



WINTER

SEMESTER

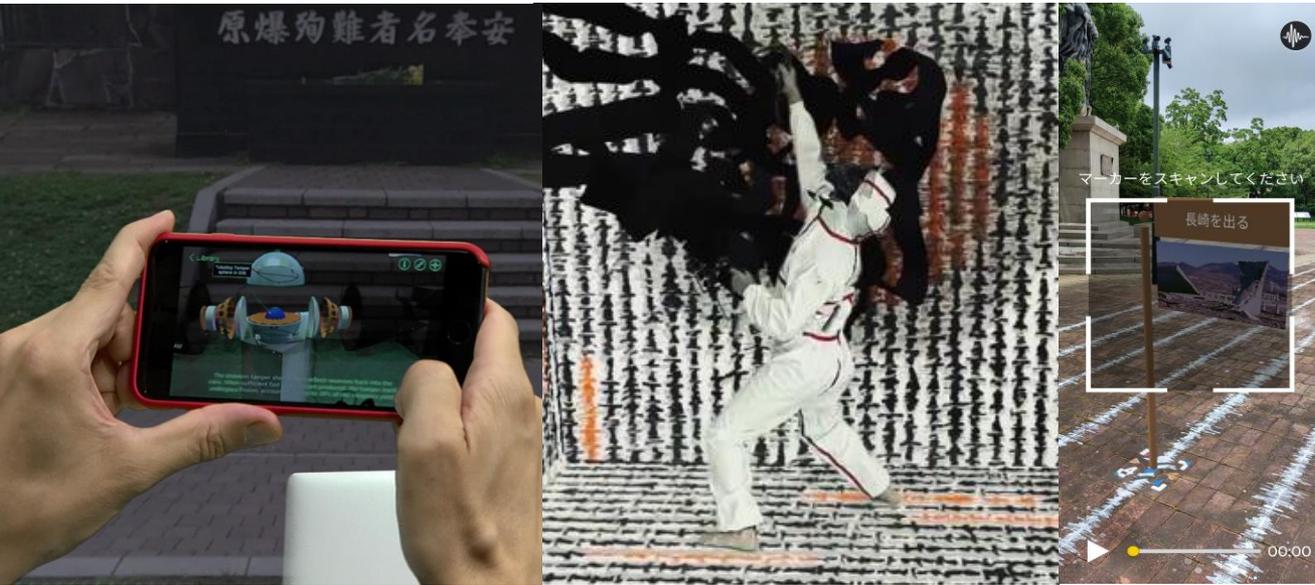
20/21

PROJEKTE

SEMINARE

WAHLANGEBOTE





MRart: Mixed Reality for Art Installation

Contemporary art explores any kind of media and mixed reality provides a high degree of freedom and expressiveness. Mixed reality can be used for consumption of art as well as in the process of creation. We look at a VR and AR installations. The project is a collaboration with Shinpei Takeda. He had interviewed in the past survivors of atomic bombs in Japan. Recently his exhibition “Alpha Decay 7: To erase memories” from 2012 was recreated in virtual space. He used it as background for drawing a new sculpture. Finally, he throws away virtually the background, so only his new creation is left. This process or live event was documented using a mixed reality setup at the HSD virtual tv studio. His new sculpture can now be viewed in an AR or VR setting. We will explain and discuss the different technologies, which give artists a new way to express them. In this semester, we explore how to enrich a installation with AR elements and also how to support with AR the installation process. Also we will experiment with portals for providing transitions in space and time.

PROJECT GOALS: Developing AR Installations

REQUIREMENTS: Programming and Design skills for AR and VR, Unity, Mobile phone for ARCore or ARKit

LITERATURE: Herder et al, [Mixed Reality Art Experiments - Immersive Access to Collective Memories, ISEA2019](#), Proceedings, 25th International Symposium on Electronic Art, pp. 334-341, Gwangju, South Korea, June 22-28, 2019.

BMI Medienprojekt 1/2 (PO 2010)
Vertiefung B/D (PO 2018)

BTuB Vertiefungsmodul 5CP

MMI Projekt 1/2/3

BMT Projekt Medientechnik A/B
Projektmodul
Wahlfach Interdisziplinär (WPF)

Zeugnistitel: Mixed Reality for Art Installation

Wann

Thursday 16:00-17:00 and by appointment

Wo

Room 04.3.010, Microsoft Teams



Erstes Treffen

**Thursday, October, 22nd at 16:00
using Microsoft Teams**

Kontakt/Ansprechpartner

Jens Herder

Herder@hs-duesseldorf.de

Bewerbung

meinFBM

PROF. JENS HERDER



HSDtv - live jede Woche

Ein Campus-Fernsehen zu etablieren ist nicht leicht. Neben den technischen und gestalterischen Anforderungen bedarf es auch einer Redaktion, welche kontinuierlich Beiträge liefert. Um eine regelmäßige "Ausstrahlung" zu ermöglichen müssen die Arbeitsprozesse vereinfacht werden. Der Einsatz von Vorlagen ist eine Möglichkeit. Dadurch wird auch der festgelegte Look der Sendung eingehalten. In dem Projekt soll keine Redaktionsarbeit durchgeführt werden. Im Projekt wird das Format entwickelt, das Set Design durchgeführt und Standardelemente wie Kamerabewegungen, Titel und Abspann entwickelt. Auch wird der technische Workflow für das Streaming etabliert. Die wöchentlichen Sendungen werden mit der Unterstützung des Dezernates für Kommunikation und Marketing durchgeführt. Als Beiträge dienen die Pressemitteilungen, die Postings der Social&Media;-Redaktion und Interviews. Alle Sendungen werden live produziert um dadurch lebendig, schnell und authentisch zu sein. Das Virtuelle Studio bietet alle technischen Voraussetzungen.

PROJEKTZIEL: Aufbau und Etablierung des Campus-Fernsehen der HSD für einen wöchentlichen, kurzen Livebetrieb

VORAUSSETZUNGEN: Virtuelles Studio, Bildtechnik, Gestaltung, Skript-Programmierung

REFERENZEN: <https://www.facebook.com/HSDtelevision/>

BMI Medienprojekt 1/2 (PO 2010)
Medienanwendungen A/B
Vertiefung B/D (PO 2018)
BTuB Vertiefungsmodul 5/10CP
MMI Projekt 1/2/3
BMT Projekt Medientechnik A/B
Projektmodul
Wahlfach Interdisziplinär (WPF)

Zeugnistitel: Aufbau eines Campus Fernsehens inklusive Studioautomation

Wann

Donnerstag 14:00-15:00 und nach Vereinbarung

Wo

Raum 04.3.020, Microsoft Teams



Erstes Treffen

Donnerstag, 22.10.2020 um 14:00 unter Verwendung von Microsoft Teams

Kontakt/Ansprechpartner

Jens Herder

Herder@hs-duesseldorf.de

Bewerbung

meinFBM

PROF. JENS HERDER



Panorama Derendorf

Panoramen werden in Medienpräsentationen erfolgreich eingesetzt. Dabei sind die Techniken vielfältig: Browser, Browser mit Hotspots, Skyboxen im Rendering, Immersive Darstellung (z.B. HTC Vive mit Google Earth und Street View) sowie Videos. An Hand des Campus Derendorf werden die verschiedenen Techniken ausprobiert und für Präsentationen und Orientierung zur Verfügung gestellt. Schwerpunkte für das Wintersemester sind neue Gebäude, Info-Tafeln, 3D Audio, Videoplayer für Videos mit Maske, 360 Videos, ...

PROJEKTZIEL: Webbasierte Panoramen und interaktive Liverenderings zur Vorstellung des Campus Derendorf

VORAUSSETZUNGEN: Je nach Teilaufgabe, JavaScript für Plugin-Entwicklung, Audio- und Videobearbeitung

REFERENZEN: <https://svr.medien.hs-duesseldorf.de/productions/panorama/>

BMI Medienprojekt 1/2 (PO 2010)
 Medienanwendungen A/B
 Vertiefung B/D (PO 2018)
 BTuB Vertiefungsmodul 5/10CP
 MMI Projekt 1/2/3
 BMT Projekt Medientechnik A/B
 Projektmodul
 Wahlfach Interdisziplinär (WPF)

Zeugnistitel: Webbasierte Techniken für die Darstellung von Panoramen, inklusive Video und Audio

Wann

Donnerstag 15:00-16:00 und nach Vereinbarung

Wo

Raum 04.3.010, Microsoft Teams



Erstes Treffen

Donnerstag, 22.10.2020 um 15:00 unter Verwendung von Microsoft Teams

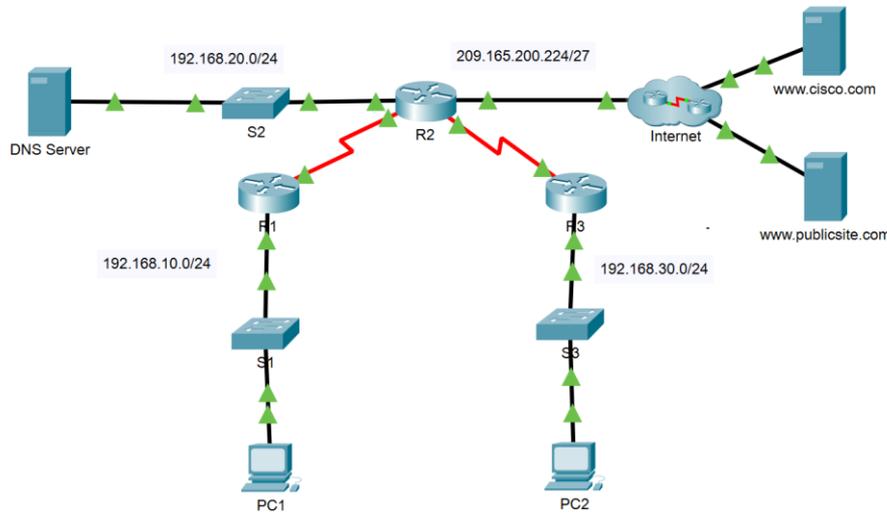
Kontakt/Ansprechpartner

Jens Herder

Herder@hs-duesseldorf.de

Bewerbung

meinFBM



BMT/BTuB/BMI

- PO2010 BMI
Modul Praktische Medieninformatik B(3270)
- PO2018 BMI
Modul Individuelle Vertiefung (BMI42)
- PO2010 BMT
Externe Kurseinheit (4030)
Interdisziplinär (4040)
Projekt Medientechnik A(1200) oder/und B(1240)
- PO2018 BMT
Vertiefung Netzwerktechnik (17.W04)
- PO2010 BTB Modul Spezielle Module aus anderen Studiengängen (20.20)
- PO2018 BTB Modul Spezielle Module aus anderen Studiengängen (20.20)

Wann

Montags 10:00 bis 14:00

Wo

Online



Erstes Treffen

Montag, 26.10.2020, 10:00 Video Konferenz

Kontakt/Ansprechpartner

Dipl.-Ing. Stefan Gille

stefan.gille@hs-duesseldorf.de

Bewerbung

Anmeldung über Kontakt

bis zum 23.10.2020, 13:00

Vertiefung Netzwerktechnik Modul 17.W04 (Zeugnistitel: Vertiefung Netzwerktechnik)

Der zweite Kurs im CCNA-Lehrplan konzentriert sich auf **Switching-Technologien und Router-Operationen**, die kleine bis mittlere Unternehmensnetzwerke unterstützen und umfasst drahtlose lokale Netzwerke (WLANs) und Sicherheitskonzepte. Der Kurs besteht aus mehreren Lernabschnitten, begleitet durch Multiple-Choice-Online-Tests und Paket Tracer-Skills. Es werden zahlreiche praktische Aufgaben bearbeitet. Nach Bestehen der Abschluss-Tests als Präsenzveranstaltung wird ein international anerkanntes Lehrgangszertifikat ausgegeben (CCNA2 Zertifikat).

PROJEKTZIEL Die Studierenden lernen Switch Verschlüsselungs-Technologien und Routing Konzepte. Sie können grundlegende Netzwerkkonfigurationen und Fehlerbehebungen durchführen, LAN-Sicherheitsbedrohungen identifizieren und vermindern und ein einfaches WLAN sichern und konfigurieren..

VORAUSSETZUNG BMT PO2018

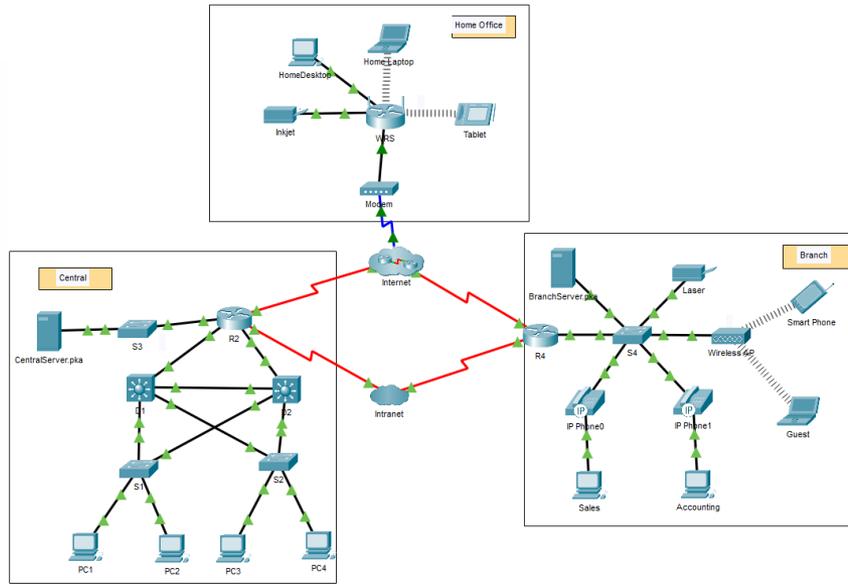
Bestandenes Modul BMT09 Netzwerktechnik

VORAUSSETZUNG alle anderen PO

Bestandener CCNA1 (Zertifikat)

Voraussetzung für die Ausstellung eines CCNA2-Zertifikats:

Bestandener CCNA1 (Zertifikat)



BMT/BTuB/BMI

- PO2010 BMI
Modul Praktische Medieninformatik B(3270)
- PO2018 BMI
Modul Individuelle Vertiefung (BMI42)
- PO2010 BMT
Externe Kurseinheit (4030)
Interdisziplinär (4040)
Projekt Medientechnik A(1200) oder/und B(1240)
- PO2018 BMT
Spezialgebiete Netzwerktechnik (20.W04)
- PO2010 BTB Modul Spezielle Module aus anderen Studiengängen (20.20)
- PO2018 BTB Modul Spezielle Module aus anderen Studiengängen (20.20)

Wann

Montags 10:00 bis 14:00

Wo

Online

Erstes Treffen

Montag, 26.10.2020, 12:00 Video Konferenz

Kontakt/Ansprechpartner

Dipl.-Ing. Stefan Gille**stefan.gille@hs-duesseldorf.de**

Bewerbung

Anmeldung über Kontakt**bis zum 23.10.2020, 13:00**

Spezialgebiete Netzwerktechnik Modul 20.W04 (Zeugnistitel: Spezialgebiete Netzwerktechnik)

Der dritte Kurs im CCNAv7-Lehrplan beschreibt die Architekturen und Überlegungen in Bezug auf das Entwerfen, Sichern, Betreiben und Fehlerbehebung bei Unternehmensnetzwerken. Dieser Kurs behandelt WAN-Technologien (Wide Area Network), QoS (Quality of Service) und Mechanismen für den sicheren Fernzugriff. Der Kurs beinhaltet auch Konzepte softwaredefinierter Netzwerke, Virtualisierung und Automatisierung, die die Digitalisierung von Netzwerken unterstützen. Der Kurs besteht aus mehreren Lernabschnitten, begleitet durch Multiple-Choice-Online-Tests und Paket Tracer-Skills. Es werden zahlreiche praktische Aufgaben bearbeitet. Nach Bestehen der Abschluss-Tests als Präsenzveranstaltung wird ein international anerkanntes Lehrgangszertifikat ausgegeben (CCNA3 Zertifikat).

