

Záróvizsga kérdéssor Biomechatronika tárgycsoportból - 2019. január

- 1) Anatómia és élettan fogalma, felosztások, terminológia
- 2) Egészség, betegség, halál fogalma, kategóriái
- 3) Laikus elsősegélynyújtás
- 4) Szervrendszerek felépítésének és működésének alapjai, vizsgáló eljárások, diagnosztikai, gyógyító és rehabilitációs eszközök, berendezések, jellemző megbetegedések, sérülések az alábbiakra
 - a. A mozgás szervrendszere
 - b. A keringés szervrendszere
 - c. Az emésztés szervrendszere
 - d. A vizeletkiválasztás szervrendszere
 - e. A belső elválasztású mirigyek rendszere
 - f. A központi és perifériás idegrendszer
 - g. Az érzékszervek rendszere
- 5) Ismertesse a biológiai anyagok csoportosítását, legfontosabb jellemzőit, anyagegyenleteit!
- 6) Ismertesse a humán csontok osztályba sorolását, felépítését, mechanikai jellemzőit!
- 7) Ismertesse a humán szalagok és inak osztályba sorolását (funkcióját), felépítését, mechanikai jellemzőit!
- 8) Ismertesse az emberi látás anatómiáját, biofizikáját, szenzoros pótlásának lehetőségeit!
- 9) Ismertesse az emberi hallás anatómiáját, biofizikáját!
- 10) Ismertesse a mozgás evolúcióját, különös tekintettel a különböző mérföldkövekre!
- 11) Mutassa be összefoglalóan a biomimetikai távolságmérést!
- 12) Ismertesse a köztakaró (kültakaró) fejlődésének lépéseit!
- 13) Biomechatronikai szempontból elemezze a halakat (uszony, pikkely, áramlás, mozgás, úszóhólyag)
- 14) Biomechatronikai szempontból elemezze a delfineket (mozgás, orr, uszony)!
- 15) Biomechatronikai szempontból elemezze a denevéreket (mozgás, UH)!
- 16) Ismertesse az in vitro vizsgálati módszereket, térjen ki a mérési módszerek megtervezésére, mérhető és számítható paraméterekre, befolyásoló tényezőkre, példát is mutasson.
- 17) Röviden ismertesse az in vivo vizsgálati módszereket (feladatát, módszereit)!
- 18) Ismertesse a mozgásvizsgálatok célját, feladatát, mérési eszközeit.
- 19) Ismertesse az emberi járást, mérési módszereit, mérhető és számítható paramétereket!
- 21) Foglálja össze a biomimetikus tervezést (alapját, folyamatát, háttérét, elemeit, példát)!
- 22) Ismertesse a robotok használatát az egészségügyben alsó végtag esetén!
- 23) Ismertesse a robotok használatát az egészségügyben felső végtag és kéz esetén!