



PÁZMÁNY PÉTER KATOLIKUS EGYETEM
Információs Technológiai és Bionikai Kar



*Katolikus
Pedagógiai
Intézet*

Középiskolai biológiatanárok szaktárgyi továbbképzése

2021. március 12.



*Katolikus
Pedagógiai
Intézet*



PÁZMÁNY PÉTER KATOLIKUS EGYETEM
Információs Technológiai és Bionikai Kar

ÚJ KIHÍVÁSOK a BIOLÓGIA OKTATÁSBAN

Budapest
2021. Március 12.



BIOSZ

LOGOSZ



BIOSZ

LOGOSZ

Tudománycentrikus oktatás



Társadalmi elvárások

- Egészséges életvitel
- Betegségek leküzdése, megelőzése
- Környezettudatos magatartás kialakítása
- Természeti értékek ismerete
- Fenntartható fejlődés



Társadalmi elvárások

- Önálló gondolkodás
- Modellelemzés
- Hipotézisek felállítása
 - Érvelés
- Vitakultúra fejlesztés
- Kritikai képességek fejlesztése



KERECSTANVERI ELVÁRÁS

TÁRSADALMI ELVÁRÁSOK

- Önálló gondolkodás
- Modellelemzés
- Hipotézisek felállítása
 - Érvelés
- Vitakultúra fejlesztés
- Kritikai képessége fejlesztése

PROBLÉMÁK

ADÓ ÉS VEVŐ OLDALRÓL



- Tanár hiány
- Tanári fluktuáció
- Nincs utánpótlás, átlagéletkor nő
- Szaktanterem hiánya



- Motiválatlanság
- Elmélyülés igényének hiánya
- Elvont gondolkodás hiánya
 - Leterheltség
- Súlyponti tanulás

Z – generáció tanítása – nevelése

- Utál könyvekből tanulni
- Feleslegesnek tartja a lexikális tudást
- Sok az elmélet, kevés a gyakorlat
- Kevés a projektmunka



PROBLÉMÁK

OKTATÁS SZINTŰ



- Környezetvédelem tantárgy
- Egészségtan tantárgy
- Évenként, évfolyamonként új tankönyvek, tankönyvcsaládok
- Munkafüzetek hiánya középiskolában
- Más tantárgyakkal való összehangoltság hiánya
- Integrációs törekvések
- Új érettségi: 2023/2024.