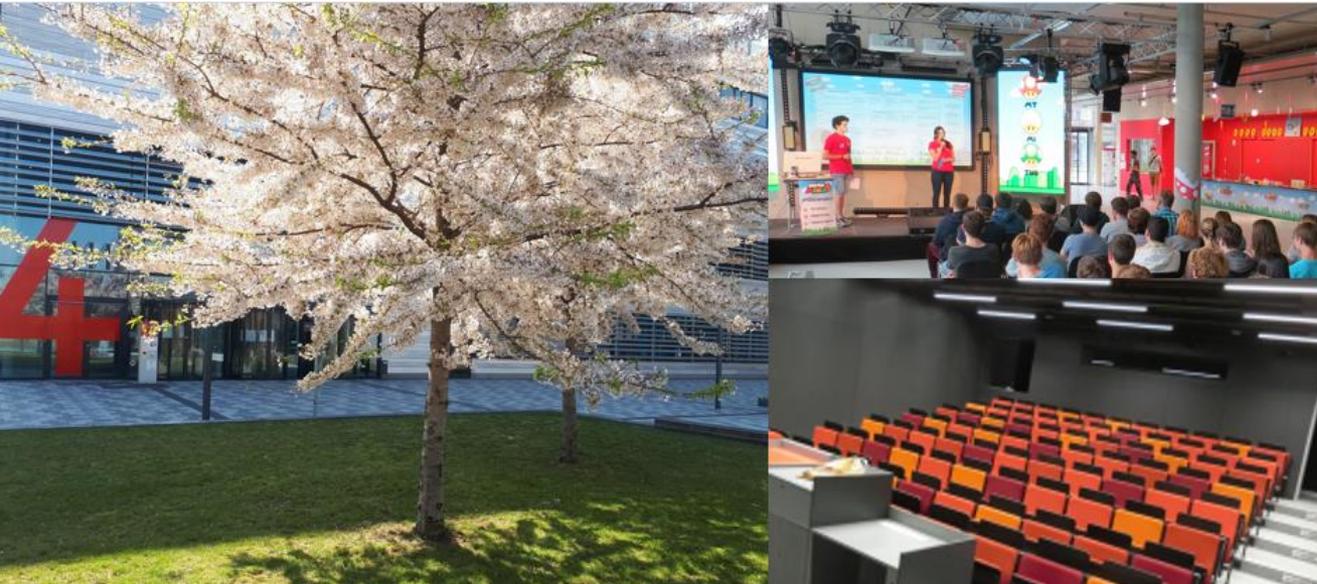
PROJEKTZIEL Die Studierenden erwerben Kenntnisse in der Konfiguration und Fehlerbehebung von Unternehmensnetzwerken und lernen die Identifizierung und Schutz vor Cybersicherheitsbedrohungen. Sie werden in Netzwerkmanagement-Tools eingeführt und lernen Schlüsselkonzepte von Software-definierten Netzwerken einschließlich Controller-basierter Architekturen und der Aktivierung von APIs Netzwerkautomatisierungen.

VORAUSSETZUNG BMT PO2018**VORAUSSETZUNG alle anderen PO****Voraussetzung für die Ausstellung eines CCNA3-Zertifikats:**

Bestandenes Modul 17.W04 Vertiefung Netzwerktechnik

Bestandener CCNA2 (Zertifikat)

Bestandener CCNA1 (Zertifikat) und CCNA2 (Zertifikat)



CAMPUS-RELATIONS - DEN CAMPUS INS HOME-OFFICE TRAGEN

CAMPUS - ALLEIN ZU HAUS

In diesem Wintersemester ist es vor allem für neue Studierende schwierig, in die neue Lebenssituation „Studieren“ hinein zu finden. Nur zu Hause zu sitzen erschwert es sehr, eine Beziehung zu Kommilitonen, Lehrenden und dem Campus als neuem Lebensort aufzubauen.

Für die zwischenmenschliche Kommunikation werden bereits viele Dienste angeboten: moodle, Teams, Discord, WhatsApp, etc. Der neue Campus der Hochschule ist ein wichtiger Bestandteil der (neuen) Lebenssituation, da er (bisher) der *Ort* ist, der das Studium repräsentiert und mit Räumen und Technik unterstützt - er fehlt nun online.

PROJEKTZIEL:

Der Campus soll nun Online erfahrbar gemacht werden, nicht nur als neutrale Darstellung, sondern auch **emotional**. Wer im Wesentlichen zu Hause studiert soll trotzdem die Möglichkeit haben, eine **Beziehung zum Campus – und damit zum Studieren – aufzubauen** und über das Semester hinweg auch zu halten.

Dazu sollen Sie sich spielerische, ernsthafte, sinnvolle, attraktive und/oder überraschende Möglichkeiten ausdenken und auch umsetzen.

VORAUSSETZUNG

Phantasie, Kreativität, möglichst Erfahrung im Konzipieren und Umsetzen von (Web-)Anwendungen.

Für 3-10 Teilnehmer. Gegebenenfalls werden verschiedene Ansätze in je einer Gruppe konzipiert und umgesetzt.

BMI Informatikprojekt 2
Medienprojekt 1/2 Medienanwendungen A/B
(PO 2010)
Vertiefung B/D (PO 2018)

MMI Projekt 1/2/3

BMT Projekt Medientechnik A/B
Projektmodul
Wahlfach Interdisziplinär (WPF)

Zeugnistitel: Interaktive Web/Mobile
Anwendung Campus-Relations

Wann

**Nach Vereinbarung,
z.B. Die, Mi, Do nachmittags**

Wo

MS Teams



Erstes Treffen

Donnerstag, 29.10. um 13 Uhr, MS Teams

Kontakt/Ansprechpartner

Prof. Dr.-Ing. Markus Dahm

Informationen auf HSD-Moodle

Bewerbung

MeinFBM mit Motivationsschreiben



HSDkart 1.0 - Entwicklung eines Autorennspiels mit Webtechnologien für Android

Entwicklung eines Kart-Rennspiels unter Verwendung gängiger Technologien

Recherche, Entwicklung und Umsetzung eines optisch ansprechenden Kart-Rennspiels für Android Clients zur Ausstellung bei Events der Hochschule Düsseldorf unter Verwendung von 2D Rendering Engines für mobile Endgeräte sowie einem simplen Web(socket)server

PROJEKTZIELE –

- Verwendung eines Web(socket)-Servers (GameLobby, Spielverwaltung, Benutzerorganisation, usw.)
- Recherche und Einarbeitung in eine geeignete, kostenfreie 2D Game-Engine für mobile Endgeräte
- Programmierung eines Android-Clients (Rendering, Datenaustausch mit Webserver, Visualisierung der Strecke)
- Erstellung eines Level-Editors im Web-Canvas (Erstellung von Rennstrecken, Speicherung in einer Datenbank)
- ggf. Erstellung eines Web-Clients (gleiche Aufgaben wie beim Android-Client, nur im Web-Canvas)

VORAUSSETZUNG –

Formale Voraussetzungen: Bestandene Modulprüfungen OOP1, OOP2 und Webprogrammierung

zusätzlich PO 2018 BMI ab 4. Semester: Alle Kernmodule bestanden

Inhaltliche Voraussetzungen: Interesse an Spieleprogrammierung sowie 2D-Rendering-Engines für Android

BMI Informatikprojekt 2
Medienprojekt 1/2

MMI Projekt 1/2/3

Zeugnistitel:
Entwicklung eines mobilen Kartrennspiels

Wann

Voraussichtlich donnerstags nachmittags

Wo

**PC Pool angewandte Informatik 04.3.035
sowie über Zoom**



Erstes Treffen

**Wird nach Vergabe der Plätze über meinFBM
bekanntgegeben**

Kontakt/Ansprechpartner

**Christopher Antes per eMail:
antes@fachschaftmedien.de**

Bewerbung

meinFBM mit Motivationsschreiben

Prof. Dr. Thomas Bonse / Prof. Dr. Sina Mostafawy

Technical School of Film and Animation

5



BMT	Wahlfach Interdisziplinär Individuelles Wahlfach Studienarbeit (PO18/5CP) Projekt Medientechnik A/B (PO18/5CP)
BTB	Vertiefungsmodul 5CP
BMI	Medienprojekt A/B Medianwendungen A/B Vertiefung B/D Individuelle Vertiefung
MMI	Projekt 1/2/3

Zeugnistitel: Produktionspipeline in Film und Animation

Wann

Donnerstags, 14:00 Uhr (Online)
29.10. / 19.11. / 07.12. / 11.02. (**Präsenz**)

Wo

04.2.012 (CG-Pool) (bei Präsenz)



Erstes Treffen

Donnerstag, 29.10.2020, 14:00 Uhr, 04.2.012

Teilnehmerzahl **maximal 10**

Kontakt/Ansprechpartner

Leonie Schuberth (leonie.schuberth@hs-duesseldorf.de)

Sina Mostafawy (sina.mostafawy@hs-duesseldorf.de)

Thomas Bonse (thomas.bonse@hs-duesseldorf.de)

Bewerbung

**Bewerbung (max. 10 TeilnehmerInnen):
meinFBM mit Motivations schreiben:**

Was kann ich? Was möchte ich neu lernen? In
welchen Bereich möchte ich mich einbringen?

Technical School of Film & Animation 5: Produktionspipeline in Film und Animation

Kennenlernen und Verstehen der essentiellen Arbeitsschritte in der Produktion von Filmen, 3D Rendering, VFX und Postproduktion. In Einzelvorträgen werden ausgewählte Themen von den Studierenden vorbereitet und präsentiert. Zudem wird jeweils ein eigenes Beispiel (Film/Animation) erstellt, anhand dessen das Thema visualisiert wird. Alle Themen des Workflows von der Previsualisierung bis hin zum Sampling und Rendering sind möglich.

Projektelemente: Wöchentliche Projektmeetings (Online bzw. in Präsenz), Projektmanagement (Trello), Betreuung und Coaching aller bis zur Präsentation, Präsentation und Dokumentation der Projektergebnisse

PROJEKTZIELE

Fachlich: Filmproduktion, Animation und Postproduktion stehen im Focus

Überfachlich: Professionelle Recherche, Aufbereitung und Präsentation von komplexen technologischen Zusammenhängen; erfolgreiches Organisieren und Arbeiten in kleinen Teams mit aktuellen Werkzeugen des Projektmanagements

VORAUSSETZUNGEN

Module *Grundlagen Bild- und Videotechnik* und *Grundlagen Computergrafik* sind erfolgreich abgeschlossen.

Überzeugendes Interesse am Themengebiet, Lern- und Einsatzbereitschaft sowie Ausdauer

Mostafawy/Schuberth



Computeranimation

Interpolationsmethoden in der Animation. Rotation mit Quaternionen. Kinematik (Forward/Inverse). Partikelanimation. Deformation & Morphing. Rigid- und Soft Bodies. Disney's Animationstechniken. Planung und Produktion einer 3D-Animation. Dramaturgie und Ästhetik in der Computeranimation. Vorträge aus Spezialthemen der VFX.

PROJEKTZIEL Allgemeine und spezielle Verfahren aus dem Bereich der Computeranimation/Theoretisch-mathematische Grundlagen der 3D-Animation

VORAUSSETZUNGEN Grundlagen Computergrafik

BMT BMT20.F12 (PO18)
Optional zu Spezialgebiete der
Bildtechnik (PO10)

BTB Vertiefungsmodul (5CP)

BMI Wahlkatalog A (BMI 59)
Praktische Medieninformatik A/B

MMI CA Modulhandbuch

Zeugnistitel: Computeranimation

Wann
Mittwochs um 14Uhr

Wo
Online/Präsenz 04.2.012 (CG-Pool)  

Erstes Treffen
28.10.2020 in Präsenz

Kontakt/Ansprechpartner
Leonie Schuberth (leonie.schuberth@hs-duesseldorf.de)
Sina Mostafawy (sina.mostafawy@hs-duesseldorf.de)

Bewerbung
**Bewerbung (max. 10 TeilnehmerInnen):
meinFBM mit Motivationsschreiben**

Mostafawy/Milost



BMT Wahlmodul BMT20.W02 (PO18)
Wahlfach Interdisziplinär
Individuelles Wahlfach
BTB Vertiefungsmodul (5CP)
BMI Vertiefung B/D
Individuelles Wahlfach
Medienprojekt A/B
Mediananwendung A/B
(Alle Kernmodule müssen
bestanden sein)
MMI Projekt 1/2/3
Zeugnistitel: 3D-Modellierung & Animation

Wann
Freitags um 14:00 - 17:45 Uhr

Einführung in die 3D Modellierung und Animation mit Autodesk Maya

Einführungskurs 3D Modellierung und Animation mit Autodesk Maya

Modellierung Polygonal/ Nurbs/ Flächen
Beleuchtung / Texturierung
Keyframing / Rendering

PROJEKTZIEL Erlernen von den Grundlagen in der 3D Modellierung, Animation und Rendering in Maya.

VORAUSSETZUNGEN Adobe Kenntnisse/ Grundkenntnisse Computergrafik

Wo
04.2.012 (CG-Pool) in Präsenz



Erstes Treffen
30.10.2020 in Präsenz

Kontakt/Ansprechpartner
Leonie Schuberth (leonie.schuberth@hs-duesseldorf.de)
Sina Mostafawy (sina.mostafawy@hs-duesseldorf.de)

Bewerbung
**Bewerbung (max. 10 TeilnehmerInnen):
meinFBM mit Motivationsschreiben**



„Iconic Melodies“ – Computer- und datengestützte Melodieanalysen zur Vorhersage des Hitpotentials von Musikstücken

Was macht eine gute Melodie aus und inwieweit trägt diese zur Bewertung und zum Erfolg eines Musikstückes bei? Wie können wir berühmte Ohrwürmer „sezieren“ und analysieren?

Das Projekt widmet sich diesen und weiteren Fragen im Rahmen von musikwissenschaftlichen Melodieanalysen, psychologischen Betrachtungen (z.B. Prädiktive Kodierung, „Ohrwurmigkeit“) sowie im Zuge der Durchführung aus Auswertung eines Hörversuches mit ca. 500 Versuchspersonen. Unteraufgaben des Projektes (z.B. Verschiedene Analyseformen, Komposition von Melodien, Versuchsdesign, Training von Machine-Learning-Modellen) werden von mehreren Zweiergruppen bearbeitet und miteinander verzahnt.

Projektelemente: Wöchentliche Projektmeetings, Impulsvorträge seitens des Dozenten, Durchführung von Analysen sowie einer empirischen Studie, Lesen von wissenschaftlichen Artikeln, Präsentation (alle) und Dokumentation (Hausarbeit, nur 10CP-Kandidaten) der Projektergebnisse

Projektziele:

Fachlich: Musikwissenschaftliche, psychologische und statistische Methoden (z.B. Machine Learning) zur Melodieanalyse

Überfachlich: Empirisch-wissenschaftliches Arbeiten, Kennenlernen von modernen Analysetools des Music Information Retrieval (z.B. MATLAB MIR Toolbox) und der Statistik (R, R-Studio), Teamarbeit, Projektmanagement

Voraussetzungen:

Interesse an Musik, Daten, digitaler Signalverarbeitung und Statistik. Besitz und Bereitschaft der Verwendung funktionierender Video- und Audiotechnik (Webcam und Mikrofon) für die virtuellen Projekttreffen

BMT Projekt Medientechnik A(1/2) / B(1/2)
Projektmodul/Wahlmodul
Wahlfach Interdisziplinär
Individuelles Wahlfach
BTB Vertiefungsmodul 5CP/10CP

Zeugnistitel: Computer- und datengestützte
Melodieanalysen

Wann

Donnerstags, 15:00 Uhr (Online)
vorher Anschauen von On-Demand-
Impulsvorträgen zum Projektthema

Wo

MS-Teams

Erstes Treffen

Donnerstag, 29.10.2020, 15:00 Uhr,
MS-Teams

Teilnehmerzahl **maximal 12**

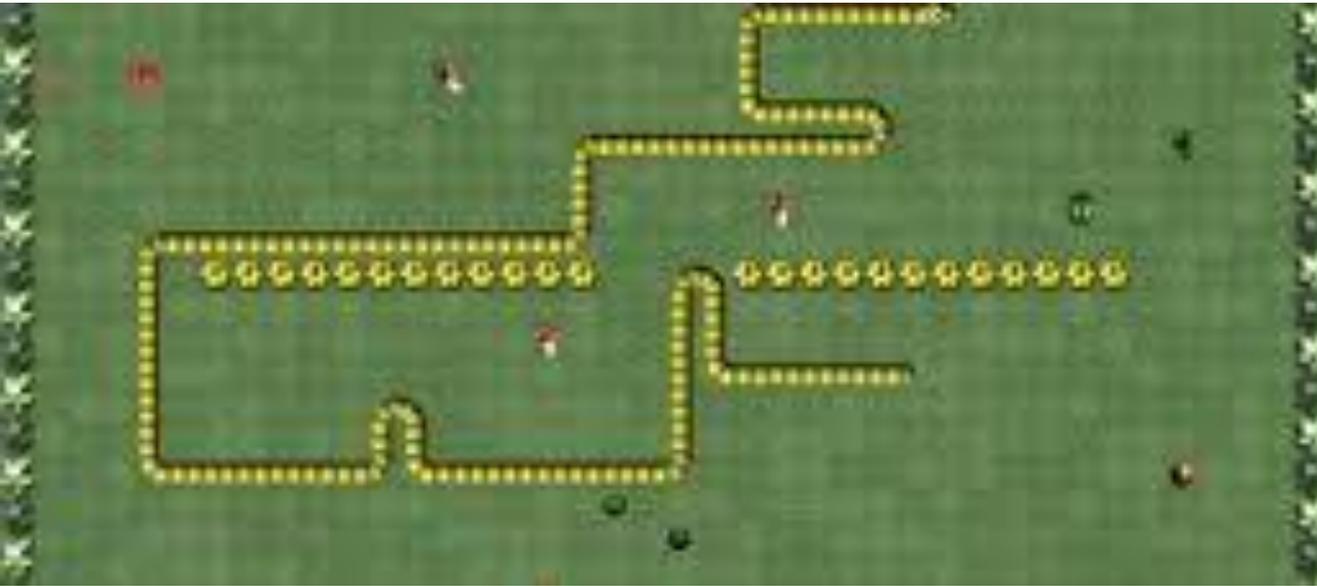
Kontakt/Ansprechpartner

Jochen Steffens (jochen.steffens@hs-duesseldorf.de)

Bewerbung

Bewerbung (max. 12 TeilnehmerInnen):
per E-Mail mit Motivationsschreiben:

Wo liegen meine Erfahrungen und Interessen?
Wie kann ich zum Erfolg des Projektes
beitragen?



