



ZADANIE BAKALÁRSKEJ PRÁCE

Študent: **Nicolas Droppa**
ID študenta: 120403
Študijný program: aplikovaná informatika
Študijný odbor: informatika
Vedúci práce: doc. Ing. Miroslav Hagara, PhD.
Vedúci pracoviska: doc. Ing. Anton Kuzma, PhD.
Miesto vypracovania: Ústav elektroniky a fotoniky (FEI)

Názov práce: **Program pre vyhodnotenie zásahov pri športovej streľbe**

Jazyk, v ktorom sa práca vypracuje: slovenský jazyk

Špecifikácia zadania:

Cieľom bakalárskej práce je vytvoriť program, ktorý by umožnil interaktívnym spôsobom vyhodnotiť výsledky športovej streľby z fotografie terča.

Úlohy:

1. Naštudujte spôsoby vyhodnocovania športovej streľby zo vzduchovej pištole počas súťaže a počas tréningu.
2. Zvoľte hodnotiace parametre športovej streľby počas tréningu, ktoré bude vytvorený program vyhodnocovať z fotografie terča.
3. Určite podmienky, ktoré musí fotografia terča spĺňať, aby z nej bolo možné vyhodnotiť výsledky športovej streľby z fotografie terča.
4. Vytvorte program, ktorý umožní automaticky alebo manuálne označiť na fotografii miesto zásahu a pre označené miesta zásahov vypočíta zvolené hodnotiace parametre športovej streľby.
5. Vytvorený program odskúšajte s rôznymi fotografiami terčov.

Zoznam odbornej literatúry:

1. GONZALES, Rafael C.; WOODS, Richard E. *Digital Image Processing*. New York : Pearson Education Limited, 2018. 1019 s. ISBN 978-1-292-22304-9.
2. PRATT, William K. *Digital Image Processing. 4th ed.* Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, 2007. 808 s. ISBN 978-0-471-76777-0.
3. VALKOVIČ, Ladislav; WINDISCHBERGER, Christian. Method for geometric distortion correction in fMRI based on three echo planar phase images. *Measurement Science Review [elektronický zdroj]*, 10. s. 116–119.
4. HREBIČÍK, Viliam; GARAN, Martin. *Návrh spracovania obrazu pre strojové videnie robotického systému*. Diplomová práca. 2017.

Termín odovzdania bakalárskej práce:	06. 06. 2025
Dátum schválenia zadania bakalárskej práce:	17. 04. 2025
Zadanie bakalárskej práce schválil:	prof. Dr. rer. nat. Martin Drozda – garant študijného programu