OKTATÁS HATÉKONYSÁGA

OKTV

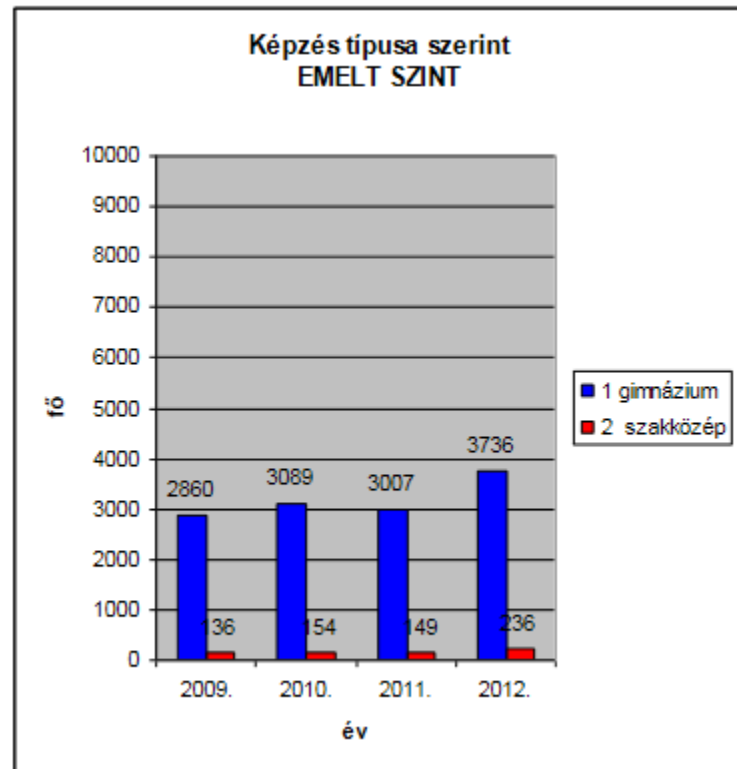
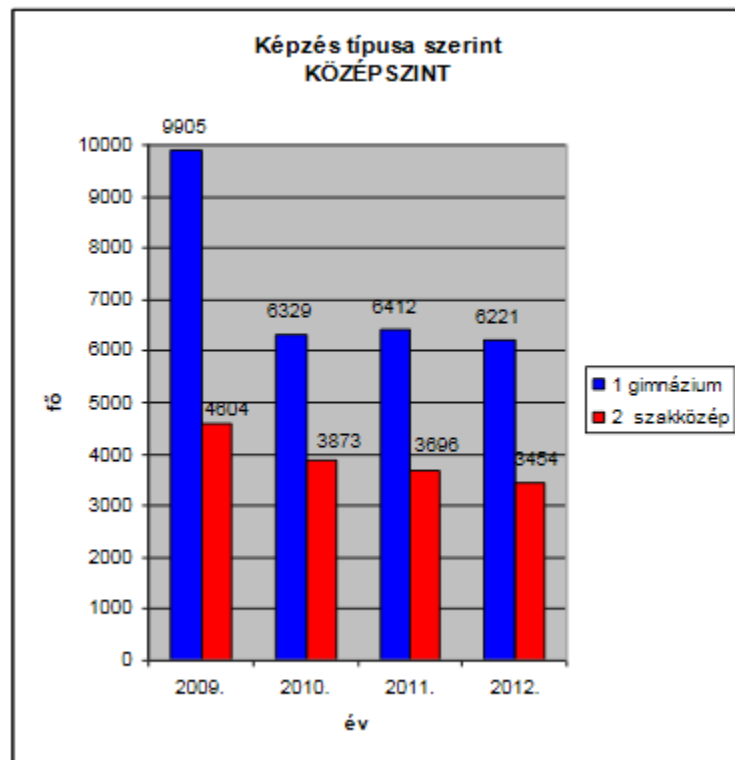
- Tanulói tevékenységre épülő oktatás
- I.-II. forduló zárt végű feladatok, III. forduló - laborgyakorlat

ÉRETTSÉGI

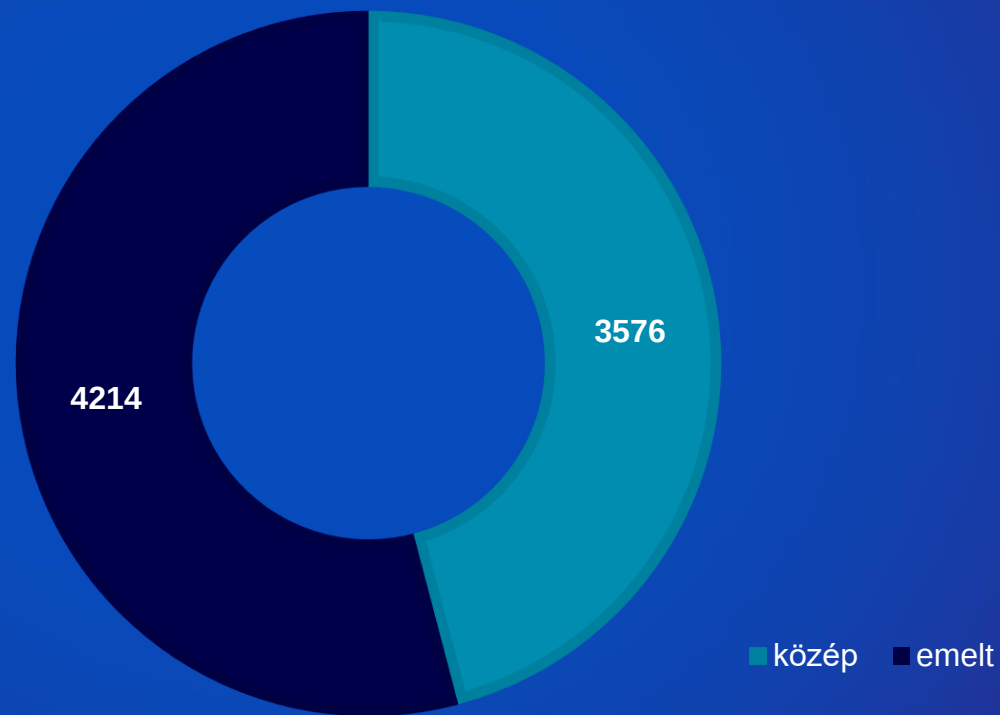
- Középszint:
 - menekülőpálya
- Emelt szint