Browserspiel „Snake“

Gegenstand des Projekts ist die Realisierung eines kleinen Browserspiels, z.B. „Snake“. Im Projektteam soll ein Konzept für ein solches Spiel erstellt und mit Hilfe geeigneter Bibliotheken und auf Basis von ECMAScript umgesetzt werden.

Vertiefung in HTML und ECMAScript, insbesondere das Canvas-Objekt. Kennenlernen und Anwenden von geeigneten Canvas Frameworks.

Erfolgreiche Teilnahme im Modul „Webprogrammierung“

Informatikprojekt 2

Wann
Mittwochs von 15:00 – 15:45

Wo
MS-Teams

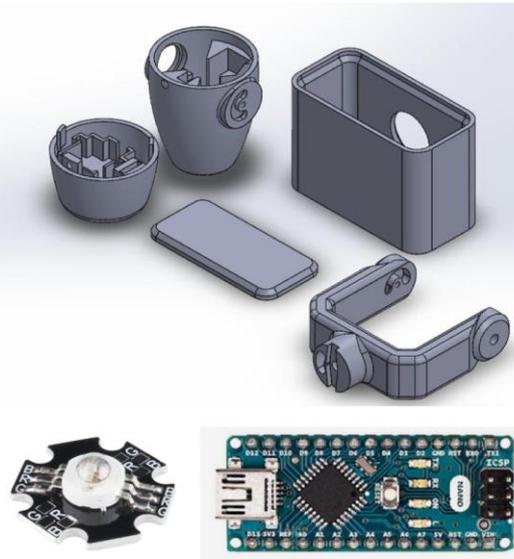
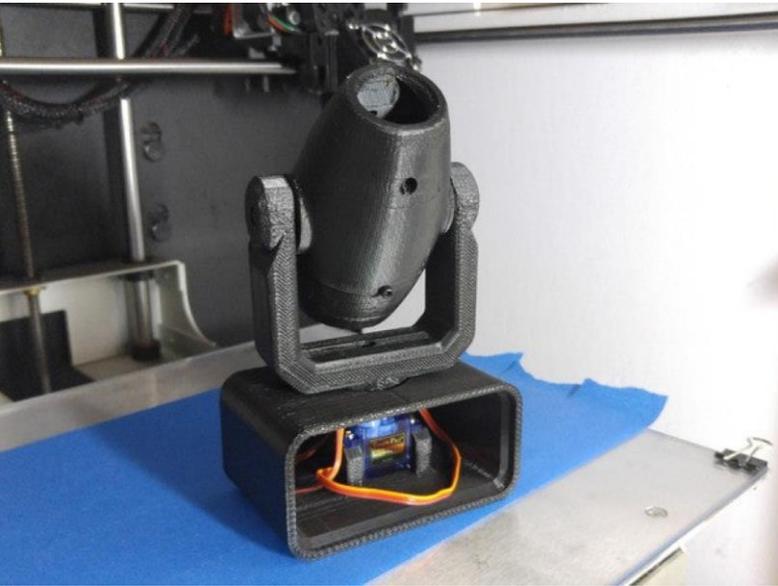


Erstes Treffen
28.10.2020, 15:00 Uhr

Kontakt/Ansprechpartner
Prof. Dr. Manfred Wojciechowski

Bewerbung
meinFBM (inkl. Bewerbungsschreiben)

Prof. Witte / Lars Emmerich



BMT – Projekt Medientechnik A/B,
Projektmodul/Fachmodul/Wahlmodul,
Wahlfach Interdisziplinär (WPF)

BTuB – Vertiefungs-Modul 5CP

BMI –
Medienprojekt 1/2,
Medianwendungen A/B (PO 2010),
Vertiefung B/D (PO 2018)

Zeugnistitel:

Wann
Nach Vereinbarung

Wo
Raum PuB (04.1.012) / alternativ MS Teams

Erstes Treffen
**Dienstag 3.11.2020 / 12:00 Uhr Online oder
vor Ort**

Kontakt/Ansprechpartner
**Günther Witte
Lars Emmerich**

Bewerbung
meinFBM

MINI-MOVINGHEAD

Entwicklung und Umsetzung eines funktionalen RGB Mini-Washlights.

- Das Movinglight ist in Pan/Tilt beweglich und wird mit einer HighPower RGB-Led ausgestattet.
- Die Steuerung erfolgt über DMX oder Artnet (W-Lan).

PROJEKTZIEL –

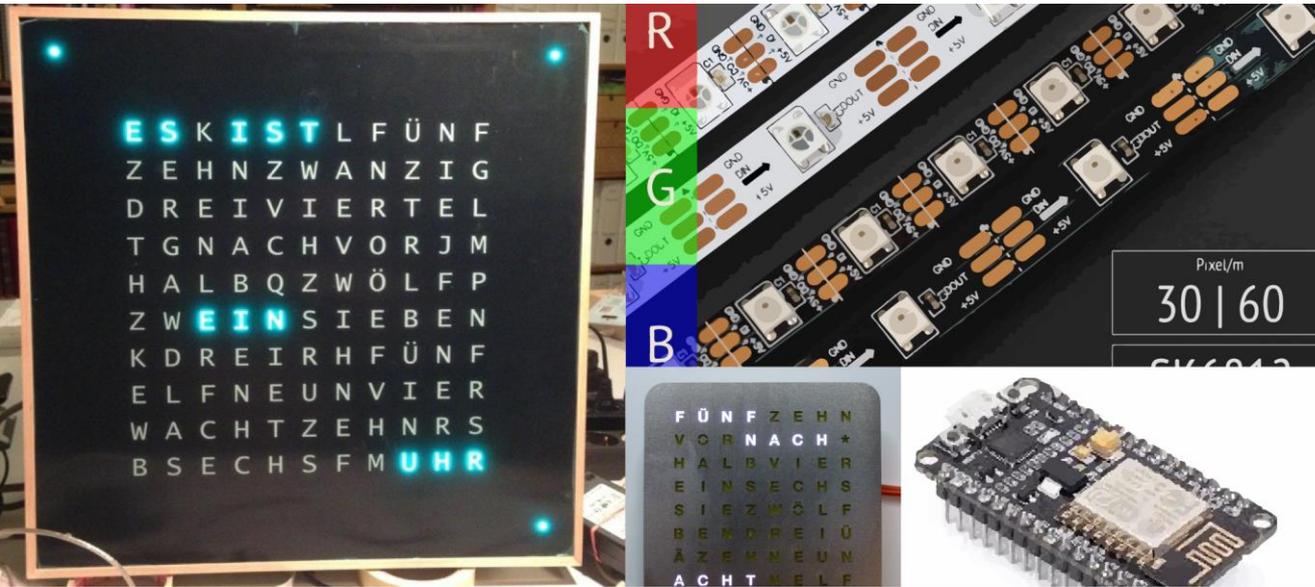
3D Modellierung eines Movinghead-Gehäuses in Fusion360 inkl. der erforderlichen Mechanik und Elektronik.
Entwicklung/Auswahl der Steuerung inkl. LED Treiber.

3D-Druck des Gehäuses und Zusammenbau des Movinglights

VORAUSSETZUNG –

- Spaß am selbstständigen kennenlernen einer 3D CAD Umgebung (Fusion360)
- Technikbegeisterung, einfache Informatikkenntnisse in C, eigenständiges Arbeiten

Prof. Witte / Lars Emmerich



BMT – Projekt Medientechnik A/B,
Projektmodul/Fachmodul/Wahlmodul,
Wahlfach Interdisziplinär (WPF)

BTuB – Vertiefungs-Modul 5CP

BMI –
Medienprojekt 1/2,
Medianwendungen A/B (PO 2010),
Vertiefung B/D (PO 2018)

Zeugnistitel:

Wann
Nach Vereinbarung

Wo
Raum PuB (04.1.012) / alternativ MS Teams

Erstes Treffen
Dienstag 3.11.2020 / 14:00 Uhr Online oder vor Ort

Kontakt/Ansprechpartner
**Günther Witte
Lars Emmerich**

Bewerbung
meinFBM

WORDCLOCK – DIE ETWAS ANDERE UHR

Entwicklung und Bau einer „Wordclock“ Uhr.

Konzeption der Uhr in 3D CAD Software (Fusion360)

Aufbereitung der CAD Daten für die zu fertigen Teile (Gehäuse, Ziffernblatt, sonstige Teile)

Fertigung in der Holzwerkstatt oder online über Dienstleister.

Zeitsynchronisation über DCF77 mit Echtzeituhr, + weitere Funktionen wie Temperatur Anzeige über Farbe oder Insta/Facebook Benachrichtigungen. Steuerung/Konfiguration über Wlan.

PROJEKTZIEL –

Kennenlernen von hardwarenaher Microcontroller Programmierung.
Sammeln von CAD/CAM Erfahrungen.

VORAUSSETZUNG –

- Spaß am selbstständigen kennenlernen einer 3D CAD Umgebung (Fusion360)
- Technikbegeisterung, einfache Informatikkenntnisse in C, eigenständiges Arbeiten

Prof. Witte / Lars Emmerich



3D POSITIONIERUNG IN REALEN RAUM / SPIDERCAM

**Modellhafte Entwicklung eines Systems zur Objektpositionierung im 3D Raum.
Entwicklung und Umsetzung/Beschaffung der benötigten Technik (Seilwinden, Motorcontroller).
Programmierung einer Steuersoftware mittels der mathematischen Algorithmen.
Rückmeldung der Positionsdaten an weitere Systeme über eine entsprechende Schnittstelle (PosiStageNet / OSC).**

PROJEKTZIEL –

Ein reales Objekt (Kamera/Leuchte/Körper) soll frei durch den 3D-Raum gesteuert werden können.
Eine Bewegung soll in allen drei Raum-Achsen (X/Y/Z) möglich sein.

VORAUSSETZUNG –

- Technikbegeisterung, Informatikkenntnisse, eigenständiges Arbeiten
- Beherrschen von Vektor- / Matrizenrechnung von Vorteil

BMT – Projekt Medientechnik A/B,
Projektmodul/Fachmodul/Wahlmodul,
Wahlfach Interdisziplinär (WPF)

BTuB – Vertiefungs-Modul 5CP

BMI –
Medienprojekt 1/2,
Medianwendungen A/B (PO 2010),
Vertiefung B/D (PO 2018)

Zeugnistitel:

Wann
Nach Vereinbarung

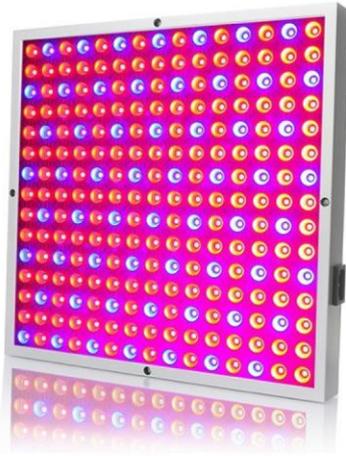
Wo
Raum PuB (04.1.012) / alternativ MS Teams

Erstes Treffen
Dienstag 3.11.2020 / 16:00 Uhr Online oder vor Ort

Kontakt/Ansprechpartner
**Günther Witte
Lars Emmerich**

Bewerbung
meinFBM

Prof. Witte / Lars Emmerich



LED PFLANZENLICHT

Entwicklung einer intelligenten Pflanzenbeleuchtung.

Welches Licht brauchen Pflanzen in den jeweiligen Wachstumsphasen.

Wie sieht es mit Tag/Nachtzyklen aus?

Welche Wellenlängen sind notwendig?

PROJEKTZIEL –

Recherche, Entwicklung und Umsetzung einer intelligenten Pflanzenbeleuchtung.
Vermessen der lieferbaren LEDs

VORAUSSETZUNG –

- Technikbegeisterung, Informatikkenntnisse, eigenständiges Arbeiten

BMT – Projekt Medientechnik A/B,
Projektmodul/Fachmodul/Wahlmodul,
Wahlfach Interdisziplinär (WPF)

BTuB – Vertiefungs-Modul 5CP

BMI –
Medienprojekt 1/2,
Medianwendungen A/B (PO 2010),
Vertiefung B/D (PO 2018)

Zeugnistitel:

Wann

Nach Vereinbarung

Wo

Raum PuB (04.1.012) / alternativ MS Teams

Erstes Treffen

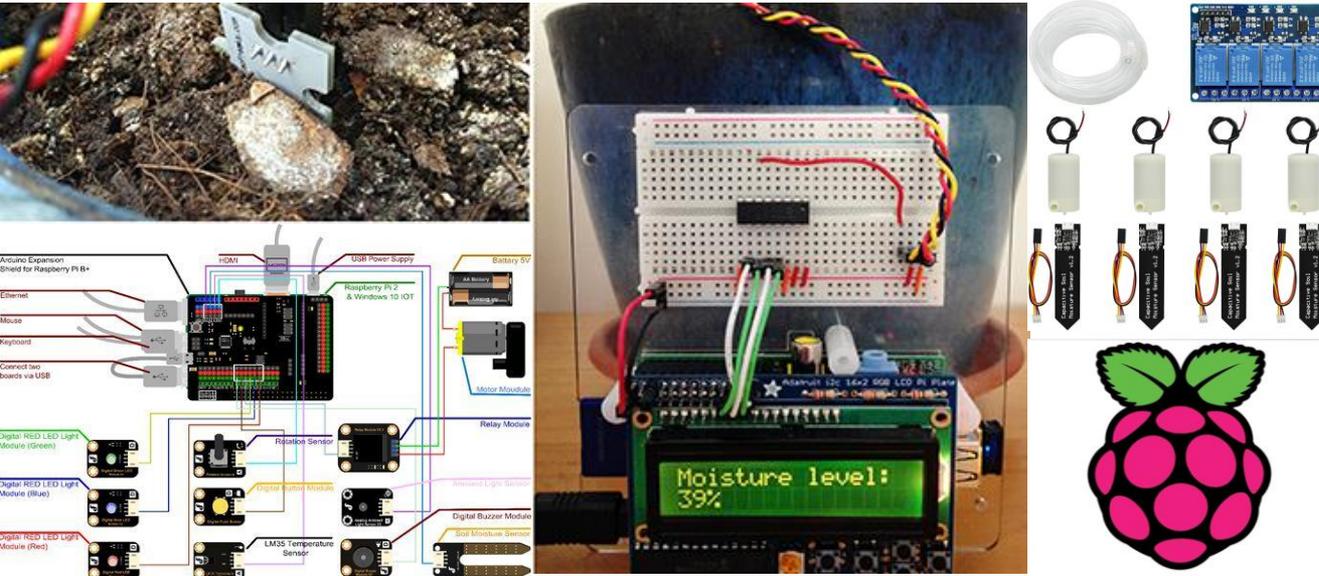
Kontakt/Ansprechpartner

Günther Witte

Lars Emmerich

Bewerbung

meinFBM



PLANTBERRY PI 1.0 - Automatisierte Pflanzenzucht mit dem Raspberry Pi

Entwicklung einer Anwendung zur automatisierten Pflanzenzucht

- Anlegen eines Pflanzentyps und der notwendigen Parameter zur Aufzucht
- Steuerung von Pumpen zur automatisierten Bewässerung von Pflanzen
- Auslesen von Sensoren zur Überwachung von Feuchtigkeit, Temperatur, Beleuchtung, usw.
- Übermittlung von Wachstumsdaten an einen Webserver zur Nachverfolgung
- Fernzugriff zur Nachregulierung der Bewässerung oder Beleuchtung

PROJEKTZIEL –

Recherche, Entwicklung und Umsetzung einer intelligenten Software für Raspberry Pi Computer zur automatisierten Pflanzenaufzucht unter Verwendung bestimmter Sensoren, Beleuchtungs- und Bewässerungssysteme sowie zur entfernten Beobachtung und Steuerung des Wachstumsvorgangs der Pflanzen.

