

## OSZTÁLYOZÓ VIZSGA KÖVETELMÉNYEK

### Biológia 10.

A rendszerezés alapjai.

Vírusok, prokarioták, egysejtű eukarioták, gombák.

Moszatok törzsei, mohák, harasztok, nyitvatermők, zárvatermők.

A növényi test felépítése és működése. A növények életjelenségei.

Az állatok országa, szivacsok, csalánozók, férgek törzsei, ízeltlábúak, puhatestűek.

Az újszájú állatok, tüskésbőrűek, előgerinchúrosok, fejgerinchúrosok, gerincesek.

Az állatok felépítése és életműködései.

Etológia, öröklött és tanult magatartásformák.

## OSZTÁLYOZÓ VIZSGA KÖVETELMÉNYEK

### Biológia 11.

A sejt felépítése és működése-a felépítő és lebontó anyagcsere.

A táplálkozási, légzési, keringési és kiválasztó szervrendszer felépítése, működése.

A vázrendszer, a mozgás, a bőr felépítése, működése.

Az immunrendszer, a hormonális és idegi szabályozó működés, az érzékszervek, szaporodás, szexualitás.

## OSZTÁLYOZÓ VIZSGA KÖVETELMÉNYEK

### Biológia 12.

Az öröklődés törvényei, molekuláris genetika.

Ökológiai alapfogalmak. A populációk változásai, kölcsönhatásai.

Az élet lehetőségei, a biológiai evolúció.

Az ember egyéni és társas viselkedése.

Gazdálkodás és fenntarthatóság

## OSZTÁLYOZÓ VIZSGA KÖVETELMÉNYEK

### Kémia 9.

Az atom felépítése, radioaktivitás, atomenergia.

Elsőrendű, másodrendű kémiai kötések.

Anyagi halmazok, halmazállapotok jellemzése. Avogadro törvénye.

Oldatok összetétele, töménységük.

Kémiai átalakulások, sztöchiometria.

Kémiai egyensúly, a víz disszociációja. A pH és a kémhatás.

Redoxireakciók. A kémiai reakciók energiaváltozásai.

A szervesetlen vegyületek elnevezése.

Galvánelemek, elektrolízis.

A nemesgázok, a hidrogén és a halogének.

A nitrogéncsoport elemei és vegyületei.

Az oxigéncsoport elemei és vegyületei.

## OSZTÁLYOZÓ VIZSGA KÖVETELMÉNYEK

### Kémia 10.

A szén allotróp módosulatai. Fontosabb szervesetlen szénvegyületek.

Az alkálifémek. Az alkáliföldfémek. A nemes és félnemes fémek.

Telített, telítetlen, aromás szénhidrogének, nevezéktana, fizikai, kémiai tulajdonságai.

A földgáz és a kőolaj.

Halogéntartalmú szénvegyületek.

Oxigéntartalmú szénvegyületek-alkoholok, aldehidek, ketonok, fenolok, éterek, észterek, gliceridek (zsírok, olajok).

Mosószeresek.

Nitrogéntartalmú szénvegyületek.

Szénhidrátok, fehérjék, nukleinsavak.

Műanyagok.

## OSZTÁLYOZÓ VIZSGA KÖVETELMÉNYEK

### Életvitel és gyakorlati ismeretek 12.

Család, otthon, háztartás.

Háztartási jövedelmek.

Fogyasztóvédelem.

Életpálya-tervezés.

A szakképzés és felsőoktatás rendszere.

Közlekedési rendszerek, közlekedéskultúra.