

# Musik Information Retrieval

Winter

(engl. Music Information Retrieval )

**Modulnummer: FIN-INF-110520**

**Kürzel**  
MIR

**CP**  
5

**Semester**  
Winter

**Fachsem.**  
ab 3.

**Dauer**  
1 Semester

**Sprache**  
deutsch

**Niveau**  
Bachelor

**Link zum LSF:**

[LSF](#)

**Zugang beschränkt:**

**Verantwortung:**

Sebastian Stober

**Dozent:in:**

Sebastian Stober

**Lehrveranstaltungen:**

- Vorlesung *Musik Information Retrieval*
- Übung *Musik Information Retrieval*

**Verwendbarkeit:**

- B.Sc. INF: Informatik - Wahlpflicht
- B.Sc. CV: Informatik - Wahlpflicht
- B.Sc. INGINF: Informatik - Wahlpflicht
- B.Sc. WIF: Gestalten und Anwenden - Wahlpflicht
- B.Sc. INF (bilingual): Informatik - Wahlpflicht

## 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: 2 SWS Vorlesung 2 SWS Übung
- Selbstständige Arbeit = 94 Stunden: Vor- und Nachbearbeitung von Vorlesung und Übung, Bearbeiten von Übungs- und Programmieraufgaben, Kursprojekt

| Prüfungsvorleistungen: | Studien-/Prüfungsleistungen:                                                                                                                                                                                                                                             | Lehrform / SWS:                 |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
|                        | Prüfung in mündlicher Form:<br>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<br>ISBN: 978-3-030-69807-2 |

## Hinweise:

Revision #1

Created 2026-10-01 07:43:01 UTC by Fakultät für Informatik

Updated 2026-10-01 07:43:01 UTC by Fakultät für Informatik