VORAUSETZUNG –

Formale Voraussetzungen: Bestandene Modulprüfungen OOP1, OOP2 und Webprogrammierung

Inhaltliche Voraussetzungen: Interesse an Einplatinen-Computern wie dem Raspberry Pi, Bereitschaft zur Einarbeitung in Linux und C-Programmierung, eigenständiges Arbeiten

BMI2

BMI –
Informatikprojekt 2
Medienprojekt 1/2

Zeugnistitel:
Entwicklung einer Linux-Anwendung zur
Aufzucht von Pflanzen

Wann
Voraussichtlich donnerstags nachmittags

Wo
PC Pool angewandte Informatik (04.3.035)
sowie über Zoom

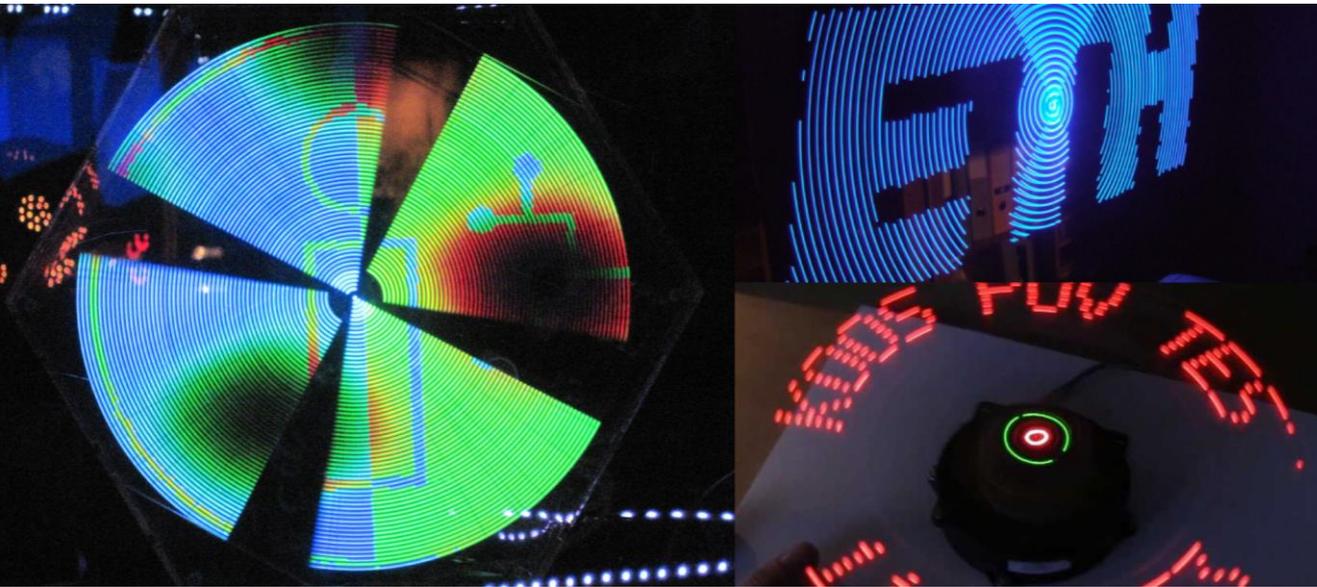


Erstes Treffen
Wird nach Vergabe der Plätze über meinFBM bekanntgegeben

Kontakt/Ansprechpartner
Christopher Antes per eMail:
antes@fachschaftmedien.de

Bewerbung
meinFBM mit Motivationsschreiben

Prof. Witte / Lars Emmerich



LED ROTOR DISPLAY

Entwicklung und Umsetzung eines LED Rotor Displays

- Grundlagen Recherche
- Schaltungsentwurf
- Platinen Erstellung mit RGB LEDs
- Programmierung mit Arduino oder Teensy
- Evtl. Content Entwicklung

PROJEKTZIEL –

Recherche, Entwicklung und Umsetzung eines LED Rotor Displays

VORAUSSETZUNG –

- Technikbegeisterung, Informatikkenntnisse, eigenständiges Arbeiten

BMT – Projekt Medientechnik A/B,
Projektmodul/Fachmodul/Wahlmodul,
Wahlfach Interdisziplinär (WPF)

BTuB – Vertiefungs-Modul 5CP

BMI –
Medienprojekt 1/2,
Medianwendungen A/B (PO 2010),
Vertiefung B/D (PO 2018)

Zeugnistitel:

Wann

Nach Vereinbarung

Wo

Raum PuB (04.1.012) / alternativ MS Teams

Erstes Treffen

Kontakt/Ansprechpartner

Günther Witte

Lars Emmerich

Bewerbung

meinFBM

TURTL

„TURTL-Chat“ – Ein Webchat auf Basis von Django

TURTL ist der Prototyp einer erweiterbaren Webanwendung für IT-Sicherheit in Rechnernetzen. Mithilfe von TURTL können virtuelle Laborumgebungen erstellt werden, welche es ermöglichen, reale Angriffe unter Laborbedingungen durchzuführen. In TURTL sollen mehrere Benutzer zusammen arbeiten können, z. B. als Angreifer und Verteidiger. Ein Chat soll hierbei die Kommunikation zwischen den Benutzern sowie dem Lehrpersonal ermöglichen.

PROJEKTZIEL: Die Erweiterung des TURTL-Prototyps um eine Chat-Komponente. Funktionen wie Gruppenchats, Private Nachrichten und das Versenden von Anhängen sollen umgesetzt werden. Die Implementation muss in Python (Django – Backend) und Javascript (Vue.js – Frontend) durchgeführt werden.

VORAUSSETZUNG: Objektorientierte Programmierung 1 und 2

BMI Informatikprojekt 2

Wann
Mittwochs 9:00 – 9:45 Uhr oder nach Absprache.

Wo
MS-Teams

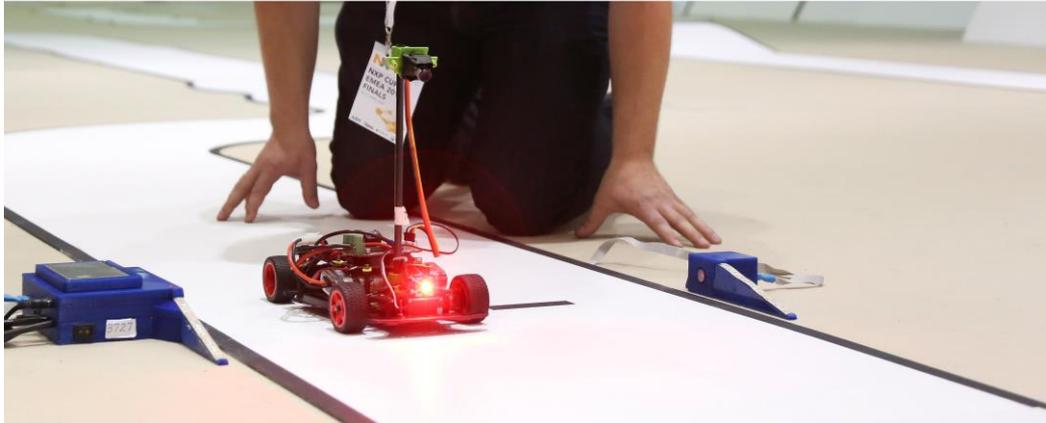
Erstes Treffen
Mittwoch 28.10.2020

Kontakt/Ansprechpartner
Max van Aerssen (max.vanaerssen@hs-duesseldorf.de)
Holger Schmidt (holger.schmidt@hs-duesseldorf.de)

Bewerbung
meinFBM mit Motivationsschreiben.
Welche Vorkenntnisse und Erfahrungen habe ich?



NXP CUP
INTELLIGENT
CAR RACING



NXP-Cup: Entwicklung eines intelligenten autonomen Fahrzeugs

„Autonomes Fahren“ – Die Zukunft der Mobilität? In diesem Kooperationsprojekt zwischen dem FB Medien und FB Elektro- und Informationstechnik entwickeln Studierende ein autonom fahrendes Modellauto, bestehend aus Chassis, zwei elektrischen Antriebsmotoren, Lenkung mit elektrischem Servomotor, Akku, Kamera und Mikrocontroller sowie der zugehörigen, auf dem Mikrocontroller befindlichen Steuer- und Regelungssoftware. Das Einbinden und Programmieren weiterer Sensoren richtet sich nach den aktuellen Regeln des NXP-Cups, einem internationalen Wettbewerb. Die Teilnahme am NXP-Cup ist optional.

Einführungsveranstaltung siehe Moodle-Kurs „Technische Projektleitung – FB EI“

(kein Einschreibeschlüssel): <https://moodle.hs-duesseldorf.de/course/view.php?id=2347#section-4>

PROJEKTZIEL:

Entwicklung eines intelligenten autonomen Fahrzeugs

Projektarbeit im Team

VORAUSSETZUNGEN: Von Vorteil, aber nicht alles zwingend: C-Programmierung, Mikrocontroller, Matlab, Automatisierungstechnik (Messen, Steuern, Regeln), Mikroelektronik und Spaß am „Basteln“

BMT - Wahlfach Interdisziplinär (Extern), 5 CP
BTuB - Vertiefungs-Modul, BTB 20.20, 5CP
Projekt, BTB 20.9, 5CP
BMI - Medienprojekt A oder B, 5 CP
Medienanwendungen A oder B, 5CP
MMI - Medienprojekt 1-3, 5CP

Zeugnistitel: Entwicklung eines intelligenten autonomen Fahrzeugs

Wann

**Projektarbeit (freie Zeiteinteilung) + 3-4
Präsenztermine bzw. Teams-Sitzung nach
Absprache**

Wo

**Online via MS Teams oder Geb. 5, Raum
05.3.064 (CAD-Labor)**

Erstes Treffen

**Talkrunde: Donnerstag, 29.10., 13 Uhr, MS
Teams**

(„NXP-WS20/21“, Team-Code: **adnbgpv)**

Kontakt/Ansprechpartner

**Prof. Dr.-Ing. Bernhard M. Rieß,
Dipl.-Ing. Christian Epe M.Sc.**

Bewerbung

christian.epe@hs-duesseldorf.de

**(Kein Bewerbungsschreiben nötig. Bitte nur
„ich möchte gerne teilnehmen“ und in das
MS Team „NXP-WS20/21“ eintragen.)**

M. SC. JENNIFER ROSE, PROF. DR. GUNDULA DÖRRIES



QUIZ-APP – Entwicklung einer Android-Applikation

Quiz-Spiele gibt es in allen möglichen Varianten zu einer großen Auswahl an Themen. Dabei kommen verschiedene Elemente zum Einsatz: Countdowns, Joker, Highscore-Listen, und mehr...

Im Rahmen dieses Projekts können Sie Ihr eigenes Quiz-Spiel konzipieren und als App umsetzen. Dabei erlernen Sie die Grundlagen zur Entwicklung einer Android-Applikation.

Genutzt wird die Android SDK, Hardware steht zum Verleih zur Verfügung.

PROJEKTZIEL – Erstellung einer lauffähigen Quiz-App mit Android Studio

VORAUSSETZUNG – Sicheres Verständnis aller Konzepte aus OOP1 (und OOP2)

BMI

BMI – Informatikprojekt 2

Zeugnistitel: Android Quiz-App

Wann
Nach Vereinbarung

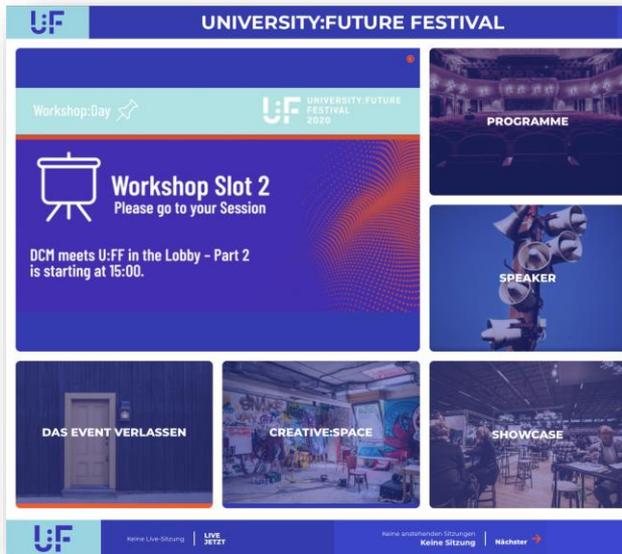
Wo
MS-Teams



Erstes Treffen
Wird noch bekannt gegeben

Kontakt/Ansprechpartner
M. Sc. Jennifer Rose
jennifer.rose@hs-duesseldorf.de

Bewerbung
meinFBM



BMT 20.F06 - Wahlpflichtbereich 3 (5CP), relevant für BFV „Digitale Medien“

BMI 77 - Vertiefung C/D (5CP) aus dem Katalog B

MMI 05.31 - Wahlkatalog (5CP)
Von Master-Studierenden wird eine tiefgehende Auseinandersetzung mit dem jeweils gewählten Thema und eine kritischere Reflexion zentraler Fragestellungen erwartet.

Teilnehmer: max. 15 Personen
Zeugnistitel: Corporate Learning

Wann
Mittwochs 14:00-16:15

Wo
Online (Link folgt bei Zusage per Mail)



Erstes Treffen
Mi., 28.10.2020 | 14:00 Uhr

Kontakt/Ansprechpartner
Prof. Dr. Michael Marmann
Dipl.-Ing. Björn Nilson

Bewerbung
Nur online über das jeweilige Kontaktformular der Wahlangebote
<https://medien.hs-duesseldorf.de/marmann/>

Seminar: Corporate Learning / E-Learning und Wissenskooperation (ELWK)

Das Modul Corporate Learning (Lernen und Wissen in Organisationen) stellt eine Vertiefung zu den Modulen "Interaktive Medien und Wissensmanagement" sowie "Digital Literacy" dar. Es befasst sich im weitesten Sinne mit den Schwerpunkten Lernen und Wissen in Organisationen. Im Seminar werden unterschiedliche Perspektiven in Bezug auf diese Schwerpunkte herausgearbeitet, wie z.B. strategische, organisatorische, soziale, technische oder mediendidaktische Perspektiven.

Unter anderem werden Themen aus folgenden Bereichen unter jeweiliger Berücksichtigung aktueller Entwicklungen behandelt:

Lernende Organisation/organisationales Lernen, Formen digital gestützten Lernens, New Learning - New Work, informelles/formales/non-formales Lernen, Lernen lernen - welche Lernkompetenzen sind erforderlich?, Wissensmanagementmodelle für Organisationen, Implementierung interaktiver Lernumgebungen und Wissensmanagement-Strategien für Organisationen.

Alle Themen werden in einer besonderen und offenen Seminarstruktur bearbeitet, die durch agile Lehrmethoden begleitet wird. Als Ergebnis erstellen die Teilnehmerinnen und Teilnehmer einen spannenden digitalen Beitrag auf der Basis von WordPress und interaktiven Elementen.

Das Projekt wird mit modernen Tools überwiegend **ONLINE** durchgeführt.

Prof. Marmann – Projekt „Lernagentur“



Projekt: Lernagentur

Beim Modul Lernagentur handelt es sich um eine spezielle Projektform mit hoher Relevanz für die Berufsfeldvertiefung "Digitale Medien". Die Besonderheit besteht darin, dass die Teilnehmenden **als TEAM wie in einer realen Digitalagentur** an konkreten und praxisnahen Kundenlösungen arbeiten - von der ersten Idee bis zur Umsetzung. Dabei kann es sich um einen internen (HSD) oder externen Kunden (ein reales Wirtschaftsunternehmen) handeln. Hierzu nehmen die Studierenden bestimmte **Rollen** ein, die im Grundsatz realen Tätigkeitsprofilen in Agenturen entsprechen. So wird es vertriebslich orientierte Studierende genauso geben, wie Projektmanager, Konzepter, Entwickler oder Designer.

Die zu erstellenden Lösungen, die zu Beginn dieser Veranstaltung grundsätzlich neu definiert werden, durchlaufen alle Phasen einer digitalen Produktentwicklung oder eines Online-Kommunikations-Projektes. Hier sind Apps, Alexa-Skills, Webprojekte genauso denkbar, wie die Entwicklung von E-Learning-Modulen. Dabei wird besonderer Wert auf **agile Vorgehensmodelle und Strukturen** gelegt.

Zur Teilnahme am Projekt Lernagentur (max. 15 TN) ist eine aussagefähige **Kurzbewerbung** erforderlich, die im Idealfall mögliche Tätigkeitsprofile (Rollen, s.o.) erkennen lässt. Das Projekt setzt aufgrund der besonderen Ausrichtung ein hohes Maß an **Lernbereitschaft, Kommunikationsfähigkeit und Flexibilität** voraus.

Das Projekt wird mit modernen Tools überwiegend **ONLINE** durchgeführt.

BMT/BMI/MMI

BMT 20.P04 - Wahlpflichtbereich 3 (10CP), relevant für BFV „Digitale Medien“

BMT 17/20.P01 - Projekt Medientechnik A/B (10CP)

BMI 21/28 - Medienprojekt A/B (5CP)

MMI 03/04/07/08 - Masterprojekt 1 bis 3 bzw. Individuelles Projekt (10CP)

Teilnehmer: max. 15 Personen
Zeugnistitel: Projekt Lernagentur

Wann

Donnerstags 14:00 – 16:00

kann im Team noch abweichend definiert werden

Wo

Online (Link folgt bei Zusage per Mail)



Erstes Treffen

Do., 29.10.2020, 14:00 Uhr, später n.V.

