
Modulbezeichnung: Music Processing (MP) 5 ECTS
 (Music Processing)

Modulverantwortliche/r: Meinard Müller, Maximilian Schäfer
 Lehrende: Maximilian Schäfer, Meinard Müller

Startsemester: WS 2020/2021	Dauer: 1 Semester	Turnus: jährlich (WS)
Präsenzzeit: 60 Std.	Eigenstudium: 90 Std.	Sprache: Englisch

Lehrveranstaltungen:

Music Processing Analysis (WS 2020/2021, Vorlesung, 2 SWS, Meinard Müller)
 Musikverarbeitung - Synthese (WS 2020/2021, Vorlesung, 2 SWS, Maximilian Schäfer)

Empfohlene Voraussetzungen:

Recommended are knowledge in signals and systems, a solid mathematical background and some personal interest in music

Inhalt:

- a short history of electrical and electronic music
- processing of audio signals by parametric filters and effects
- different methods for digital sound synthesis
- sound reproduction in real and in virtual environments
- feature design principles for music-specific aspects like harmony, rhythm, timbre, and melody
- practical and musical relevance of feature representations in the context of current music analysis and retrieval tasks
- development of music-specific signal processing techniques

Lernziele und Kompetenzen:

- The students
- specify the requirements for audio realtime processing,
 - apply their knowledge about discrete-time signals and systems to processing and synthesis of musical sounds,
 - design their own software realizations for sound synthesis
 - understand the properties of various representations of music
 - apply basic algorithms for analysis and comparison of music
 - discuss the importance and relevance of parameters for the analysis of music
 - predict the suitability of different methods for the analysis of certain musical signals
-

Verwendbarkeit des Moduls / Einpassung in den Musterstudienplan:

Das Modul ist im Kontext der folgenden Studienfächer/Vertiefungsrichtungen verwendbar:

[1] **Advanced Signal Processing & Communications Engineering (Master of Science)**

(Po-Vers. 2016w | TechFak | Advanced Signal Processing & Communications Engineering (Master of Science) | Gesamtkonto | Wahlmodule | Technical Electives | Music Processing)

Studien-/Prüfungsleistungen:

Music Processing (Prüfungsnummer: 916185)

(englische Bezeichnung: Music Processing)

Prüfungsleistung, mündliche Prüfung, Dauer (in Minuten): 30

Anteil an der Berechnung der Modulnote: 100%

weitere Erläuterungen:

Die Prüfung kann wahlweise in Deutsch oder Englisch abgelegt werden.

Prüfungssprache: Deutsch oder Englisch

Erstablesung: WS 2020/2021, 1. Wdh.: SS 2021

1. Prüfer: Meinard Müller, 2. Prüfer: Rudolf Rabenstein
