

## **Természettudomány-környezettan tanárszakos (Z szak)**

### **komplex szigorlati tételek**

1. Értelmezze az évszakok és a természet kapcsolatrendszerét! (Tavaszi (évszakok)-virágok színei-rovarok és testfelépítésük, érzékszerveik-megporzás folyamatai-környezet- és természetvédelem, fenntarthatóság)
2. Milyen formában van kapcsolatban a növények életmódja az anyagok körforgalmával és az energia áramlással. (Növények –fotoszintézis folyamata-pigmentek-kromatográfia-tápanyag raktározás-kapcsolódó kísérletek- környezet- és természetvédelem, fenntarthatóság)
3. Értelmezze a mozgás-légzés-sejtlégzés-sejtanyagcsere kapcsolatrendszerét! (Mozgás-energia-biológiai oxidáció folyamata-izomláz-keringési rendszer-légzésrendszer kapcsolatrendszer- környezet- és természetvédelem, fenntarthatóság)
4. Jellemezze az egyed feletti szerveződési szinteket a környezet és ember rendszerben! (biodiverzitás-anyag – és energiaáramlás-erdő- és vadgazdálkodás- környezet- és természetvédelem, fenntarthatóság)
5. Jellemezze az egyed alatti szerveződési szinteket a környezet és ember rendszerben! (eukarióták-prokarióták-evolúció-kapcsolódó vizsgálatok- környezet- és természetvédelem, fenntarthatóság)
6. Hogyan segíthet a fizikai megközelítés abban, hogy teljes egészében megismerjük és megértsük a természetet? (pl. energiatermelés, fénytan, mechanika)
7. Milyen módon járul hozzá a fizika az ökológiai fenntarthatóság megvalósításához és a természet működésének megértéséhez? (pl. környezeti fizika, fenntartható energiatermelés)
8. Milyen kapcsolatok vannak a fizika és a természet között a természeti folyamatok, például a fotoszintézis vagy a biológiai oxidáció folyamatában? (pl. elektromágneses sugárzás, hőtan)

9. Hogyan kapcsolódik a fizika az egyed feletti szerveződési szintekhez, például a biodiverzitáshoz és az anyag-és energiaáramláshoz, és milyen szerepet játszik ez a kapcsolat a környezet- és természetvédelemben, valamint a fenntarthatóság előmozdításában? (pl. ökológiai fizika, hulladékkezelés)
10. Milyen módon lehet a fizika segítségével felelősségteljes és a fenntarthatóságot előmozdító döntéseket hozni a mindennapi életben? (pl. energiatakarékosság, hulladékcsökkentés)
11. Környezeti rendszerek kémiai vonatkozásai (kémiai folyamatok az atmoszférában, litoszférában, hidroszférában).
12. A vegyipar hozzájárulása a természeti környezet antropogén terheléséhez.
13. A kémia megjelenése a mindennapjainkban.
14. A kémia szerepe a környezet- és természetvédelemben, valamint a fenntarthatóságban.
15. A zöldkémia alapelvei, megjelenése a fenntartható fejlődésben, új, környezetbarát vegyipari technológiákban.