Kontakt/Ansprechpartner

Prof. Dr. Michael Marmann

Dipl.-Ing. Björn Nilson

Bewerbung

Nur online über das jeweilige Kontaktformular der Wahlangebote

<https://medien.hs-duesseldorf.de/marmann/>

Prof. Dr. U. Klinkenberg

MMI

I. Projektskizze/CANVAS

Ideenentwicklung („irgendwas mit Medien“)



II. Beschreibung vergleichbarer Geschäftsmodelle

Wie funktioniert der Markt? Gibt es Schwachstellen?



III. Business Plan

Leistungsbeschreibung (MVP)/dreijährige Unternehmensplanung

MMI Anrechnung auf Spezielle Aspekte virtueller Umgebungen oder Spezielle Aspekte multimedialer Systeme

Zeugnistitel: Business Plan Entwicklung

Business Plan Entwicklung

INHALTE: Geschäftsmodellbeschreibung, Wettbewerbsanalyse, Zielgruppenanalyse, SWOT-Analyse, Umsatz-/Absatzplanung, GuV-Planung, Kalkulation der Selbstkosten, Finanzplanung, Kapitalbedarfsermittlung, Rechtsformwahl

PROJEKTZIEL: Erstellung eines ca. 20seitigen Geschäftsplans zur realistischen Einschätzung der Erfolgchancen der Geschäftsidee

VORAUSSETZUNG: Betriebswirtschaftliche Grundkenntnisse - insbesondere zum Rechnungswesen

Wann
Nach Vereinbarung

Wo
Moodle, Präsenzbesprechungen nach Vereinbarung



Erstes Treffen
Nach Vereinbarung

Kontakt/Ansprechpartner
Ulrich Klinkenberg

Bewerbung
**Ausschließlich per Mail an
Ulrich.klinkenberg@hs-duesseldorf.de**

HSD-BIB: Seminar vorbereitend zur Wissenschaftlichen Vertiefung



ab November 2020 auch als „Alexa – öffne ...“ verfügbar

Seminar zur Wissenschaftlichen Vertiefung

Erstmals wird es im WS 20/21 das Seminar „Wissenschaftliche Vertiefung“ des Bachelor-Studiengangs Medientechnik geben. Dieses Seminar wird jedes Semester einmal zentral im FB Medien für unsere Studierenden angeboten und dient insbesondere als gezielte Vorbereitung auf Seminare, die wissenschaftliche Vertiefung und Abschlussarbeiten. Die Veranstaltung (angeboten im WiSe und SoSe) wird allen Studierenden ab dem 4. Semester in den Bachelorstudiengängen empfohlen.

Das Seminar behandelt die vier folgenden Themen:

- Gute wissenschaftliche Praxis
- Recherche
- Zitieren
- Plagieren

BMT

BMT 24 (PO2018)
BMT 24 (PO2010)

BMI 34 (PO2010)
BMI 34 (PO2018)
BTB 30 (alle PO's)

Zeugnistitel: entfällt

Wann

Montags 08:00 - 09:30

09.11. / 16.11. / 23.11. / 30.11. / 07.12. / 14.12. / 21.12.

Wo

Online (MS Teams)

Link folgt bei Zusage per Mail



Erstes Treffen

Montag 9.11.2020

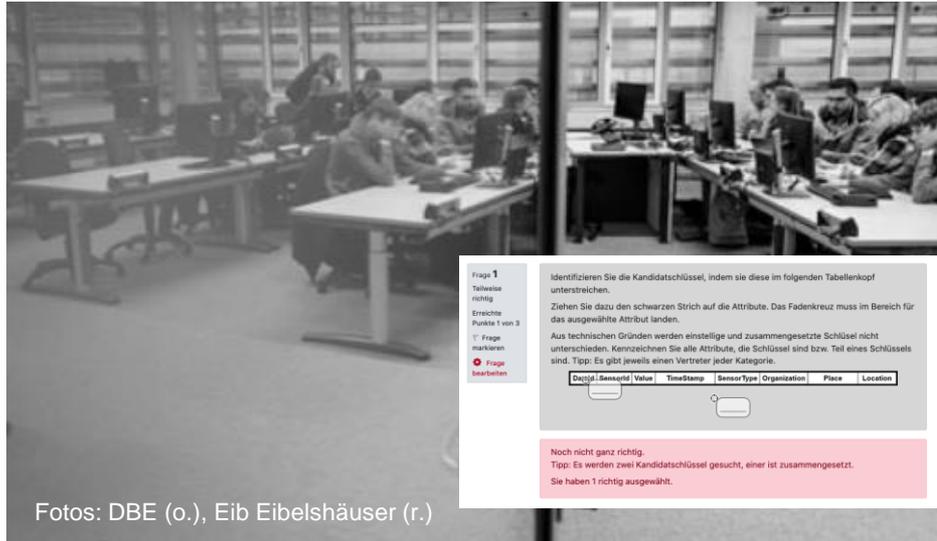
Kontakt/Ansprechpartner

Dipl.-Bibl. Stefanie Söhnitz

Bewerbung

Nur online über das Anmeldeformular der Hochschulbibliothek

<https://share.hs-duesseldorf.de/anmeldungen/bib-schulung/intern.aspx?VR=FB%20Medien>



Entwicklung einer interaktiven Lerneinheit für Datenbanken

Kompetenzen auf dem Gebiet der Datenbanken gehören zum Pflichtbereich der Informatik. In einem interaktiven Tool sollen Aufgaben zu „schwierigen“ Themen bearbeitet werden. Themen können etwa das Finden funktionaler Abhängigkeiten und ihre Auflösung oder Adressierungsarten in Haupt- und Sekundärspeicher sein.

PROJEKTZIELE

- Entwicklung einer interaktiven Lerneinheit in HTML5
- Integration der Lerneinheit in Lernmanagementsysteme über LTI und SCORM
- Test und Evaluation der Lerneinheit

VORAUSSETZUNG

Kenntnisse von OOP1+2, DBS1, Webprogrammierung

BMI

BMI Informatikprojekt 2

Wann
Dienstag, 16:00-16:45
oder nach Vereinbarung

Wo
MS Teams 

Erstes Treffen
Dienstag, 27.10.2020, 16:00

Information
Montag, 19.10.2020, 14:00, MS Teams

Kontakt/Ansprechpartner
Prof. Dr. Thomas Rakow
Björn Salgert, M. Sc.

Bewerbung
MeinFBM



Fotos: Octavia Schoplick 2016,
Projektgruppe SoSe 2020

Erinnerungsort: Weiterentwicklung der Medienstationen III

Der Erinnerungsort auf dem Campus der HS Düsseldorf erinnert an die Deportation der jüdischen Bevölkerung in Ghettos und Vernichtungslager. In dem Projekt sollen für den Erinnerungsort die Video-Stationen ersetzt sowie die Website des Erinnerungsortes neu aufgesetzt werden.

Das Projekt führt die Arbeiten der letzten beiden Semester mit den Teilnehmern des letzten Semesters fort. Weitere Teilnehmer werden mit dem Testen der neuen Anwendungen beteiligt.

Die Entwicklung erfolgt in enger Zusammenarbeit mit der Leitung des Erinnerungsortes und dem Fachbereich Design. Die Ergebnisse des Projekts und die Rechte zur Nutzung sollen an die Hochschule übertragen werden.

PROJEKTZIELE

- Weiterentwicklung der Website zur Integration zweier Plattformen und Einführung der Mehrsprachigkeit (dt./ eg.)
- Weiterentwicklung und Installation der Video-Stationen
- Testen der neuen Anwendungen, insbesondere UX, Hardening

VORAUSSETZUNG

PO 2018 BMI: Alle Kernmodule bestanden
höheres Semester bzw. entsprechende Erfahrung

BMI/MMI

BMI Medienprojekt A/B
Mediananwendungen A/B
Vertiefung B/D
Individuelle Vertiefung

MMI Projekt 1/2/3

Wann

**Dienstags, 14:00-15:30
oder nach Vereinbarung**

Wo



**MS Teams, nach Bedarf und Möglichkeit
Installationen und Besprechungen auch
vor Ort**

Erstes Treffen

Dienstag, 27.10.2020, 14:00

Information

Montag, 19.10.2020, 14:00, MS Teams

Kontakt/Ansprechpartner

Prof. Dr. Thomas Rakow

Dipl.-Ing. Jens Lambert

Bewerbung

**Nur für neue Teilnehmer zum Teilprojekt
„Testen“: MeinFBM**

jupyter Matplotlib Last Checkpoint: 10.09.2020 (unsaved changes)

Python 3

File Edit View Insert Cell Kernel Widgets Help

Trusted Python 3

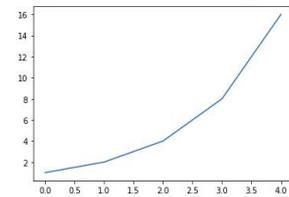
Run Code

Visualisierung mit matplotlib

Liniendiagramme und Balkendiagramme

In [1]:

```
import matplotlib.pyplot as plt
plt.plot([1,2,4,8,16]) # plottet angegebene 5 Zahlen mit Standardabstand
plt.show()           # Zeichnet den Plot
```



In [8]:

```
data = {
    1228: 2_480,
    1789: 55_196,
    1893: 1_682_172,
```



Entwicklung eines interaktiven Lernmoduls für Datenbanken

Die Analyse unstrukturierter, heterogener, großer und medialer Datenvolumina - Big Data - wird in vielen Unternehmen angewendet. Die Techniken zur Analyse insbesondere in Webumgebungen werden in dem Modul vermittelt und angewendet.

Die Ergebnisse des Projekts sollen als OER frei lizenziert werden (Creative Commons).

PROJEKTZIELE

- Entwicklung eines interaktiven Lernmoduls mittels Docker und Jupyter Notebook
- Integration des Lernmoduls in Lernmanagementsysteme über LTI und SCORM und OER-Plattformen
- Test und Evaluation des Lernmoduls

VORAUSSETZUNG

Programmierkenntnisse (vorzugsweise in Python)

MMI Projekt 1/2/3
Individuelles Projekt

Wann
Mittwochs, 14:00-15:30
oder nach Vereinbarung

Wo
MS Teams



Erstes Treffen
Mittwoch, 28.10.2020, 14:00

Information
Montag, 19.10.2020, 14:00, MS Teams

Kontakt/Ansprechpartner
Prof. Dr. Thomas Rakow
Björn Salgert, M. Sc.

Bewerbung
MeinFBM

Prof Christian Geiger / Jochen Feitsch / Marcel Tiator



A*: Der Weg ist das Ziel - Wegfindungsalgorithmen und einfache Spiellogik

Das Projekt zielt darauf ab den kürzesten Weg von einem Startpunkt zu einem Zielpunkt auf einer Höhenkarte zu finden. Hierbei sollen, je nach Voreinstellung, Berge zum Beispiel umlaufen werden. Während des Projekts wird die Programmierung in Processing mittels mehrerer kleiner Projekte erlernt.

Das Projektziel wird in mehreren Stufen erreicht:

- Grundlegender Umgang mit der Programmiersprache Processing
- Entwicklung eines einfachen Spieles (4-Gewinnt) in Processing
- Entwicklung eines Tools zur Graphendarstellung
- Wegfindung mit A* auf gegebener Höhenkarte
- Erweiterung durch Scannen einer Sandtopologie für die Höhenkarte möglich

PROJEKTZIEL – Wegfindung mit A*

VORAUSSETZUNGEN – Keine

BMI

BMI – Informatikprojekt 2

Wann
Nach Vereinbarung

Wo
Online – Zoom



Erstes Treffen
t.b.a.

Kontakt/Ansprechpartner
Jochen Feitsch:
jochen.feitsch@hs-duesseldorf.de
Marcel Tiator:
marcel.tiator@hs-duesseldorf.de

Bewerbung
Nur mein FBM (inkl Motivations schreiben)

Jochen Feitsch, Marcel Tiator, Prof Christian Geiger

BMI

BMI – Informatikprojekt 2



Puzzle-Based Learning – Workshopgestaltung mit Rätsel-Programmen

Puzzles-Based Learning setzt sich mit der Vermittlung von Problemlösungskompetenzen mittels Rätseln auseinander. Projektziel ist es, einen Workshop zu entwickeln, in dem das Konzept des Puzzle-Based Learning über verschiedene didaktische und kreative Methoden spielerisch und explorativ vermittelt wird. Zu den verschiedenen Rätseln sollen entsprechend kleine Programme entwickelt werden, die im Workshop zur Wissensvermittlung genutzt werden. Im Zuge des Projekts können verschiedene didaktische und kreative Methoden ausprobiert und die Grundprinzipien des Puzzle-Based Learning erlernt werden.

Informationen zu Puzzle-Based Learning: <http://www.puzzlebasedlearning.edu.au/what-is-puzzle-based-learning/> – Links und Material werden zur Verfügung gestellt. Die Teilnehmer*innen erarbeiten sich selbstständig Methoden, die zur Wissensvermittlung verwendet werden können, und erproben diese miteinander und bei Bedarf mit anderen. Hierbei soll auch überprüft werden, inwieweit solche Methoden online adaptierbar sind. Als inhaltliche Basis hierfür dienen die Rätsel aus den Materialien zu Puzzle-Based Learning. Die Teilnehmer*innen entwickeln selbstständig mehrere kleine Programme, in denen die verwendeten Rätsel exploriert werden können. Bei Interesse können auch kleine interaktive Gadgets, zum Beispiel mittels Arduino, entwickelt werden.

Voraussetzungen: Keine formalen – aber Interesse an Logikrätseln, Denkschulung, Workshopgestaltung; Grundlegende Programmierkenntnisse zum selbstständigen Entwickeln kleiner Programme notwendig.

Wann
Nach Vereinbarung

Wo
Online (MS Teams / Zoom), nach Absprache und Anmeldung vor Ort.



Erstes Treffen
t.b.a.

Kontakt/Ansprechpartner
Christian Geiger
geiger@hs-duesseldorf.de

Bewerbung
MeinFBM (inkl Motivationsschreiben)



<https://www.zyto.com/wp-content/uploads/2017/10/applying-sensors-galvanic-skin-response.jpg>

Stresserkennung auf Grundlage von Machine Learning & Biosensorik

Regelmäßiger Stress sind in unserer schnelllebigen Welt keine Seltenheit. Bei ca. 10% der Bevölkerung liegt sogar schon eine chronische Stresserkrankung vor.

Dieser Problematik wenden wir und im Forschungsprojekt NOSTRESS zu. Dezierte Aufgabe ist dabei, im Rahmen dieses Projektes, die Erkennung eines Stress/ Entspannungslevels über Biosensorische Parameter (Puls, Atemfrequenz, Hautleitwerte, ...). Beginnend mit der Sichtung wissenschaftlicher Artikel und Einarbeitung in Hard-/Software, ist es Ziel einen ML-Algorithmus zu wählen, zu programmieren und an Hand eigener Daten zu trainieren.

Projektziel ist es, einen Prototyp zu erstellen, der über Biodaten, den derzeitigen Stresszustand der Person erkennt und dieses entsprechend zu trainieren.

Voraussetzung ist Vorerfahrung in Machine Learning z.B (TensorFlow oder Keras),Unity und Python. Gerne auch die Vorlesung: Intelligente Systeme. Teilnehmeranzahl: ca. 4

MMI: Masterprojekt, Individuelles Projekt

Zeugnistitel: Stresserkennung & Machine Learning

Wann

Nach Abstimmung aller Beteiligten (z.B. Di oder Do Nachmittag)

Wo

Online (MS Teams), nach Absprache und Anmeldung vor Ort.



Erstes Treffen

Nach Vereinbarung

Kontakt/Ansprechpartner

Fabian Mertl, M.Sc.

Christian Zimmer

Bewerbung

Email mit kurzem Bewerbungstext inkl.

Vorwissen an:

fabian.mertl@hs-duesseldorf.de

christiannorbert.zimmer@hs-duesseldorf.de



AUGMENTED INSTRUMENT

Regelmäßiger Stress sind in unserer schnelllebigen Welt keine Seltenheit. Bei ca. 10% der Bevölkerung liegt sogar schon eine chronische Stresserkrankung vor.

Um Stress entgegen zu wirken, wollen wir in diesem Projekt Augmentierte Instrumente erschaffen. In kreativer Weise sollen zur Entspannung eingesetzte Instrumente wie z.B. eine Ocean Drum oder Klangschale so durch Visualisierungen und synthetische Klänge erweitert werden, dass eine multisensorische Nutzererfahrung entsteht, die zum Stressabbau und zur Entspannung beiträgt.

Projektziel ist es, ein erlebbares Nutzerinterface als Prototyp zu erstellen. Dabei soll die Interaktion mit dem Instrument optisch oder sensorisch erkannt werden und basierend darauf mit Projection Mapping und Klangsynthese augmentiert werden. Gearbeitet wird in Kleingruppen (3-4 Studierende).

