

Abschlussprüfung: Bachelor und Lehramt

Thema B5: Motorische und biomechanische Diagnostik

Inhalte

- Motorik
 - Differentielle Motorikforschung (Fähigkeiten und Fertigkeiten)
 - Testformen
 - Klassifikation und Anwendungsfelder
 - Gütekriterien
 - Probleme und Grenzen
- Biomechanik
 - Dynamometrie
 - Messprinzipien (Aufbau Kraftmessplatte, Kraftsensoren, AD-Wandler, Kalibrierung)
 - Kraftdiagnostik allgemein und Sprungkraftdiagnostik im Speziellen
 - Kinemetrie
 - Kinematische Methoden (verschiedenen Verfahren)
 - Videoanalyse 2D und 3D (Messwertaufnahme und Messwertverarbeitung)
 - Biosignale – EMG (von der Muskelkontraktion zum Signal, Funktionsweise eines bipolaren Oberflächen-EMGs, Signalverarbeitung)

Veranstaltungen

- Vorlesung „Grundlagen der Sportmotorik“
- Vorlesung „Grundlagen der Biomechanik“
- Proseminar „Messen und Auswerten“

Literatur motorische Diagnostik

- Bös, K. et al. (2009). Deutscher Motorik-Test 6-18 (DMT 6-18). Hamburg: Czwalina.
- Höner, O. & Roth, K. (2002). Klassische Testtheorie: Die Gütekriterien sportwissenschaftlicher Erhebungsmethoden. In R. Singer & K. Willimczik (2002). Sozialwissenschaftliche Forschungsmethoden in der Sportwissenschaft (S. 67-97). Hamburg: Czwalina.
- Roth, K. (2002). Sportmotorische Tests. In R. Singer & K. Willimczik (2002). Sozialwissenschaftliche Forschungsmethoden in der Sportwissenschaft (S. 99-121). Hamburg: Czwalina.

Literatur biomechanische Diagnostik

- Frick, U., Schmidtbleicher, D. & Wörn, C. (1991). Vergleich biomechanischer Messverfahren zur Bestimmung der Sprunghöhe bei Vertikalsprüngen. Leistungssport, 2, 48-53.
- Gruber, G., Taube, W. & Gollhofer, A. (2009). Einführung in die Oberflächenelektromyographie. In A. Gollhofer und E. Müller, E. (Hrsg.), Handbuch Sportbiomechanik (S. 120-147). Schorndorf: Hofmann.
- Schwameder, H., Alt, W., Gollhofer, A. & Stein, T. (2013). Struktur sportlicher Bewegung – Sportbiomechanik. In A. Güllich & M. Krüger (Hrsg.), Sport (S. 123-169). Berlin, Heidelberg: Springer.
- Schwameder, H (2009). Kinemetrie. In A. Gollhofer und E. Müller, E. (Hrsg.), Handbuch Sportbiomechanik (S. 88-103). Schorndorf: Hofmann.
- Schwameder, H (2009). Dynamometrie. In A. Gollhofer und E. Müller, E. (Hrsg.), Handbuch Sportbiomechanik (S. 104-119). Schorndorf: Hofmann.
- Wank, V. & Heger, H. (2009). Sprünge. In A. Gollhofer und E. Müller, E. (Hrsg.), Handbuch Sportbiomechanik (S. 214-245). Schorndorf: Hofmann.