



## Výstup č. 16, SC A3: Vybavení laboratoří biomechaniky sportu SP Sportovní technologie

V rámci projektu NPO Trafo bylo nakoupeno 8 položek, které jsou součástí výuky třech předmětů, které navazují na předmět Biomechanika sportu. Kurikulum předmětu Biomechanika sportu je výchozí pro získání základních vědomostí a dovedností pro sběr kinematických dat a jejich zpracování. Předmět je vyučován externími vyučujícími z FTK UP Olomouc. Na tento předmět navazují další praktické předměty, ve který se studenti učí pracovat s novými technologiemi různými metodami stále více samostatně.

Tato následná výuka probíhá ve třech předmětech, které využívají laboratoře Centra sportovních aktivit a Ústavu biomedicínského FEKT, který se podílí na výuce SP Sportovní technologie. To znamená, že praktická výuka navazující na témata biomechaniky sportu je rozprostřena do 2 laboratoří a jedné praktické učebny, ve který jsou umístěny technologie pro výuku.

Nově nakoupení technologie jsou umístěny v laboratořích následovně:

Laboratoř sportovní motoriky, budova CESA F2: Doplnky k systému pro sledování pohybu očí při pohybových aktivitách, přístroj pro virtuální realitu.

Praktická učebna, budova CESA F1: SW rozšiřující 3D analýzu, SW pro kinematickou analýzu,

Laboratoř sportovní technologie, FEKT, UBMI: SW stabilometrie.

Všechny nákupy kromě přístroje pro VR doplňují stávající materiálně technickou základnu pořízenou v minulosti, která se tak stává kvalitnější a výuka je pro studenty rozšířená o další specifika a témata využitelná v jejich praxi.

Všechny nákupy byly konzultovány se zástupci jednotlivých firem, které nám dodaly dříve základní vybavení pro výuku, a tudíž jsme potřebovali pořídit moduly kompatibilní, které spolehlivě spolupracují se základnou. Moduly od jiných firem neprojevily možnost kompatibility a z pohledu nezávislých odborníků by mohlo jít o zmařenou investici.

Přístroj pro virtuální realitu vybrán na základě vhodnosti pro výuku a ceny.

Umístění SW v laboratořích:

SW rozšiřující 3D analýzu a SW pro kinematickou analýzu byly instalovány na PC a NTB umístěné v praktické učebně, kde je evidován systém 3D pro analýzu pohybu. Protože systém je mobilní, je využíván pro výuku ve větších prostorách. Základní využití je v tělocvičně sousedící s praktickou učebnou nebo v terénu na atletickém stadiónu nebo jiném venkovním sportovišti. Další laboratoři, ve



kteří bývá pro některá témata umístěn uvedený mobilní 3D systém je laboratoř analýzy pohybu na UBMI, FEKT.

Využití v předmětech Základy měření v kinantropologii a sportu, Odborná praxe 2, Praktikum ve sportovní diagnostice. Od příštího akademického roku 2024-5 i v předmětu Odborná praxe 1.

SW stabilometrie je umístěn na dvou PC a dvou NTB v laboratoři UBMI, FEKT, kde částečně probíhá výuka některých témat předmětů Základy měření v kinantropologii a sportu, Praktikum ve sportovní diagnostice. Od příštího akademického roku v předmětu Odborná praxe 1.

HW

Přístroj pro virtuální realitu je umístěn v laboratoři sportovní motoriky, kde je využíván k výuce v předmětu Praktikum ve sportovní diagnostice. Současně je využíván i při výuce i v terénu.

Všechny doplňky pro mobilní 3D systém pro analýzu pohybu jsou umístěny v praktické učebně a jsou jeho součástí. S potřebným přesunem systému podle témat výuky jsou i tyto doplňky přesunovány do prostor výuky. Viz. popis využívání systému 3D při popisu využívání nakoupeného SW.