Voraussetzung ist Grundwissen in mindestens einem dieser Bereiche: Unity, Arduino, Max /MSP or Pure Data

TuB: Projekt
BMT: Projekt Medientechnik
BMI: Medienprojekt A/B
MMI: Masterprojekt, Individuelles Projekt

Zeugnistitel: mediale Inszenierung

Wann

Nach Abstimmung aller Beteiligten (z.B. Di oder Do Nachmittag)

Wo

Online (MS Teams), nach Absprache und Anmeldung vor Ort.



Erstes Treffen

Nach Vereinbarung

Kontakt/Ansprechpartner

Fabian Mertl, M.Sc.

Prof. Alina Huldtgren

Bewerbung

Email mit kurzem Bewerbungstext inkl.

Vorwissen an:

fabian.mertl@hs-duesseldorf.de

alina.huldtgren@hs-duesseldorf.de



KLIMABOX

Was können wir tun, um unseren Planeten zu bewahren? Können wir noch beeinflussen, wie ein Leben in der Zukunft aussehen wird? An welchem Punkt stehen wir im Klimawandel?

In diesem Kurs möchten wir eine ausführliche Klima-Recherche vornehmen, indem wir uns mit Klimaschützern, Aktivisten und Betroffenen auseinandersetzen. Durch Vorträge, Interviews und Podcasts möchten wir uns dem Thema nähern und die Ergebnisse in einer digitalen Klimabox sammeln und präsentieren. Diese Klimabox soll öffentlich zugänglich gemacht werden und den BesucherInnen individuell aufzeigen, wie sie zur Erhaltung unseres Planeten beitragen können.

PROJEKTZIEL

Die Klimabox wird somit keine einfache Website sein - Konzeptionelle Überlegungen und UX Design sind notwendig, um eine individuelle Nutzererfahrung zu ermöglichen. Eine Umsetzung der Konzeption ist das Ziel.

VORAUSSETZUNG

Grundwissen in mindestens einer dieser Bereiche... UX Design, Programmierung, Interviewer, Entwickler, Kritiker, Animation, Film, Sound, Journalismus, Kommunikationsdesign, Illustration

Die Ergebnisse des Projekts werden (im Sommersemester 2021) für eine Wanderausstellung weiterverwendet, die aus einem Augmented Reality Raum besteht. Eine Belegung des weiterführenden Kurses im Sommersemester 2021 ist möglich, aber kein Muss.

BMT	Wahlmodul BMT20.W02 (PO18) Wahlfach Interdisziplinär Individuelles Wahlfach
BTB	Vertiefungsmodul (5CP)
BMI	Vertiefung B/D Individuelles Wahlfach Medienprojekt A/B Medienanwendung A/B (Alle Kernmodule müssen bestanden sein)
MMI	Projekt 1/2/3
Zeugnistitel: Interaktive Informationsverarbeitung	

Wann

Donnerstag, 13.00 Uhr

Wo

MS Teams + abgestimmte Treffen

Erstes Treffen

**Donnerstag, 29.10.2020, 13.00 Uhr
MS Teams**

Kontakt/Ansprechpartner

Tina Malburg

Tina.Malburg@hs-duesseldorf.de

Patrick Kruse

Patrick.Kruse@hs-duesseldorf.de

Bewerbung

**MeinFBM mit Motivationsschreiben
(max. 20 TeilnehmerInnen):**

Wo liegen meine Erfahrungen und Interessen?
Wie kann ich zum Erfolg des Projektes beitragen?



Interaktive Museumsschilder

Museumsschilder sind in der Regel gedruckt und können dadurch nur statisch aus einer Perspektive betrachtet werden. Das wollen wir ändern. Digitale interaktive Schilder können verwendet werden, um die Besucher*innen mehr einzubeziehen, den Autorenkreis von Ausstellungstexten zu erweitern und sie interessanter und dynamischer zu gestalten. Auf diese Weise können die Besucher*innen z. B. selbst entscheiden, welcher Text angezeigt werden soll oder einen eigenen Text oder Kommentar hinzufügen und so einen Diskurs über den beschriebenen Gegenstand und seine Rezeption führen. So sind Museumsschilder nicht mehr nur schwarzer Text auf weißem Papier... sie werden zu interaktiven, audio-visuellen und haptisch ansprechenden Objekten erweitert. Technisch sind dem Projekt zunächst keine Grenzen gesetzt... egal ob zum Beispiel App, VR-Brille, HoloLens, taktile Gegenstände, Sprach- und Gestensteuerung o.Ä.

Das Projekt wird in Zusammenarbeit mit dem NRW Forum/Kunst Palast im Rahmen des Projekts NextMuseum (<https://www.nextmuseum.io/en/>) durchgeführt.

PROJEKTZIEL ist die technische Entwicklung eines prototypischen interaktiven Schildes, welches den Museumsbesucher*innen einen alternativen Zugang zum musealen Interpretationsmaterial ermöglicht.

VORRAUSSETZUNG ist Grundwissen in mindestens einem dieser Bereiche: Programmierung, Kommunikationsdesign, UX Design, Unity, Arduino, Sound, Film, Ausstellungsdesign...

BMT: Wahlmodul BMT20.W02 (PO18)
Wahlfach Interdisziplinär
Individuelles Wahlfach

BTB: Vertiefungsmodul (5CP)

BMI: Vertiefung B/D
Individuelles Wahlfach
Medienprojekt A/B
Medienanwendung A/B
(Alle Kernmodule müssen bestanden sein)

MMI: Projekt 1/2/3
Zeugnistitel: Mediale Inszenierung

Wann

Freitags, 11:00 Uhr (Online)

Wo

Online (MS Teams), Moodle und Workshops vor Ort nach Vereinbarung



Erstes Treffen

Dienstag 27.10.2020 um 11:00 Uhr

Online (MS Teams)

Teilnehmer*innen: Max. 12 Personen

Kontakt/Ansprechpartner

Ivana Druzetic, M.Sc.

Tina Malburg, M.Sc.

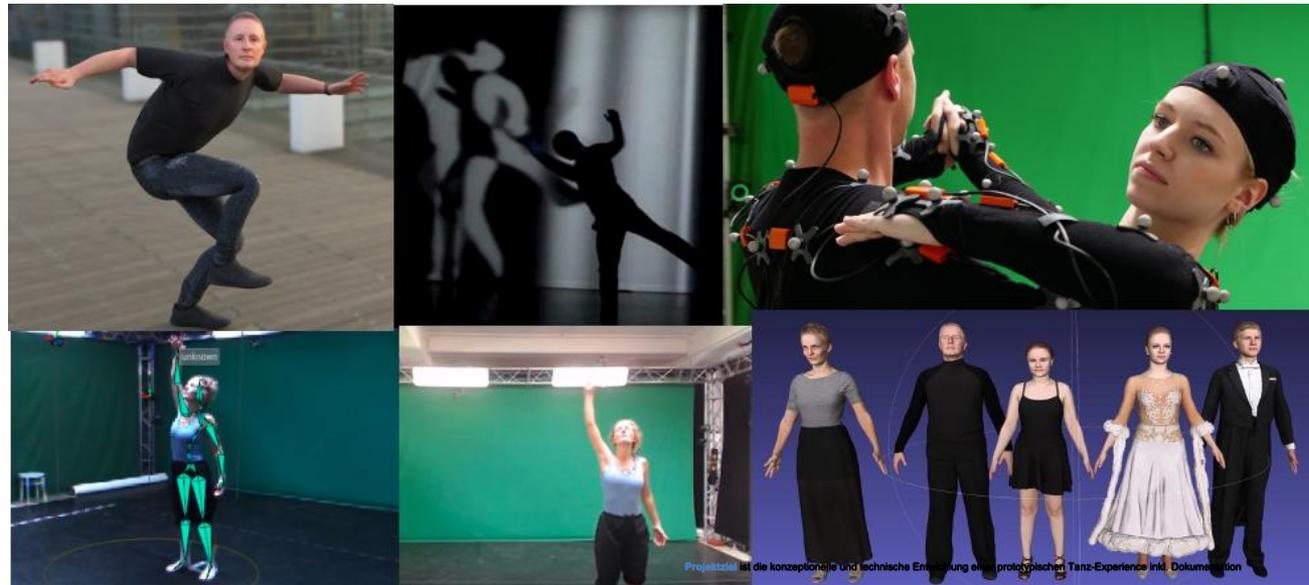
Paul Kretschel, B.Sc.

Prof. Dr. Christian Geiger

Bewerbung

meinFBM mit kurzem Motivationstext (max. 250 Wörter) inkl. Vorwissen

Nanette Ratz, Charlotte Triebus, Christian Geiger



Augmented Dance

Projekte an der Schnittstelle Tanz, Bewegung, Interaktion und Technologie sind seit längerem Teil unserer Arbeit im MIREVI-Team (www.mirevi.de). Im Projekt <https://movingdigits.eu/> haben wir in den letzten zwei Jahren intensiv mit Tänzern und immersiven Technologien experimentiert und viele Ideen generiert. In Zusammenarbeit mit der Performancekünstlerin Charlotte Triebus (<http://charlottetriebus.com/>) wollen wir in diesem Semester gemeinsam spannende Konzepte für „Augmented Dance“ entwickeln. Dabei sollen Mixed Reality Technologien mit Bewegungskonzepten zu innovativen und spannenden Nutzererfahrungen verknüpft werden. Es gibt bereits einige konkrete Ideen, aber wir sind offen für eure Ideen.

Mögliche Projektideen:

Smart AR Dancer – Interagiere in Augmented Reality mit einem virtuellen Tanzpartner

TangoFlow – wie lässt sich das Gespräch ohne Worte im Tango Argentino messen, visualisieren, illustrieren?

MoCouple – Wir entwickeln ein digitales Tanzpaar in VR, inklusive Motion Capturing und interaktiver Steuerung

DanceProjection – wie und wo lassen sich Bewegung und Musik in einer Performance visualisieren?

Voraussetzung ist großes Interesse am Thema Tanz & Technologie, ggf. mit eigener Tanzerfahrung und solides Grundwissen in mindestens einem dieser Bereiche: 3D-Programmierung, Augmented Reality, UX Design, Arduino, Sound, Film, Performancekunst.

Projektziel ist die konzeptionelle und technische Entwicklung einer prototypischen Tanz-Experience inkl. Dokumentation

BMT: Wahlmodul BMT20.W02 (PO18)
Wahlfach Interdisziplinär
Individuelles Wahlfach
BMI: Individuelles Wahlfach
Medienprojekt A/B
Medianwendungen A/B
(Kernmodule müssen bestanden sein)
MMI alle Projekte
BTuB Vertiefungsmodul

Teilnehmer*innen: Max. 6 Personen
Zeugnistitel: Mediale Inszenierung

Wann
n. V.

Wo
Online (MS Teams/Zoom), Moodle und
Workshops vor Ort nach Vereinbarung

Erstes Treffen
n. V. per meinFBM

Kontakt/Ansprechpartner
Nanette Ratz, B.Sc.
Charlotte Triebus, M.A.
Christian Geiger

Bewerbung
**Email mit kurzem Motivationstext (max. 250
Wörter) inkl. Vorwissen über meinFBM**



PROF. LECKSCHAT / C.EPE



Kreative Musikalische Interfaces

In diesem Projekt sollen „Alternative Schnittstellen“ konzipiert und realisiert werden, die als Interface zwischen einer irgendwie gearteten Eingabe und einem MIDI-Instrument dienen. Dabei kommt ein Teensy-Microcontroller zum Einsatz, der eine Ausgabe von MIDI-Daten ermöglicht. Die Arbeiten werden weitgehend im Home Working unter HSD-Betreuung durchgeführt.

Maximale Teilnehmerzahl: 8 Studierende

- Teilschritte des Projekts sind:
- Konzeption der Human-Schnittstelle, hier ist Kreativität gefragt
 - Bau des Interfaces (auch mechanische Arbeiten, Elektronik)
 - Programmierung des Teensy-Controllers
 - Erstellung einer kurzen Funktionsdemo, Aufnahme als Video
 - Erstellung einer Projektdokumentation

VORAUSSETZUNGEN: Modul Technische Informatik wünschenswert

BMT/BTB

BMT PO-2010:

Medienprojekt A/B 10 CP, BMT 20 / BMT 24
BMT PO-2018:

Medienprojekt A/B 10 CP, BMT17.P01 oder
BMT20.P01

BTB PO-2010:

Projekt 10 CP, BTB 20.9

BTB PO-2018:

Projekt 10 CP, BTB 20.9.2

Zeugnistitel: Entwicklung innovativer
musikalischer Interfaces

Wann

Donnerstag nach Vereinbarung

Wo

Online, MS-Teams

Erstes Treffen

**Donnerstag 29.10.2020 15:00 Uhr - Video-
Vorlesung gemäß Moodle-Link nach
erfolgreicher Bewerbung**

Kontakt/Ansprechpartner

Prof. Dr.-Ing. Dieter Leckschat

Bewerbung

E-Mail an

**dieter.leckschat@hs-duesseldorf.de
und Teilnahme an der ersten Online-
Veranstaltung**

PROF. LECKSCHAT / C.EPE



Musikproduktion mit Spatial Audio - Technologien

Das Tonstudio im FB Medien verfügt über mehrere neue Tools für die Produktion von Content in Spatial Audio - Formaten. In diesem „Projekt Medientechnik“ sollen die technischen und ästhetischen Aspekte der neuen Technologien studiert und praktisch für eine eigene Produktion (Musik, Hörspiel, Sound Design) genutzt werden. Besonderes Augenmerk liegt auf innovativer Mikrofontechnik, Funktionsweise und Anwendung spezifischer Plug-Ins und binauraler Wiedergabe. Abschließend wird eine Projekt-Dokumentation erstellt.

Im Tonstudio wird mit Mund-Nasen-Schutz und Handschuhen gearbeitet werden müssen.

Achtung: Bei Covid19-bedingten Verschärfungen, bei denen ein Zutritt zum Studio nicht mehr möglich ist, wird das Projekt in eine Hausarbeit umgewandelt.

Maximale Teilnehmerzahl: Arbeit im Team bis zu 5 Personen, nach Verfügbarkeit des Tonstudios

VORAUSSETZUNGEN: (Inhaltlich) Grundlagen der Musikproduktion

BMT/BTB

BMT PO-2018:

Projekt Medientechnik A1/A2/B1/B2 (ab 4. Sem)
5 CP

BTB PO-2010:

Vertiefungs-Modul 5 CP

BTB PO-2018:

Vertiefungs-Modul 5 CP

Zeugnistitel: Musikproduktion mit Spatial Audio -
Technologien

Wann

Nach Vereinbarung

Wo

Tonstudio, Raum 4.3.023/4.3.027

Erstes Treffen

Wird an Bewerber kommuniziert

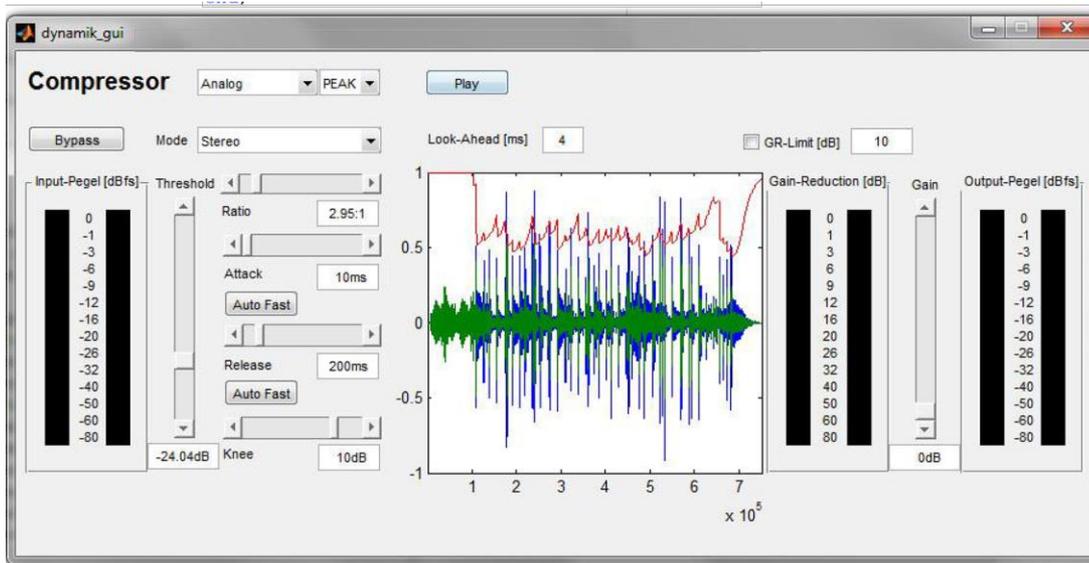
Kontakt/Ansprechpartner

Prof. Dr.-Ing. Dieter Leckschat

Bewerbung

E-Mail an

dieter.leckschat@hs-duesseldorf.de



Digitale Audiosignalverarbeitung: Audio-Effekte (A-FX)

Es werden die einschlägigen Audioeffekte wie Equalizer, Dynamikkompression und künstlicher Nachhall besprochen und anschließend implementiert. Der Umgang mit MATLAB wird dabei „from scratch“ erlernt. Tieferegehende Anwendungen werden beispielhaft am De-Noising im Spektralbereich thematisiert. In studentischen Referaten sollen einige weiterführende Themen wie adaptive Filter, Raumsimulationen, Binauralsynthese erarbeitet und vorgetragen werden.

