

## Osztályozó vizsga követelményei

<b>Tantárgy:</b> Biológia angol nyelven
<b>Évfolyam:</b> 9.
Vizsga jellege: írásbeli
Vizsga leírása: 60 perces írásbeli vizsga, közvetlenül a definíciók segítségével megoldható feladatok, összetett feladatok

### Tankönyv(ek), taneszköz(ök)

Szerző	Cím	Kiadó	Kiadás dátuma	Oldalszám/Fejezet
-	-	-	-	-

### Vizsgakövetelmények

Sorszám	Témakör	Tartalmi elemek
1.	A biológia tudománya	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A tudományos módszer – a kísérletek logikája</li> <li>• Az élet eredete</li> <li>• Szerveződési szintek</li> <li>• A biológia, mint tudomány fejlődése</li> <li>• Képző eljárások</li> </ul>
2.	Vírusok	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A vírusok felépítése és működése</li> <li>• A vírus fertőzés mechanizmusa</li> <li>• Vírusos betegségek</li> </ul>
3.	Prokarióta és eukarióta sejtek	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A prokarióta és eukarióta sejtek összehasonlítása</li> <li>• Baktériumok</li> <li>• Antibiotikumok, antibiotikum rezisztencia</li> <li>• Sejtalkotók felépítése és funkciója</li> <li>• A gomba, növény és állati sejtek elkülönítése</li> </ul>
4.	Állatok	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Az állati szövetek típusai és funkciója</li> <li>• Taxonómia: az állatok országa</li> <li>• Állati működések (szervrendszerek) (kültakaró, keringés, légzés, emésztő)</li> </ul>

		rendszer, kiválasztó rendszer, idegrendszer, izom- és csontrendszer, szaporodás)
5.	Növények	<ul style="list-style-type: none"> <li>Növényi szövetek típusai és funkciója</li> <li>Taxonómia: a növények országa</li> <li>Növényi szervek és módosulásaik</li> <li>A növények szaporodása</li> </ul>
6.	Genetika	<ul style="list-style-type: none"> <li>DNS</li> <li>Számtartó és számfelező sejtosztódás (mitózis és meiózis)</li> <li>Mutáció</li> <li>Mendeli genetika: domináns- recesszív allélek</li> <li>Nem Mendeli genetika: részleges dominancia, kodominancia, többgénes öröklődés</li> <li>Genetikailag módosított élőlények (GMO), Klónozás</li> <li>A humán genom projekt</li> </ul>
7.	Ökológia	<ul style="list-style-type: none"> <li>Egyed feletti szerveződési szintek</li> <li>Populáció</li> <li>Közösség</li> <li>Ökoszisztéma</li> <li>Biom</li> <li>Bioszféra</li> <li>A biológiai sokféleség védelme</li> </ul>

### Osztályozó vizsga követelményei

<b>Tantárgy:</b> Biológia angol nyelven
<b>Évfolyam:</b> 10.
Vizsga jellege: írásbeli
Vizsga leírása: 60 perces írásbeli vizsga, közvetlenül a definíciók segítségével megoldható feladatok, összetett feladatok

### Tankönyv(ek), taneszköz(ök)

Szerző	Cím	Kiadó	Kiadás dátuma	Oldalszám/Fejezet
-	-	-	-	-

## Vizsgakövetelmények

Sorszám	Témakör	Tartalmi elemek
1.	Homeosztázis	<ul style="list-style-type: none"> <li>A belső egyensúly fenntartása: testhőmérséklet, ozmózisnyomás</li> </ul>
2.	Idegrendszer	<ul style="list-style-type: none"> <li>Az idegrendszer részei: központi és környéki idegrendszer</li> <li>Az agy részei</li> <li>Az idegrendszer működése</li> <li>Érzékszervek: a látás, hallás, tapintás és szaglás szervei</li> <li>Az idegrendszer egészsége, betegségek megelőzése</li> </ul>
3.	A belső elválasztású mirigyek rendszere	<ul style="list-style-type: none"> <li>Belső elválasztású mirigyek</li> <li>Hormonok típusai és funkciója</li> <li>A hormonrendszer egészsége, betegségek megelőzése</li> </ul>
4.	A szaporító rendszer	<ul style="list-style-type: none"> <li>A férfi és női ivarszerv felépítése</li> <li>A szaporodás élettana</li> <li>A menstruációs ciklus</li> <li>Az ember embrionális és posztembrionális fejlődése</li> <li>Nemiség</li> <li>A szaporító rendszer egészsége, betegségek megelőzése</li> </ul>
5.	A keringési rendszer	<ul style="list-style-type: none"> <li>A keringési rendszer felépítése</li> <li>A keringési rendszer élettana: szív frekvencia, vérnyomás</li> <li>Kis és nagy vérkör</li> <li>A keringési rendszer egészsége, betegségek megelőzése</li> </ul>
6.	A kiválasztó rendszer	<ul style="list-style-type: none"> <li>A kiválasztó rendszer felépítése</li> <li>A kiválasztó rendszer működése</li> <li>A kiválasztó rendszer egészsége, betegségek megelőzése</li> </ul>
7.	A légzőrendszer	<ul style="list-style-type: none"> <li>A légzőrendszer felépítése</li> <li>a légzőrendszer működése: vitálkapacitás, gázcsere, légzés frekvencia</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• A légzőrendszer egészsége, betegségek megelőzése</li> </ul>
8.	Az emésztő rendszer	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Az emésztő rendszer felépítése</li> <li>• Az emésztő rendszer működése: emésztő enzimek, tápanyagok felszívása, vércukor szint</li> <li>• Tápanyagok: vitaminok, glikémiás index</li> <li>• Az emésztőrendszer egészsége, betegségek megelőzése</li> </ul>
9.	A bőr	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A bőr felépítése</li> <li>• A bőr működése: szabályozó funkciók</li> <li>• A bőr egészsége, betegségek megelőzése</li> </ul>
10.	A mozgás szervrendszer (csont- és izomrendszer)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A mozgás szervrendszer felépítése</li> <li>• A mozgás szervrendszer működése: az izomösszehúzódás mechanizmusa: a csúszó filamentum modell</li> <li>• A mozgás szervrendszer egészsége, betegségek megelőzése</li> </ul>
11.	Biokémia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Biogén elemek</li> <li>• Szénhidrátok</li> <li>• Zsírok (lipidek)</li> <li>• Fehérjék + fehérje szintézis</li> <li>• Nukleinsavak és nukleoidok (DNS, RNS, ATP)</li> </ul>
12.	Anyagcsere folyamatok	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Felépítő folyamatok: fotoszintézis</li> <li>• Lebontó folyamatok: biológiai oxidáció, fermentáció</li> </ul>