

## OKRUHY OTÁZOK NA RIGORÓZNU SKÚŠKU

**Predmet:** Biomechanika  
**Typ predmetu:** Výberový predmet  
**Komisia:** Trénerstvo

- a) Biomechanické charakteristiky štruktúry pohybu, ich klasifikácia;  
b) Vonkajšie aj vnútorné charakteristiky biomechanickej štruktúry pohybu.
- a) Mechanické podmienky športového pohybu a faktory, ktoré ho podmieňujú;  
b) Vonkajšie sily a ich vzťah k pohybu športovca.
- a) Kinematická štruktúra športového pohybu a jej charakteristiky. Technické prostriedky jej skúmania. Postup pri kinematickom skúmaní;  
b) Využitie výsledkov kinematickej analýzy na výskumnom príklade v športe.
- a) Fyzikálne vrhy v športe, ich zákonitosti a podmienky;  
b) Optimalizácia odvrhových charakteristík pri šikmom vrhu nahor a faktory, ktoré ich ovplyvňujú na vybranom príklade.
- a) Pohybový aparát človeka z hľadiska biomechaniky športu. Pákové systémy a príklady využitia, mechanika svalovej činnosti, vplyv pružnosti a tuhosti na jej účinnosť;  
b) Analýza účinkov svalových síl na vybranom príklade športového pohybu.
- a) Zákony zachovania hybnosti a pohybu ťažiska (pojmy impulz, hybnosť);  
b) Využitie zákonov zachovania hybnosti v športovom pohybe. Vysvetlite na vybranom príklade.
- a) Faktorová štruktúra športového výkonu z hľadiska biomechaniky;  
b) Klasifikácia prostriedkov biomechanického skúmania športového pohybu a ich využitie v praxi.
- a) Základné zákony dynamiky uplatňované v športe;  
b) Fyzikálna podstata zmeny pohybového stavu športovca, jeho príčina a miera.
- a) Dynamické skúmanie športového pohybu, jeho charakteristiky, technické prostriedky;  
b) Postup pri dynamickom skúmaní a možnosti využitia v športovej praxi.
- a) Modelovanie techniky pohybu z hľadiska biomechaniky.  
b) Využitie kinematických a dynamických prostriedkov pri hodnotení techniky pohybu a pri modelovaní pohybovej štruktúry individuálne a všeobecne.

### LITERATÚRA

- KAMPMILLER, T., M. VANDERKA, E. LACZO a P. PERÁČEK, 2012. *Teória športu a didaktika športového tréningu*. Bratislava: ICM Agency. 1. vyd. ISBN 978-80-89257-48-5.
- KONIAR, M. a M. LEŠKO, 1992. *Biomechanika*. Bratislava: SPN.
- LEŠKO, M., 2007. *Biomechanika – semináre*. Bratislava, Univerzita Komenského, 2007.