.2 (Analoges Farbfernsehen) 4.3 Digitales Fernsehen 4.4 HDTV 4.5 Bildseitenverhältnis 4.6 Digital Cinema 4.7 UHD TV

4.8 Video-Gerätetechnik

5. Multimedia-Dateiformate

5.1 WAVE-File

5.2 Tagged Image File Format

6. Grundlagen

6.1 Physikalische und physiologische Grundlagen

6.2 Dezibel

6.3 Digitalisierung

6.4 Farbmischung

6.5 Farbräume

7. Ausblick