Érettségire Jelenőkezők számának változása

Forrás: CSORBA F. LÁSZLÓ: ÉRETTSÉGI VIZSGATÁRGYAK ELEMZÉSE 2009–2012 TAVASZI VIZSGADŐSZAKOK



2020. – BIOLÓGIA érettségi

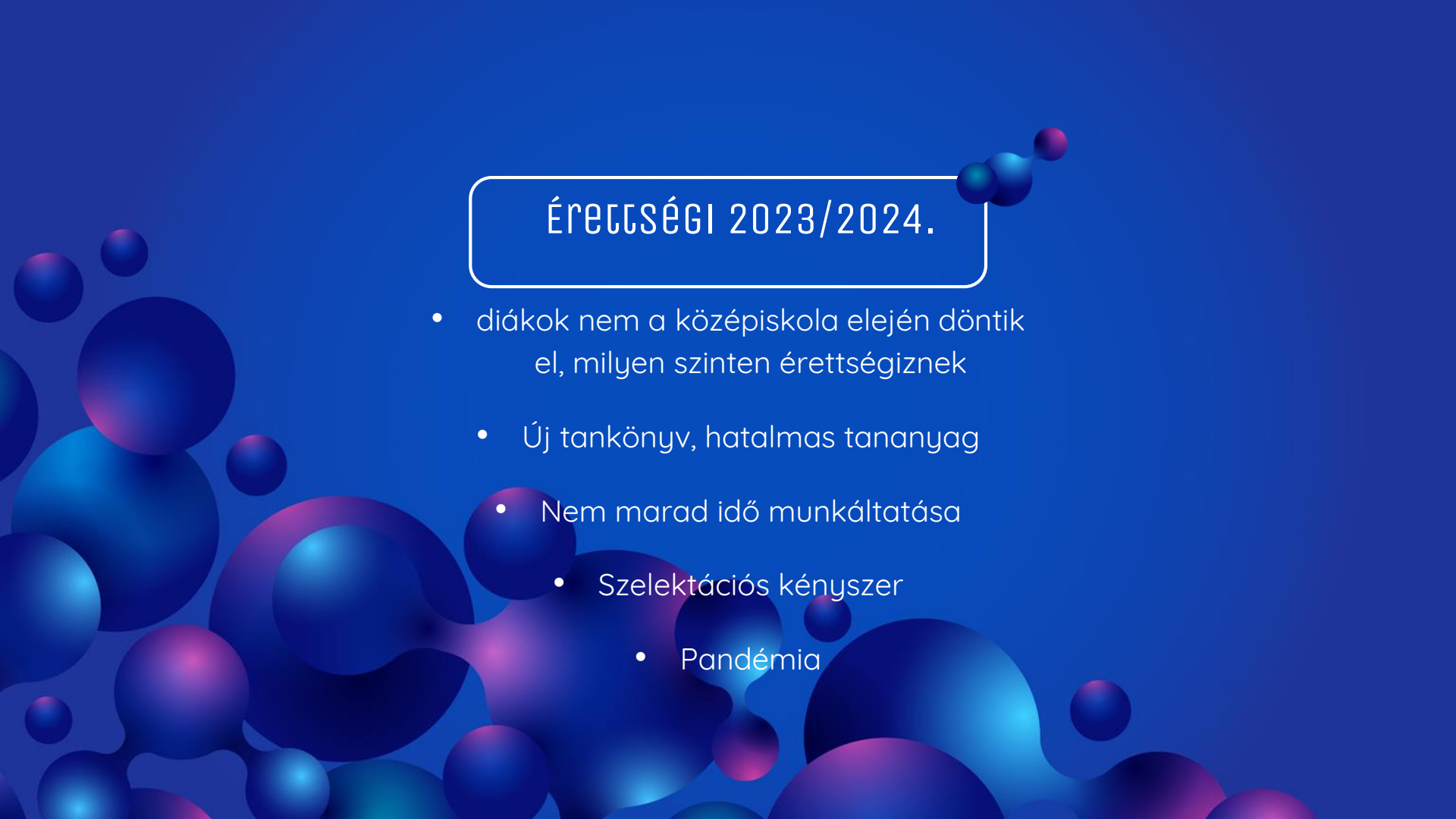


- 
- A természettudományos képzést igénylő pályák veszítenek vonzásukból
 - Kötelező érettségi tantárgyak között nincs természettudományos tantárgy
 - OKTV megbecsültségének a hiánya



ÉRETTSÉGI 2023/2024.