Der Kurs wird überwiegend mit Online-Techniken und *home working* durchgeführt. Maximale Teilnehmerzahl: 12 Studierende

Projektziel:

Die Teilnehmer lernen die Implementierung von digitalen Audioeffekten und deren Programmierung in MATLAB.

VORAUSSETZUNGEN: Kenntnisse aus ToSt-1 und ToSt-2; MMI 1er nach Absprache

BMT/BTB/MMI

Spezialgebiete der Tonstudientechnik (5CP)

BMT PO2010: Modul BMT 12.2

BMT PO2018: BMT 20.F01

BTB PO2010: BTB 20.12

BTB PO2018: BTB 20.12

Digitale Audiosignalverarbeitung (5CP)

MMI PO2010: MMI 5.11

MMI PO2018: MMI 5.18

Zeugnistitel: Digitale Audiosignalverarbeitung:
Audio-Effekte (A-FX)

Wann

Dienstags 10-13h

Wo

ToSt-PC-Labor Raum 4.3.028 -> ISAVE PC-Pool 5.1.053 und Online

Erstes Treffen

Dienstag 27.10.2020 um 10h00 (nicht 9h00)

Video-Vorlesung gemäß Moodle-Link.

Kontakt/Ansprechpartner

Prof. Leckschat, Dipl.-Ing. Epe

Bewerbung

E-Mail an

dieter.leckschat@hs-duesseldorf.de

und Teilnahme an der ersten Online-Veranstaltung



Bild Quelle: https://en.publika.md/sound-shirt-high-tech-jacket-allows-you-to-feel-music-without-the-need-to-listen-_2660337.html

BEWEGUNGSKORREKTUR DURCH AKTOREN IN EINEM SHIRT (AKTOR-SHIRT)

Aktoren sind elektrische Baueinheiten, welche mechanische Bewegung wie Vibration durchführen können. In diesem Projekt soll ein Shirt mit mehreren kleinen Aktoren ausgestattet werden, welche Vibrationsfeedback an den Träger weitergeben, um haptisches Feedback zur fehlerhaften Körperhaltung zu vermitteln. Einsatzbereiche sind z.B. Reha-Anwendungen, Tanzen, Yoga und ähnliche Bereiche. Die Aktoren werden von einem Arduino angesteuert, welcher mit einer Unity-Anwendung kommuniziert. Der Träger des Shirts wird zudem von einem Body-Tracking-System verfolgt, welche ebenfalls mit der Unity-Anwendung kommuniziert, um Körperbewegungen fortlaufend zu überprüfen und bei Abweichungen einen Vibrationsimpuls an die entsprechende Körperstelle weitergibt.

PROJEKTZIEL - Entwicklung eines Actor-Shirts mit mindestens 32 eingenähten Aktoren, welche über einen Arduino angesprochen werden und per WLAN mit einer Unity-Anwendung kommuniziert, welche ein oder mehrere Body-Tracking-Systeme verwendet (Kinect, OptiTrack, XSens MVN Animate oder ähnliche).

VORAUSSETZUNGEN - Erfahrung mit Arduino Hardware und Software (Programmierung) und/oder Erfahrung mit Unity (C# Programmierung) und/oder Erfahrung mit Body-Tracking-Systemen

Wann
Nach Absprache

Wo
MS-Teams 

Erstes Treffen
Wird an Bewerber kommuniziert

Kontakt/Ansprechpartner
philipp.ladwig@hs-duesseldorf.de

Bewerbung
meinFBM (Schreiben bitte mit Infos zu: Motivation, bisherigen Erfahrungen zum Thema und Studiengang)



KISS – KEEP INFANTS SAFE & STRONG

Es vergeht kaum ein Tag, an dem kleine Kinder sich nicht weh tun. Blessuren sind oft harmlos und mit einem Eis schnell vergessen. Trotzdem sorgen sich junge Eltern, und wenn es mal nicht bei der Schürfwunde bleibt, sondern etwas Giftiges verschluckt wurde, ein rätselhafter Ausschlag auftaucht oder das Kind sich verbrannt hat, muss schnell gehandelt werden. Aber wie? Was ist es? Und welche Maßnahme ist richtig? Das Smartphone ist immer dabei und Helfer in der Not. Es gibt Erste Hilfe Apps, die aber vom UI und der Nutzerführung nicht auf Stresssituationen angepasst sind. Wir wollen dies ändern, und ein UI Konzept für personalisierte Erste Hilfe für Kinder entwickeln und prototypisch umsetzen.

Projektziel ist ein (UI-)Prototyp für eine App, die sich auf die Erste Hilfe bei Babys und Kindern spezialisiert. Im Vordergrund soll die schnelle Hilfe in Stresssituationen stehen. Die App soll kontextadaptiv reagieren, d.h. auf Situation, Ort, Tageszeit und User zugeschnitten reagieren. Wir werden im Projekt den Ansatz des User-Centred Designs nutzen, um eine gute UX zu erreichen.

Grundwissen in nutzerzentrierter Entwicklung und Usability ist hilfreich.

BMI: Medienprojekt A/B
MMI: Masterprojekt, Individuelles Projekt

Zeugnistitel: UI/UX Design

Wann

Nach Abstimmung aller Beteiligten (z.B. Di oder Do nachmittag)

Wo

Online (MS Teams)

Erstes Treffen

Wird nach Auswahl bekanntgegeben.

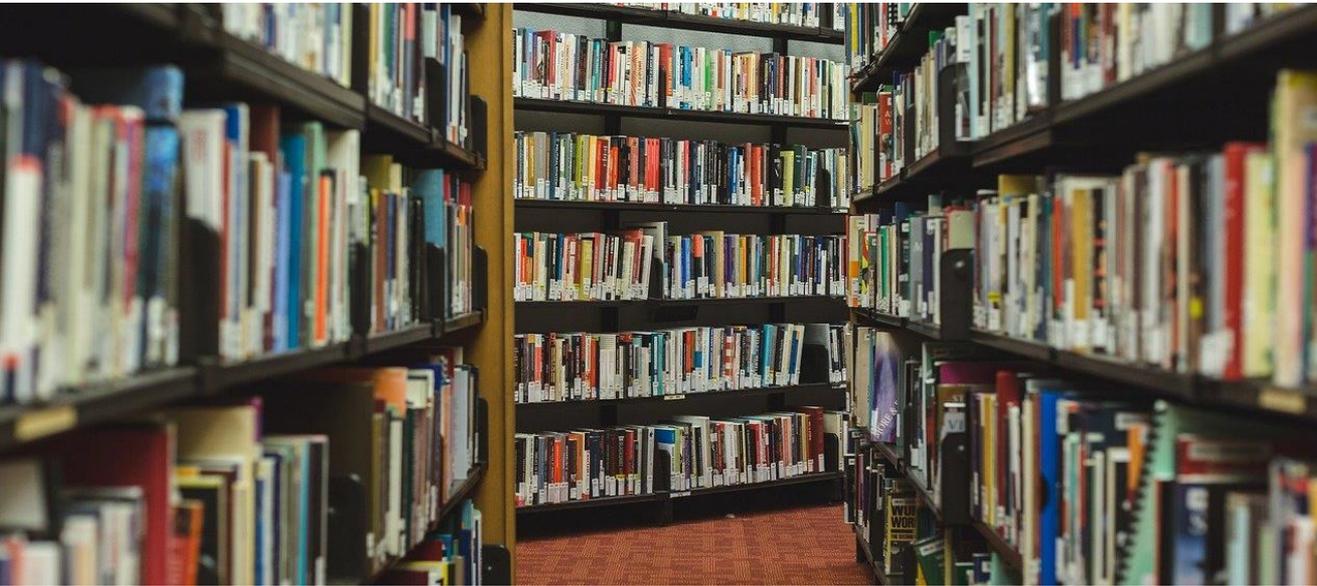
Kontakt/Ansprechpartner

Alina Huldgren

Bewerbung

Per Email mit kurzer Motivation an:

Alina.huldgren@hs-duesseldorf.de



Wissenschaftliches Arbeiten

Es werden die **grundlegenden Aspekte wissenschaftlichen Arbeitens** mit den **wesentlichen Methoden besprochen**. Sie **erwerben Fähigkeiten Forschungsfragen zu definieren**, mit **wissenschaftlicher Literatur umzugehen** und das **Wesentliche herausfiltern zu können**, und **empirische Forschungsmethoden anzuwenden**. Außerdem lernen Sie die **klar strukturierte und formal korrekte Produktion wissenschaftlicher Texte** sowie die **Darstellung und Präsentationen von Forschungsergebnissen**, auch in **englischer Sprache**. Das **Seminar ist sehr praxisnah** und es besteht – falls gewünscht - die **Möglichkeit, ein eigenes Projekt wissenschaftliche zu vertiefen**. Außerdem **bereitet der Kurs auf das Schreiben der Thesis vor**.

ZIELE DES KURSES:

- wissenschaftliches Arbeiten verstehen und ein wiss. Projekt planen
- Methoden wiss. Arbeiten eigenständig anwenden
- State-of-the-Art Beschreibungen
- (Zwischen-)Ergebnisse visualisieren und präsentieren

Keine Voraussetzungen erforderlich

Zeugnistitel: wissenschaftliches Arbeiten

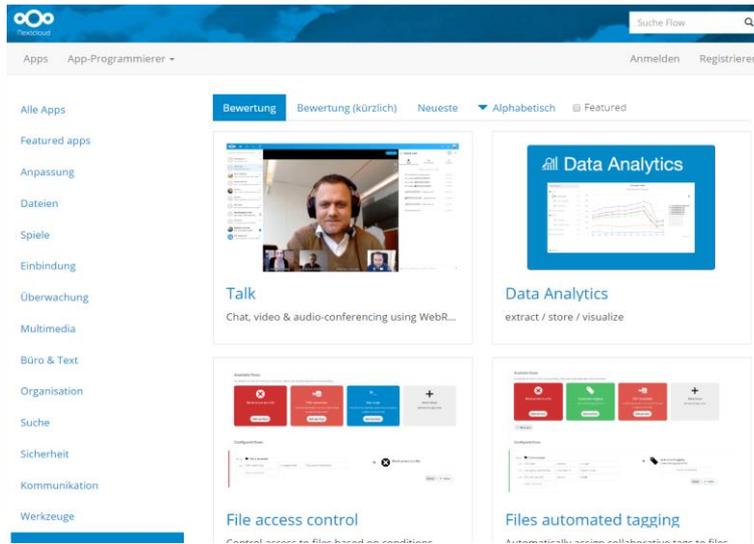
Wann
Montag 10-13

Wo
Online (MS Teams)

Erstes Treffen
Montag, 02.11.2020, 10.00 (Material für die 1. Woche auf Moodle)

Kontakt/Ansprechpartner
Alina Huldgren

Bewerbung
Alina.huldgren@hs-duesseldorf.de



APP-ENTWICKLUNG FÜR NEXTCLOUD

In einem Forschungsprojekt des FBM wird ein Assistenzsystem entwickelt, welches Arthrosepatienten (mit dem Fokus auf Kniearthrose) durch die Entwicklung einer intrinsischer Motivation bei einem bewegungsfreundlichen Alltag unterstützen soll.

Das Assistenzsystem soll aufgrund einer großen Basisfunktionalität mit dem freien Cloudsystem Nextcloud umgesetzt werden. Hier sollen nach einer Einarbeitung Backends und REST-APIs zur Kommunikation mit mobilen Endgeräten sowie Frontends auf Basis von Vue.js entwickelt werden.

PROJEKTZIELE

Aufarbeitung der Nextcloud-Architektur: API, Schnittstellen, Datenpersistenz; prototypisches Dashboard für das Projekt; ggfls. Auch der Einstieg in die Entwicklung mobiler Apps für Nextcloud

VORAUSSETZUNGEN

von Vorteil sind Webprogrammierung, Webengineering, Datenbanken, PHP

BMI

BMI Informatikprojekt 1/2
Medienprojekt 1/2
Medienanwendungen A/B (PO 2010)
Vertiefung B/D (PO 2018)

Zeugnistitel: App-Entwicklung für private Cloudsysteme

Wann
Termin nach Vereinbarung

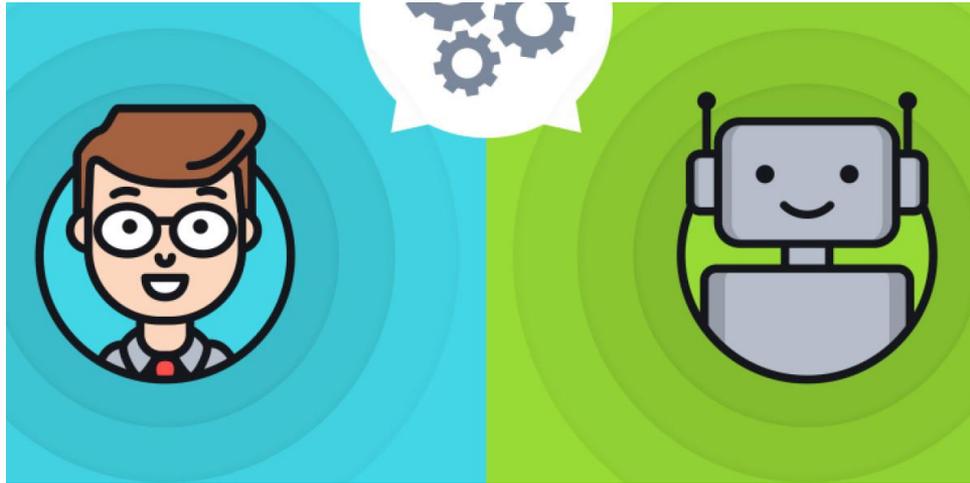
Wo
Labor Webtechnologien & AAL (04.2.016)
MS Teams



Erstes Treffen
29.10.2020, 14 Uhr

Kontakt/Ansprechpartner
patrick.pogscheba@hs-duesseldorf.de

Bewerbung
meinFBM



BMI/MMI

BMI Informatikprojekt 1/2
Medienprojekt 1/2
Medienanwendungen A/B (PO 2010)
Vertiefung B/D (PO 2018)

MMI Projekt 1/2/3

Zeugnistitel: Virtuelle Agenten als
Kommunikationsparadigma in der digitalen
Therapieunterstützung

Wann
Termin nach Vereinbarung

CHATBOTS IN DER ARTHROSE THERAPIE

In einem Forschungsprojekt des FBM wird ein Assistenzsystem entwickelt, welches Arthrosepatienten (mit dem Fokus auf Kniearthrose) durch die Entwicklung einer intrinsischen Motivation bei einem bewegungsfreundlichen Alltag unterstützen soll.

Die Kommunikation mit dem Patienten könnte über einen Chatbot in Kombination mit einem Messenger laufen. Dazu müssten zunächst passende Systeme ermittelt werden, welche dann in kleinen Szenarien getestet werden.

PROJEKTZIELE

Funktion von Chatbots kennenlernen, Identifizierung und Umsetzung eines passenden Chatbots im Rahmen des Forschungsprojektes

VORAUSSETZUNGEN

Von Vorteil sind OOP1, Intelligente Systeme, Webprogrammierung/Webengineering

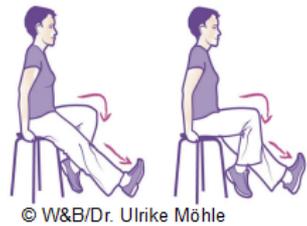
Wo
Labor Webtechnologien & AAL (04.2.016)
MS Teams



Erstes Treffen
29.10.2020, 16 Uhr

Kontakt/Ansprechpartner
patrick.pogscheba@hs-duesseldorf.de

Bewerbung
meinFBM



© W&B/Dr. Ulrike Möhle



<https://4dmotionsports.com/physical-therapy/>



BMI/BMT/MMI

- BMI Informatikprojekt 1/2
Medienprojekt 1/2
Medienanwendungen A/B (PO 2010)
Vertiefung B/D (PO 2018)
- BMT Projekt Medientechnik A/B
Projektmodul/Fachmodul/Wahlmodul
Wahlfach Interdisziplinär (WPF)
- MMI Projekt 1/2/3

Zeugnistitel: Evaluation und Inbetriebnahme von Inertialsensoren für das häusliche Training

Wann

Termin nach Vereinbarung

SENSORUNTERSTÜTZUNG IM HÄUSLICHEN TRAINING

In einem Forschungsprojekt des FBM wird ein Assistenzsystem entwickelt, welches das Bewegungs- und Trainingsverhalten von Arthrosepatienten (mit dem Fokus auf Kniearthrose) durch eine Entwicklung der intrinsischen Motivation verbessern soll.

Dazu sollen auch die verschriebenen Übungen in der eigenen Häuslichkeit analysiert und überwacht werden, damit Fehler in den Übungsabläufen frühzeitig erkannt werden.

