

Audio- Videoprogrammierung

Arbeitsthema

Tangible Sound Control

Arbeitsthema

Tangible Sound Control



Lernziel

- Einstieg in die Programmiersprache C++
- Verständnis und Anwendung von Algorithmen der Videoverarbeitung
- Verständnis und Anwendung einfacher Algorithmen zur Audiotbearbeitung
- Konzeption und Umsetzung eines innovativen Projekts mit diesen Technologien

Zeitlicher Ablauf

- **Unterricht (4 Wochen)**
openCV (Platz) und C++
webAudio (Sudau) und Javascript
- **Arbeit am Projekt**
(zweite Semesterhälfte)
- **Präsentation im Dezember oder Januar**

Zeitplan

September		Oktober					November				Dezember				Januar				
19.9	26.9	3.10	10.10	17.10	24.10	31.10	7.11	14.11	21.11	28.11	5.12	12.12	19.12	26.12	2.1	9.1	16.1	23.1	30.1
	Unterricht openCV (Plaß)																		
	Unterricht WebAudio (Sudau)																		
					Projekt Konzept														
							Erstellung des Projektes							Abstimmung: vor oder nach den Ferien?					

- 26.9. bis 24.10. vier Termine 8 SWS Unterricht
- 24.10. Projekt-KickOff
- 19.10 oder 16.1. Projektabgabe

Prüfungsleistung

Softwareprojekt in Gruppenarbeit

→ Wahlfach AV für Media Systems oder Medientechnik

→ Voraussetzung Prüfungsanmeldung HELIOS
(alle Prüfungen des 1. Studienjahres)

Inhalt

- die Programmiersprachen C++ und Javascript nebenbei
- Audioprogrammierung (Formate, Oszillator, Hüllkurve, Filter, MIDI)
- Methoden des Videoprocessing (OpenCV)

Voraussetzung

- Alle Prüfungen des ersten Studienjahres müssen in HELIOS eingetragen sein
- Solide Programmierkenntnisse

Ressourcen

- EMIL-Zugangsschlüssel: *avprg17#
- Git – Repository:
<https://github.com/MediaSystems/avprg>

Literatur

- Bjarne Stroustrup, *The C++ Programming Language*
- Bruce Eckels, *Thinking in C++* (auch als online-Buch)
- Udo Zölzer, *DAFX: Digital Audio Effects* (siehe auch google.books)
- Online-Tutorials zu openCV