

Ausschreibung VWA FH Wiener Neustadt – Bachelorstudiengang Training und Sport

Vorläufiger Titel der VWA

Sauerstofftransport und Sauerstoffextraktion im Muskel (Muscle deoxygenation, Near infrared spectroscopy)

Name der/des zuständigen Lehrenden:

Priv.-Doz. Dr. Alfred Nimmerichter

Mögliche zuordenbare Fächer (nur exemplarisch):

Trainingswissenschaften, Leistungsdiagnostik, Leistungsphysiologie

Bearbeitende (SchülerInnen):

Suchbegriffe für Google-Scholar oder wissenschaftlichen Datenbanken (PubMed):
near-infrared spectroscopy, skeletal muscle, muscle deoxygenation,
deoxyhaemoglobin

Hintergrund/Idee:

mit Hilfe der Nahinfrarotspektroskopie (NIRS) kann die muskuläre Sauerstoffextraktion während sportlicher Belastungen erhoben werden. Der Sauerstoff wird im Organismus über den roten Blutfarbstoff Hämoglobin zu den Organen transportiert. Da Sauerstoffreiches Oxy-Hämoglobin und Deoxy-Hämoglobin (nach Abgabe des Sauerstoffs) im nahen Infrarotbereich (700-900nm) unterschiedliche Absorptionseigenschaften besitzen, kann dadurch die muskuläre Sauerstoffsättigung bestimmt werden

Mögliche Fragestellungen:

Sauerstofftransport im Organismus; Blutumverteilung bei sportlicher Belastung; Beteiligte Organsysteme im Sauerstofftransport; Energiebereitstellungssysteme

Zielsetzungen:

Die Arbeit soll dazu dienen, mögliche Interessenten für das Studium gezielter ansprechen zu können bzw. das derzeitige Studienangebot