Musik Information Retrieval

Winter

(engl. Music Information Retrieval)

Modulnummer: FIN-INF-120516

Kürzel	CP	Semester	Fachsem.	Dauer	Sprache	Niveau
MIR	6	Winter	ab 1.	1 Semester	deutsch	Master

Link zum LSF:	LSF
Zugang beschränkt:	
Verantwortung:	Sebastian Stober
Dozent:in:	Sebastian Stober
Lehrveranstaltungen:	• Vorlesung *Musik Information Retrieval* • Übung *Musik Information Retrieval*
Verwendbarkeit:	- M.Sc. INF: Informatik - M.Sc. INGINF: Informatik - M.Sc. WIF: Informatik - M.Sc. DKE: Applied Data Science - M.Sc. DE: Methoden der Informatik - M.Sc. VC: Computer Science

Angestrebte Lernergebnisse:
Die Studierenden ...

- kennen die Grundlagen der digitalen Musikverarbeitung
- kennen unterschiedliche Musikformate (Repräsentationen) und relevanter Merkmale
- können Probleme der Musikanalyse mit Hilfe von Theorien und Methoden der Informatik analysieren und modellieren
- können computergestützte Lösungen für die Analyse von Musikdaten umzusetzen und erproben (u.a. Musiksynchronisation, Strukturanalyse, Content-Based Retrieval, Quellentrennung)

Inhalt:

- Music Representations
- Fourier Analysis of Signals
- Music Synchronization
- Music Structure Analysis
- Chord Recognition
- Tempo and Beat Tracking
- Content-Based Audio Retrieval
- Musically Informed Audio Decomposition

Arbeitsaufwand:

- Präsenzzeit = 56 Stunden
- Selbstständige Arbeit = 124 Stunden: Vor- und Nachbearbeitung von Vorlesung und Übung, Bearbeiten von Übungs- und Programmieraufgaben, Kursprojekt

Prüfungsvorleistungen:	Studien-/Prüfungsleistungen:	Lehrform / SWS:
	Prüfung in mündlicher Form: Ankündigung der notwendigen Vorleistungen in der ersten Veranstaltungswoche und auf der Vorlesungswebseite; Schein (mündlich): Ankündigung der notwendigen Vorleistungen in der ersten Veranstaltungswoche und auf der Vorlesungswebseite	• Vorlesung (2 SWS) • Übung (2 SWS)

Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	Empfohlene Voraussetzungen:
keine	

Medienformen:	Literatur:
	Meinard Müller: Fundamentals of Music Processing Using Python and Jupyter Notebooks 2nd edition, Springer 2021 ISBN: 978-3-030-69807-2

Hinweise:

Revision #1
Created 2026-10-20 17:16:07 UTC by Fakultät für Informatik
Updated 2026-10-20 17:16:07 UTC by Fakultät für Informatik