

Tematické okruhy Centra sportovní aktivit pro semestrální a bakalářskou práci ve studijním programu Sportovní technologie v akademickém roce 2023/2024

Mgr. et Mgr. Michaela Bátorová

Analýza plavání

Návrh laboratorních úloh s využitím inerciálních senzorů

Rozšíření funkcionality software SwimDataViewer za pomoci programovacího jazyka #C

Doc. PaedDr. Pavel Korvas, CSc.

Tlakové vložky (např. Analýza různých typů sportovní obuvi z hlediska tlaků na vložku boty)

Posturální stabilita při střelbě, stabilita pušky

Pohybový řetězec při střelbě ve stoji za pomoci IMU

Zpracování dat pohybového řetězce při použití IMU při různých pohybových aktivitách (cyklo, běh na lyžích, apod.)

Tenziomyografie

Mgr. Jan Pavelka, Ph.D.

Využití běžeckého wattmetru STRYD pro stanovení výkonnosti u běžců vytrvalců

Využití běžeckého wattmetru STRYD při stanovení dynamických parametrů běžecké obuvi a jejich vlivu na výkon vytrvalostního běžce

Mgr. Václav Kundera, Ph.D.

Analýza vlivu rozvoje rovnováhy na obratnost sportovců

Mgr. Daniela Chlíbařová, Ph.D.

Validita Moxy monitoru na měření saturace kyslíku ve svalu během stupňového protokolu na cyklistickém ergometru

Mgr. Dagmar Moc Králová, Ph.D.

Hodnocení vztahu postavení pánve a zátěže chodidel v chůzi přístrojem Diers

Změny parametrů na tlakové desce při různých postaveních kolenních kloubů

Hodnocení vztahu pohybu páteře a zátěže chodidel v běhu přístrojem Diers

Mgr. Jan Šťastný, Ph.D.

Využití systému Qualisys (nebo MOCAP) pro analýzu sportovní aktivity

Komparace metod 2D a 3D kinematické analýzy (Qualisys x Kinovea)

Analýza pohybové aktivity s využitím snímačů EMG a IMU (Koloběžky / cyklistika)

Ověření validity inerciálních snímačů pro měření polohy lidského těla.

Vytvoření normativních dat pro porovnání svalové síly zvolené svalové skupiny - dynamometrická analýza.

Mgr. Richard Adamík

Sledování aktivity vybraných svalových skupin prostřednictvím mobilního EMG na balančním systému.

Pozn.: Tematické okruhy vedené vyučujícími z Fakulty elektrotechniky a komunikačních technologií Ústavu biomedicínského inženýrství jsou zveřejněny samostatně.