- 2020-tól felmenő rendszerbe életbe lépett az új NAT
 - 2023/2024-es tanév tavaszi vizsgaidőszakától lép életben
 - Felmenő rendszerben



ÉRETTSÉGI 2023/2024.

- diákok nem a középiskola elején döntik el, milyen szinten érettségiznek
- Új tankönyv, hatalmas tananyag
 - Nem marad idő munkáltatása
 - Szelektációs kényszer
 - Pandémia



ÉRETTSÉGI 2023/2024.

- kreativitás
- Önálló problémamegoldás

projektmunka

1.2.4.2. BIOLÓGIA ÉRETTSÉGI VIZSGA LEÍRÁSA

1.2.4.2.1. Középszintű vizsga

1.2.4.2.1.1. A vizsga részei

	A	B	C	D
1	Írásbeli vizsga	Szóbeli vizsga		
2	150 perc	15 perc		
3	6-12 feladatból álló feladatsor (100 részfeladat)	A) feladat: Egy téma kifejtése	B) feladat: Projektmunka* vagy gyakorlati feladat	Az A) és B) feladatokra adott feleletek felépítése, nyelvi kifejezőképesség
4		25 pont	20 pont	5 pont
5	100 pont	50 pont		

*Projektmunka készítését csak az a vizsgázó választhatja, aki érettségi bizonyítvánnyal nem rendelkezik, és tanulói jogviszonyban van.

Forrás: MAGYAR KÖZLÖNY 22. szám, 774.old.

1.2.4.2.2. Emelt szintű vizsga

1.2.4.2.2.1. A vizsga részei

	A	B	C
1	Írásbeli vizsga		Szóbeli vizsga
2	240 perc		20 perc
3	Feladatsor		Egy A) és egy B) feladat megoldása, kifejtése
4	Egy 8-10 feladatot tartalmazó feladatsor	Írányított esszét is tartalmazó választható problémafeladat	
5	80 pont	20 pont	
6	100 pont		50 pont

Forrás: MAGYAR KÖZLÖNY 22. szám, 774.old.

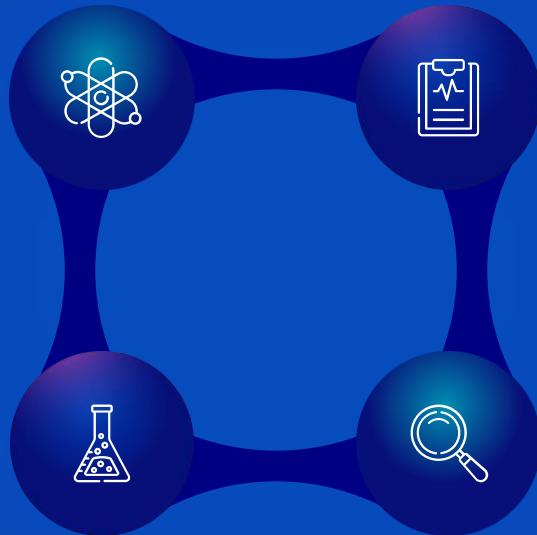
HANGSÚLYOK

KÖRNYEZET

Környezeti nevelés
természetvédelem

MOLEKULÁRIS BIOLÓGIA

mRNS
Genetika



EGÉSZSÉGRE NEVELÉS

Járványtan
prevenció

GYAKORLATI BIOLÓGIA

Miért rossz akkor az
energia ital vö. tisztás
fibrózis

„A tej nem a spárba
készül?”

The background of the slide is a deep blue color, decorated with numerous abstract, glowing bubbles of various sizes. These bubbles are rendered with a gradient of colors, ranging from dark blue to a vibrant magenta or purple, giving them a three-dimensional, ethereal appearance. They are scattered across the slide, with a higher concentration on the left and right sides, framing the central content area.

