# 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*<br>• Übung *Musik Information Retrieval* |
| **Verwendbarkeit:** | - M.Sc. INF: Informatik<br>- M.Sc. INGINF: Informatik<br>- M.Sc. WIF: Informatik<br>- M.Sc. DKE: Applied Data Science<br>- M.Sc. DE: Methoden der Informatik<br>- 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)<br>• 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 2026-11-19 09:31:34 UTC by Fakultät für Informatik
Updated 2026-11-19 09:31:34 UTC by Fakultät für Informatik