

## *Válogatott fejezetek a biomechatronikából*

### **Záróvizsga kérdéssor**

1. Definiálja és példával illusztrálja a biomechatronikát, a biológialag inspirált tudomány céljait, részeit!
2. Mutassa be a látás fejlődését, külön kitérve a mérföldkövekre!
3. Ismertesse a biológiai anyagokat, jellemzőiket, modellezési lehetőségeit!
4. Ismertesse a humán csontok anyagtulajdonságait, befolyásoló tényezőit, a csöves szerkezetek előnyeit!
5. Ismertesse a humán ízületi szalagok modellezési lehetőségeit!
6. Ismertesse a vérerek modellezési lehetőségeit!
7. Mutassa be példákon az élő anyagok biomimetikai megjelenéseit!
8. Mutassa be a biokompozitok jellemzőit és felhasználási területeit!
9. Mutassa be az állati mozgások fejlődését, térjen ki a legfontosabb sarokpontokra!
10. Mutasson be mechanizmusokat az emberi szervezetben!
11. Ismertesse természetes izmok felépítését, működését.
12. Hasonlítsa össze a természetes és mesterséges (pneumatikus) izmokat!
13. Ismertesse a köztakaró (kültakaró) fejlődésének lépéseit!
14. Biomechatronikai szempontból elemezze a halakat (uszony, pikkely, áramlás, mozgás, úszóhólyag, védekezés)!

15. Biomechatronikai szempontból elemezze a delfineket (mozgás, orr, uszony)!
16. Biomechatronikai szempontból elemezze a denevéreket (mozgás, UH)!
17. Biomechatronikai szempontból elemezze az ízeltlábúakat (kültakaró, mozgás, szem)!
18. Mutassa be a védekezés és támadás stratégiáját biomechatronikai szempontból!
19. Csoportosítsa és példával illusztrálja a receptorokat!
20. Ismertesse a bioszenzorokat!