|  |  |
| --- | --- |
| C:\Users\c62176\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary Internet Files\Content.Word\Institut fuer Sportwissenschaft_Logo CMYK.JPG |  |

**LEHRVERANSTALTUNGSÜBERBLICK**

(SYLLABUS)

***Lehrveranstaltung*** (*621031, VO, Aktuelle Forschung in der Biomechanik*):

***Leiter***: Martin Mössner

***Umfang*** (Wochenstunden/ECTS): 2 h / 4 ECTS (1 ECTS = 25 Arbeitsstunden)

-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

1. **Lernergebnis** / **Inhalt** / **Methode**:

Vertiefung, Anwendung und kritische Beurteilung aktueller biomechanischer Forschung in verschiedenen Bereichen von Bewegung und Sport.

Aktuelle kinematische und kinetische Untersuchungsmethoden, biomechanische Modellierung von Muskeln, Sehnen und Bändern, Simulation von Bewegung im Sport, Biomechanische Analysen von Verletzungen, Einfluss von Sportgeräten auf die sportliche Leistung und Belastung des Bewegungsapparates.

1. **Termine**: Tyrolia Gebäude, 1-ter Stock, Raum Trient, wöchentlich, Do 13h45-15h15
2. **Workload**:

1.5 h Vorlesung + 6 h pro Woche zur Aufarbeitung des Vorlesungsstoffes.

1. **Prüfungsmodalität**:

Schriftliche Prüfung zum Vorlesungsstoff, bestehend aus: 1) einem Rechenbeispiel zur Berechnung der Muskelkräfte sowie 2) mehrere Fragen zu den vorgestellten wissenschaftlichen Arbeiten (Methodik, Theorie, Ergebnisse).

Notenschlüssel: SGT1 > 87.5%, GUT2 > 75%, BEF3 > 62.5%, GEN4 > 50% der möglichen Punkte.

1. **Themenschwerpunkte**

Modellierung von Muskelkräften, Anwendung in der aktuellen biomechanischen Forschung.

1. **Literatur**

Vorlesungsfolien

McLean et al. (2003) Development and validation of a 3D model to predict knee joint loading during dynamic movement, Trans. ASME, 125 864-874 (2003). doi: [10.1115/1.1634282](https://doi.org/10.1115/1.1634282)