PROJEKTZIELE

Evaluation vorhandener Sensoren bzgl. Ihrer Handhabung, Aufbau und Test eines Prototypen für mobile Endgeräte mit visuellem Feedback zu einer vorgegebenen Übung

VORAUSSETZUNGEN

von Vorteil sind Intelligente System, Signalverarbeitung, Unity, Android, Matlab, zwingend sind das Interesse am Thema Digital Health und Grundlagen der Programmierung

Wo

Labor Webtechnologien & AAL (04.2.016)

MS Teams



Erstes Treffen

29.10.2020, 15 Uhr

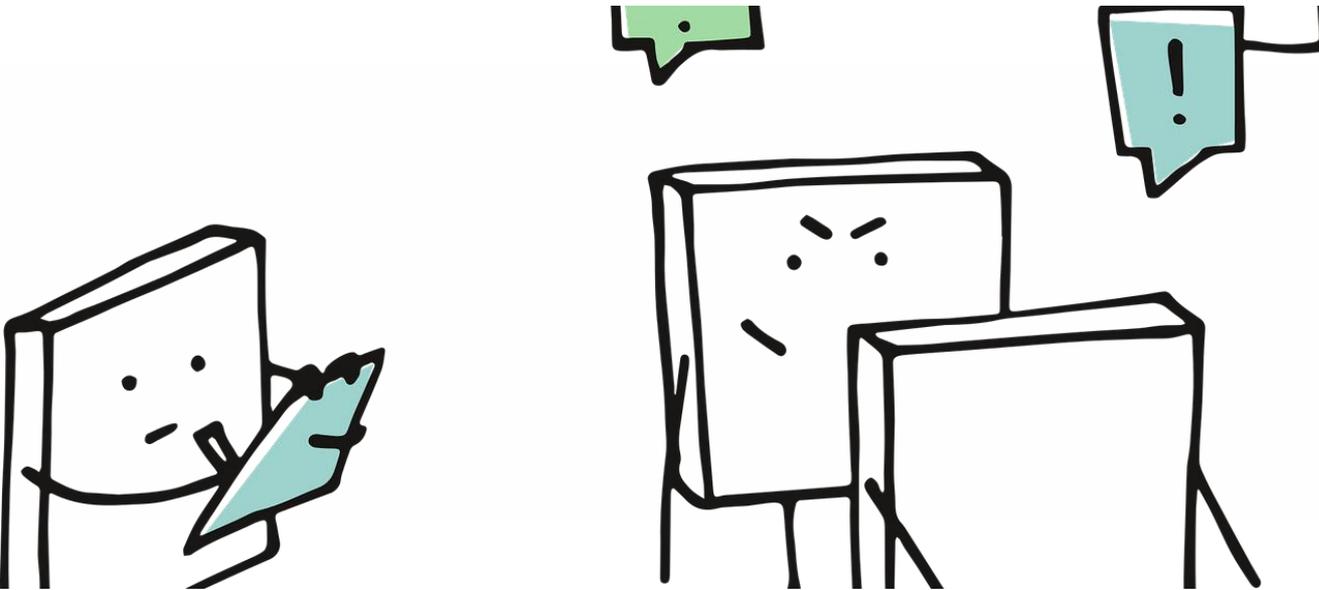
Kontakt/Ansprechpartner

patrick.pogscheba@hs-duesseldorf.de

Bewerbung

meinFBM

VERSÜMER, STEFFENS, BLÄTTERMANN



BMT Projekt Medientechnik A(1/2) / B(1/2)
 Projektmodul/Wahlmodul
 Wahlfach Interdisziplinär
 Individuelles Wahlfach
 BTB Vertiefungsmodul 5CP/10CP

Zeugnistitel:
 Validierung eines psychometrischen
 Fragebogens

Wann
Donnerstags 15 (online)

Wo
MS-Teams  

Erstes Treffen
Donnerstag 29.10. 15h
Teilnehmerzahl: max. 4.

Kontakt/Ansprechpartner
siegbert.versuemer@hs-duesseldorf.de
+49 211 4351 3289

Bewerbung

per Email mit Motivationsschreiben
 (persönliches Interesse, Erwartungen, bisherige
 Aktivitäten bezüglich Literaturrecherche,
 Statistik, Umfragen und Programmierung).

VALIDIERUNG EINES PSYCHOMETRISCHEN FRAGEBOGENS

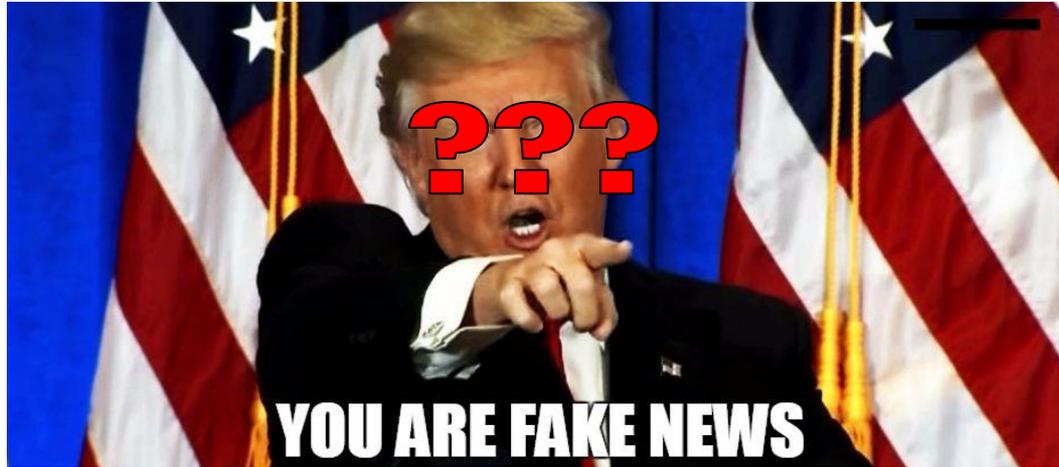
Motivation: Im Rahmen eines laufenden Forschungsprojektes zur Untersuchung der subjektiven Geräuschbewertung werden Probanden mehrfach täglich per Smartphone befragt werden (Experience Sampling Method). Dabei soll erhoben werden, wie die Teilnehmer die jeweils aktuelle Situation charakterisieren. Zum Erfassen dieser Situationseigenschaften gibt es verschiedene Messinstrumente in Form von Fragebögen, welche meist sehr viele zu bewertende Eigenschaften aufweisen (ca. 70) und deren Kurzversionen oft auch noch über 20 Eigenschaften umfassen. Als Arbeitsgrundlage dienen die 27 Eigenschaften umfassende Kurzversion des Fragebogens des CAPTION-Modells (Parrigon, 2017, doi.org/10.1037/pspp0000111) und eine „ultra-kurz“-Version mit nur sieben Eigenschaften (Rauthmann, 2016, doi.org/10.1027/1015-5759/a000245).

Das Ziel der Projektarbeit

ist die Validierung und der Vergleich einer „ultra-kurz“-Version des CAPTION-Fragebogens mit nur sieben Eigenschaften mit der Kurzversion. Hierzu ist eine Online-Umfrage (mittels unipark) zu gestalten und durchzuführen. Die Ergebnisse sind auszuwerten, in einem Projektbericht darzustellen und in einem gemeinsamen Projektvortrag zu präsentieren.

Voraussetzungen: Interesse am wissenschaftlichen Arbeiten (Literaturrecherche, Testdesign), an Statistik, und die Bereitschaft, für die statistischen Auswertungen Programmcode in R zu schreiben, Teamfähigkeit, eigenständiges Arbeiten, Computer mit Audio, Video und Internetanbindung.

believe it... or not



DIGITALE FILMKONZEPTION & PRODUKTION / BELIEVE IT OR NOT

Fake News, Deep Fake, Mockumentary, etc. etc.

Inwieweit können wir digitalen Bildern trauen? Wer möchte uns in welcher Weise beeinflussen? Und weshalb? Mit welchen Methoden können wir das erkennen?

Das Projekt beinhaltet folgende Themenkomplexe: Filmanalyse, Analyse von Fake-Formaten, Mockumentaries, etc., Digitale Bearbeitungsmöglichkeiten; Konzeption & Produktion eines eigenen Beitrages anhand eines aktuellen Themas.

PROJEKTZIEL

Verstehen der Mechanismen der Wirklichkeitskonstruktion in den Medien; Erkennen von Manipulation & Fälschungen, sowie die Produktion & Präsentation des eigenen ‚konstruierten‘ Beitrages.

VORAUSSETZUNG

Formal: Entsprechend der Modul-Teilnahmevoraussetzungen nach MHB - BITTE nur bewerben wenn die Voraussetzungen nach Modulhandbuch erfüllt sind – die Voraussetzungen bitte bei der Bewerbung auch nachweisen!

Inhaltlich/technisch: Grundlagen der Videokonzeption & -produktion, Kameraführung, Ton, Motion Design, ... Bitte bei der Bewerbung die Vorkenntnisse angeben.

BMT/BMI/BTuB

BMT Projekt Medientechnik A/B
Wahlfach Interdisziplinär (WPF)

BTuB Vertiefungs-Modul 5CP/10CP

BMI Medienprojekt 1/2
Medianwendungen A/B

Zeugnistitel: Digitale Filmproduktion BION

Wann
Donnerstag, 14.15 Uhr

Wo
Hybrid Online/Präsenz (Raum 04.2.023)

Erstes Treffen
Donnerstag, 29.10.2020, 14.15 Uhr

Teilnehmerzahl: max 5

Kontakt/Ansprechpartner
Prof. Isolde Asal
Fabian Klein

Bewerbung
Bewerbung: NUR mit Motivationsschreiben
per Mail an: Isolde.asal@hs-duesseldorf.de
bis zum 21.10.2020, 13 Uhr



BMI Medienprojekt 1/2
Mediananwendung A/B (WPF)
BMI Medienprojekt A/B
(2010) Mediananwendung A/B
Projekt Medientechnik A/B
MMI Projekt 1/2/3
Individuelles Projekt (4. Sem)
Vertiefungsmodule

Zeugnistitel: Kreative Technologien:
Konzeption, Entwurf und Umsetzung

Wann

Donnerstag um 10:00-12:00 Uhr

Wo

Online MS-Teams

Erstes Treffen

Donnerstag 29.10.20 10:00 Uhr

Kontakt/Ansprechpartner

Christina Karababa

Christina.karababa@hs-duesseldorf.de

Bewerbung

Motivationsschreiben in MeinFBM

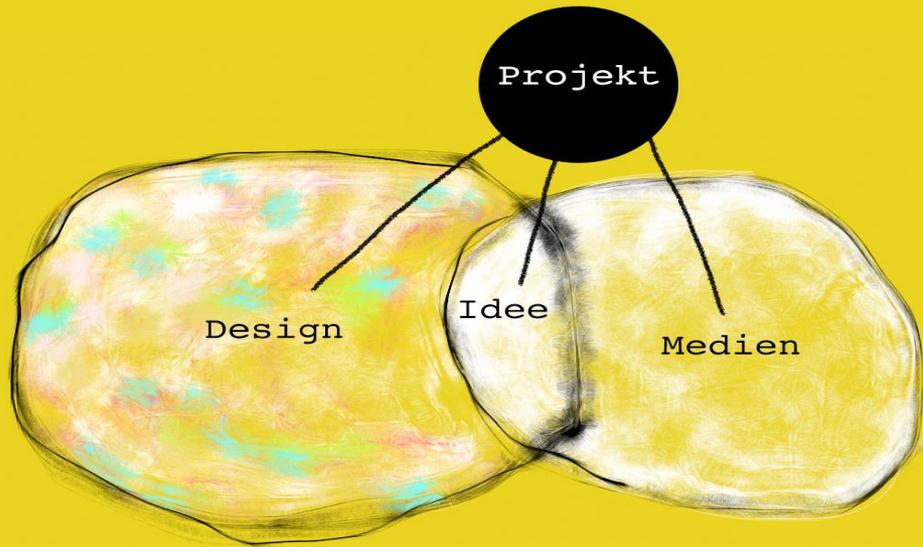
GENERATIVE FORMFINDUNG

In diesem Projekt wollen wir uns mit generativen Formdesign und den Aspekten kreativer Arbeit mithilfe generativer Prozesse beschäftigen. Es sollen Formen generiert werden, die sich später evtl. in 3D-Druck realisieren lassen.

Erforscht werden können, neben freien Formen, Mustergenerierungen, sowie Gitter- und Strukturgenerierungen und deren Wachstumsrichtungen durch Einwirkung verschiedener Kräfte in 2D oder 3D. Ein mögliches Ergebnis könnte die Entwicklung kreativer Konzepte für die Leichtbautechnik sein. Zwei Masterstudierende vom Fachbereich Maschinenbau stehen uns diesbezüglich beratend zur Seite.

PROJEKTZIEL: Entwicklung kreativer und generativer Prozesse zu Erstellung von Formkonzepten.

VORAUSSETZUNG: Programmierung und Interesse an kreativen Herangehensweisen



INTERDISZIPLINÄRER PROJEKT CONTAINER

Im Rahmen eines offenen, kollaborativen und interdisziplinären Projekt-Transfer-Raums für Studierende aus den Fachbereichen Design und Medien können Studierende aus beiden Fachbereichen gemeinsam oder alleine freie Projekte umsetzen. Gefördert wird der Austausch von Wissen, Beratung, Vertiefung und die Freude an der gemeinsamen Arbeit.

In wöchentlichen Seminar- und Arbeitstreffen werden die aktuellen Projektphasen besprochen und Fragen gemeinsam erörtert.

PROJEKTZIEL In interdisziplinären Teams Projektideen umsetzen

VORAUSSETZUNG Programmiererfahrung und Spaß an interdisziplinärer Teamarbeit

Fragen können am Mo. 19.10., 10 Uhr über Teams gestellt werden.

<https://teams.microsoft.com/j/team/19%3a37e2bcadd0e477bb868dde79fb17be7%40thread.tacv2/conversations?groupId=fb9444f3-4cb4-4314-b63f-ce6f907dda5c&tenantId=2bc2d6df-bd83-4beb-af4c-681767093733>

BMI	Medienprojekt 1/2 Medienanwendung A/B (WPF)
BMI	Medienprojekt A/B (2010) Medienanwendung A/B
MMI	Projekt 1/2/3 Individuelles Projekt (4. Sem)
BMT	Individuelles Wahlfach
BTB	Projekt (5 CP)

Zeugnistitel:

Kreative Technologien: Konzeption, Entwurf und Umsetzung

Wann

Donnerstags 14 Uhr und nach Absprache

Wo

Online über Teams oder in Raum 1.001

Erstes Treffen

Donnerstag, 29. Oktober, 14 Uhr

Kontakt/Ansprechpartner

Gabi Schwab-Trapp

Gabi.schwab-trapp@hs-duesseldorf.de

Bewerbung

MeinFBM oder über E-Mail

Fragen können am Mo. 19.10., 10 Uhr über Teams gestellt werden, siehe Link.



8000 WATT – VERTONUNG EINES 3D-TRICKFILMS (AUDIO/SOUND/SPRACHE)

In diesem Projekt geht es um einen 3D animierten Kurzfilm mit einer Laufzeit von ca. 12 Minuten. Gesucht werden Sounddesigner und Musikproduzenten, welche Interesse haben, mitzuwirken und die letzten 50% zu dem Film beizusteuern.

Der Fokus liegt hierbei auf einer vollständigen Sound und Musikgestaltung mit der wir die animierte Welt zum Leben erwecken wollen, wobei die Atmosphäre der Geschichte und die Persönlichkeit der Charaktere untermalt und wiedergegeben werden sollen.

Neben der Soundproduktion, suchen wir ebenfalls zurzeit nach Synchronsprechern, um die Dialoglücken zu füllen.

VORAUSSETZUNG Erfahrungen im Tonstudio und Lust an der Entwicklung einer Trickfilm-Vertonung

Fragen können am Mo. 19.10., 10 Uhr über Teams gestellt werden.

<https://teams.microsoft.com/l/team/19%3a37e2bcadd0e477bb868dde79fb17be7%40thread.tacv2/conversations?groupId=fb9444f3-4cb4-4314-b63f-ce6f907dda5c&tenantId=2bc2d6df-bd83-4beb-af4c-681767093733>

BMT/BTuB

BMT Projekt Medientechnik A/B,
Wahlfach Interdisziplinär (WPF)

BTuB Projekt 5/10 CP

BMI Medienprojekt 1/2,
Medianwendungen A/B (PO 2010)

Zeugnistitel:

Trickfilm – Audiogestaltung,
Konzeption und Umsetzung einer
Trickfilmvertonung, Audio/Musik/Sprache

Wann

Donnerstags 10 Uhr oder nach Absprache

Wo

Online über Teams oder in Raum 1.001

Erstes Treffen

Donnerstag, 29.10., 10 Uhr

Kontakt/Ansprechpartner

Gabi Schwab-Trapp

Gabi.schwab-trapp@hs-duesseldorf.de

Cameron Juna Wiest

contact@camxjuna.com

Bewerbung

meinFBM oder über E-Mail