MÓDSZERTAN

- Önálló megfigyelés
 - Leírás
- Összehasonlítás
 - Mérés
- Csoportosítás
- Rendszerezés
- Oknyomozó kísérletezés
 - Gamifikáció

BAB-CSÍRÁZATÁS

rtatás.pptx Megnyitás ezzel: Google Diák

9. Nap (10.07.)

Fényben

- Az előző napokban a fejlődő gyökér folyamatosan nőtt, de lassabb tempóban, mint a sötétben csírázó babé, valamint még mindig csak egy babnak szakadt fel a maghéja



Sötétben

- Az előző napokban mindhárom babnak felszakadt a maghéja, az előző napig gyorsan növekedett a fejlődő gyökér, ma már el is ágazott a gyökere



Oldal: 5 / 10

A és B alanyok habitátusainak jellemzői	
A alanyok	B alanyok
~30 C°	~30C°
Annai mint b alanyoknak	Elegendő napi vízádag
Realisztikus őszi napfény mennyiség	0 lx a kísérlet időtartama alatt
Jól szellőztetett alanyok	Jól szellőztetett alanyok(rácsozott doboz)
Külső tápanyagforrás:nincs	Külső tápanyagforrás:nincs

Egyetlen eltérés a fény mennyiség.

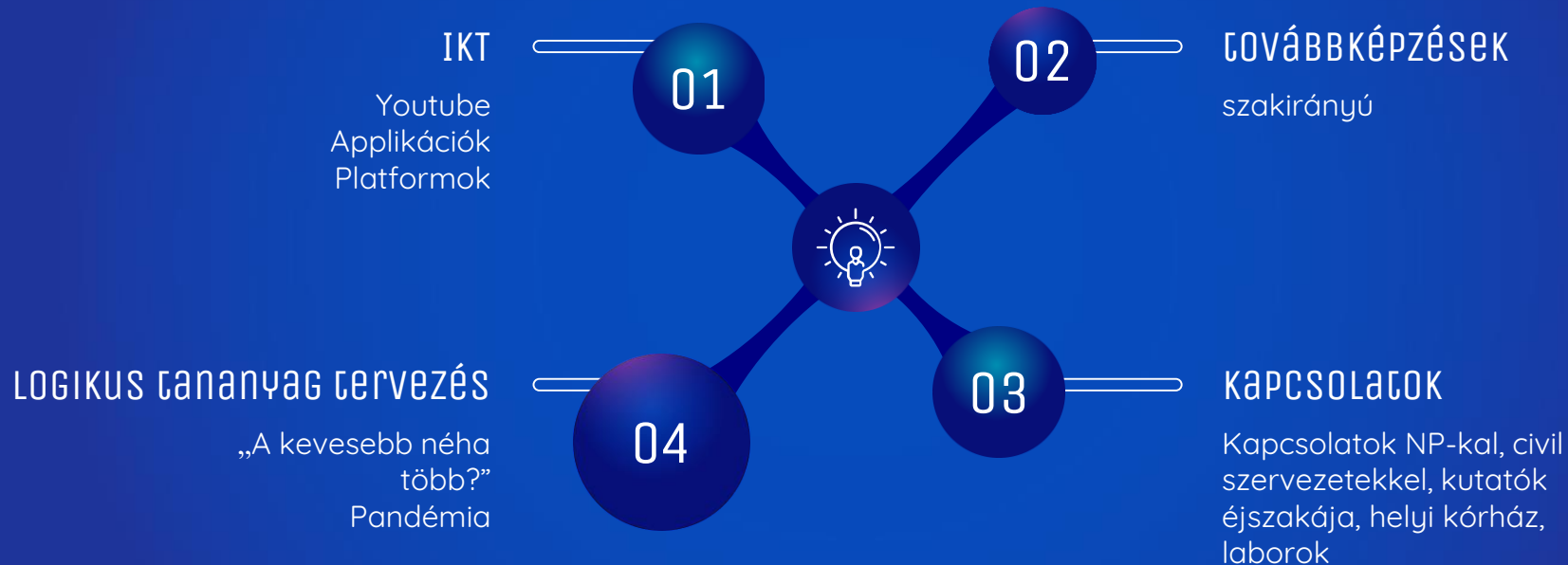
Következmény

A bablevesre még várni kell ☹

BONCOLJ OTTHON



LEHETŐSÉGEK





KÖSZÖNÖM
a
FIGYELMEZ!

NAGY ÁRPÁD

narpad@sztorsolya.hu