

Themenvorschläge Abteilung Biomechanik/Bewegungswissenschaft und Sportinformatik Wintersemester 2020-2021

Bakkarbeit: Spowi-/Lehramt

Prof. Arnold Baca: arnold.baca@univie.ac.at

Spowi

- Fitness-Tracker für Menschen mit Behinderung – Probleme und Lösungsansätze
- Zum Einsatz von IMUs und Wearables zur Bestimmung (bio)mechanischer Parameter in der Leichtathletik
- Zum Einsatz von IMUs und Wearables zur Bestimmung (bio)mechanischer Parameter in Kampfsportarten
- Zum Einsatz von IMUs und Wearables zur Bestimmung (bio)mechanischer Parameter in <...>
- Zur Genauigkeit von IMUs in der Quantifizierung körperlicher Aktivität
- Zur Genauigkeit von IMUs in der Klassifizierung körperlicher Aktivität
- Wearables und IMUs zur Bestimmung biomechanischer Gangparameter
- Wearables und IMUs zur Bestimmung biomechanischer Laufparameter
- Drahtlose Sensorsysteme im Feedbacktraining
- Aktuelle Entwicklungen in der Sportschuhforschung

Lehramt

- Wearables und Apps im Sportunterricht
- Wearables in der Ausbildung unter besonderer Berücksichtigung sportrelevanter Themenfelder
- Exergames im Schulunterricht zur Bewegungsförderung
- Apps zur Unterstützung körperlicher Aktivität und ihr Potential für den Bewegungs- und Sportunterricht
- Zur Genauigkeit von IMUs in der Quantifizierung körperlicher Aktivität
- Zur Genauigkeit von IMUs in der Klassifizierung körperlicher Aktivität
- Low-cost Bewegungsanalysesysteme im Bewegungs- und Sportunterricht
- Durchführung und Dokumentation einer qualitativen Bewegungsanalyse (mehrere Themen)

Savvas Stafylidis: savvas.stafylidis@univie.ac.at

Spowi/Lehramt

- Experimentelle Untersuchung: Achillessehnen Scherwellengeschwindigkeit bei unterschiedlichen Fußgelenkwinkeln bzw. Steifigkeiten der Achillessehne.
- Experimentelle Untersuchung: *Validitätsstudie*: Kinematische und dynamische Bestimmung der Kontaktphasen (TouchDown-TakeOff) beim Rückwärtsgehen.

Juliana Exel : juliana.exel@univie.ac.at

Spowi/Lehramt

- Team sports collective behavior
- Sports bra/breast movement biomechanics

Hans Kainz : hans.kainz@univie.ac.at

Spowi

- Thema 1: impact of loading on bone growth
- Thema 2: muscle synergies during complex sport related movements

Martin Gröber: martin.groeber@univie.ac.at

Spowi-/Lehramt:

- Bleibt „residual force enhancement“ konstant bei wiederholten Messungen unter willentlicher Kontraktion?
- Einfluss des Geschlechts auf die „history-dependent properties“ im Dehnungs-Verkürzungs-Zyklus

Lehramt

- Einfluss des Geschlechts auf die „history-dependent properties“ im Dehnungs-Verkürzungs-Zyklus