

Názov predmetu: **BIOMECHANIKA**

Prerekvizita:

Počet kreditov: **3**

Vyučujúci: **Mgr. Peter Schickhofer, PhD.**

Okruhy otázok:

Jednu otázku dostane študent náhodným výberom z týchto tém:

1. Biomechanika - definícia, charakteristika, vznik, vývoj.
2. Biomechanika – jej predmet, úlohy, vzťah k iným vedným odborom.
3. Biomechanická charakteristika pohybu – technika, štýl, hodnotenie.
4. Telo ako hmotný systém a jeho štruktúra.
5. Mechanické vlastnosti tela (pevnosť, pružnosť).
6. Rozloženie hmoty tela.
7. Ťažisko ako centrum hmoty.
8. Mechanika oporného systému.
9. Mechanika hybného systému.
10. Kinematické charakteristiky pohybu.
11. Priestorové charakteristiky pohybu.
12. Časové charakteristiky pohybu.
13. Priestorovo-časové charakteristiky pohybu.
14. Dynamické charakteristiky pohybu.
15. Pohyb a pôsobenie síl.
16. Vnútorne sily, ich charakteristika.
17. Vonkajšie sily, ich charakteristika.
18. Sila tiaže.
19. Sila reakcie opory.
20. Sila zotrvačnosti.
21. Sila trenia.
22. Sila pružnej deformácie.
23. Dostredivá a odstredivá sila.
24. Sila odporu prostredia (dynamický vztlak, Magnusov efekt)
25. Statické účinky síl.
26. Dynamické účinky síl.
27. Biomechanická analýza základných lokomočných činností.
28. Biomechanická analýza základných rovnovážnych polôh.
29. Stabilita, mechanické podmienky rovnováhy.
30. Metódy skúmania v biomechanike, videografia.

Druhú otázku/tému si študent zvolí (a odpoveď vopred pripraví) sám.

Typickou otázkou môže byť biomechanická charakteristika športovej špecializácie, vybraného športu, disciplíny, pohybovej činnosti atď.