

DE, Gyógyszerésztudományi Kar

Kémia szóbeli témakörök

- 1. Az atomok felépítése**
- 2. A periódusos rendszer**
- 3. Molekulák és ionok (képződés, szerkezet)**
- 4. Kémiai kötések (elsőrendű és másodrendű kémiai kötések)**
- 5. Anyagi halmazok 1: halmazállapotok és ezek jellemzése**
- 6. Anyagi halmazok 2: oldatok (oldószer és oldott anyag, oldhatóság, oldódás energiaviszonyai)**
- 7. Kémiai átalakulások (kémiai reakciók lejátszódásának feltételei, energiaviszonyok, kémiai reakciók csoportosítása)**
- 8. Sav-bázis reakciók**
- 9. Redoxireakciók**
- 10. Hidrogén és nemesgázok (anyagszerkezet, fizikai-és kémiai tulajdonságok, előfordulás)**
- 11. Halogénelemek és vegyületeik (anyagszerkezet, fizikai-és kémiai tulajdonságok, előfordulás)**
- 12. Oxigéncsoport elemei és vegyületei (oxigén és vegyületei, kén és vegyületei)**
- 13. Nitrogéncsoport elemei és vegyületei (nitrogén és vegyületei, foszfor és vegyületei)**
- 14. A szén és vegyületei (anyagszerkezet, fizikai-és kémiai tulajdonságok, előfordulás)**
- 15. Fémek általános jellemzése**
- 16. Szénhidrogének (telített, telítetlen, aromás vegyületek)**
- 17. Oxigéntartalmú szerves vegyületek (alkoholok, aldehidek, ketonok, karbonsavak)**
- 18. Nitrogéntartalmú szerves vegyületek (aminok, amidok, nitrogéntartalmú heterociklusok)**

19. Makromolekulák és építőkövek 1: szénhidrátok

20. Makromolekulák és építőkövek 2: aminosavak, fehérjék, nukleinsavak

Biológia szóbeli témakörök

- 1. Az élet jellemzői (élő rendszerek, szerveződési szintek)**
- 2. Diffúzió és ozmózis biológiai jelentősége**
- 3. Az anyagcsere folyamatai (felépítő és lebontó folyamatok)**
- 4. Sejtalkotók**
- 5. Vírusok**
- 6. Baktériumok**
- 7. Gombák**
- 8. Szív és érrendszer**
- 9. Bőr (funkciója, szöveti szerkezete)**
- 10. Vázrendszer**
- 11. Izomrendszer**
- 12. Táplálkozás (folyamata, emésztés, felszívódás)**
- 13. Légzés (funkciója, szervei, gázcsere)**
- 14. Kiválasztás (vizeletkiválasztó rendszer főbb részei, vizelet összetétele, egészségtana)**
- 15. Idegrendszer (általános jellemzése, idegsejt felépítése, szinapszis)**
- 16. Hormonrendszer (hormonális működések, belső elválasztású mirigyek)**
- 17. Immunrendszer (immunitás, vércsoportok)**
- 18. Szaporodás és egyedfejlődés (egyedfejlődés, szaporítószervek)**
- 19. Populáció**
- 20. Molekuláris genetika (alapfogalmak, mutáció, génműködés szabályozása)**

Fizika szóbeli témakörök

- 1. Newton törvényei**
- 2. Pontszerű és merev test egyensúlya (forgatónyomaték, erópár, tömegközéppont)**
- 3. A változó forgómozgás dinamikai leírása**
- 4. Egyenes vonalú egyenletes mozgás**
- 5. Egyenes vonalú egyenletesen változó mozgás, összetett mozgások**
- 6. Egyenletes körmozgás**
- 7. Mechanikai rezgések (rezgőmozgás, rugalmas erő)**
- 8. Munka, energia**
- 9. Folyadékok és gázok mechanikája (légnyomás, hidrosztatikai nyomás, felületi feszültség)**
- 10. Kalorimetria (fajhő, mólhő, hőkapacitás)**
- 11. Elektromos mező (elektrosztatikai alapjelenségek, Coulomb-törvény)**
- 12. Egyenáram (elektromos áram, áramerősség, Ohm törvénye, ellenállás)**
- 13. Időben állandó mágneses mező (mágneses alapjelenségek, Föld mágneses mezeje)**
- 14. A gravitációs mező (tömegvonzás, nehézségi erő, súly és súlytalanság)**
- 15. Fizikatörténet fontosabb személyiségei**

(Arkhimédész, Kopernikusz, Kepler, Galilei, Newton, Huygens, Watt, Ohm, Joule, Ampère, Faraday, Jedlik Ányos, Maxwell, Hertz, Eötvös Loránd, J. J. Thomson, Rutherford, M. Curie és P. Curie, Planck, Heisenberg, Bohr, Einstein, Kármán Tódor, Szilárd Leó, Teller Ede, Wigner Jenő, Gábor Dénes)
- 16. Felfedezések, találmányok, elméletek**
- 17. Csillagászat (fényév, vizsgálati módszerek, Naprendszer, Tejútrendszer)**
- 18. Sugárvédelem (Sugárterhelés, háttérsugárzás, elnyelt sugárdózis, dózisegyenérték)**

19. Elektromágneses hullámok (fogalma, elektromágneses spektrum, párhuzamos rezgőkör)

20. Fény mint elektromágneses hullám (terjedési tulajdonságok, fényforrás, hullámjelenségek)