

TANTÁRGYI ADATLAP

1. Adatok a képzési programról

1.1. Felsőoktatási intézmény	Partiumi Keresztény Egyetem
1.2. Kar	Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar
1.3. Tanszék	Humántudományi Tanszék
1.4. Tanulmányi terület	Neveléstudományok
1.5. Képzési szint	BA (alapképzés)
1.6. Szak	Az óvodai és az elemi oktatás pedagógiája

2. A tantárgyra vonatkozó adatok

2.1. A tantárgy neve	Természettudományok és a természettudományok tanításának módszertana PP2204
2.2. A kurzust oktató tanár	dr. Chrappán Magdolna
2.3. A szeminárium oktató tanár	dr. Chrappán Magdolna
2.4. Évfolyam	II.
2.5. Félév	4
2.6. Számonkérés módja	vizsga
2.7. A tantárgy típusa	Kötelező szaktantárgy

3. Becsült tanulási idő

3.1. Heti óraszám	2	3.2. kurzus	1	3.3. szem./labor	1
3.4. A tantervben szereplő összes óra	28	3.5. kurzus	14	3.6. szem./labor	14
A tanulási idő megoszlása					Órák
Tankönyv, könyvészeti forrás, jegyzet alapján történő tanulás					6
További dokumentáció a könyvtárban, elektronikus felületeken, vagy terepen					6
Szeminárium/labor feladatok elvégzés, referátumok, portfóliók, esszék					6
Tutorális tevékenységen való részvétel					2
Vizsga					2
Más tevékenységek					
3.7. Az egyéni (nem tantervben szereplő) tanulás óraszám					22
3.8. Teljes félévi óraszám (tantervi és egyéni)					50
3.9. Kreditek száma					2

4. Tantárgyi előfeltételek (ha szükséges)

4.1. tantervi, kurrikuláris	
4.2. kompetenciákhoz kapcsolódó	

5. Feltételek (ha szükséges)

5.1. a kurzustartás feltételei	Előadóterem, videoprojektorral, flipcharttal, internet kapcsolattal felszerelt
5.2. a szeminárium/labor tartásának feltételei	Szeminárium terem interaktív aktivisták fejlesztését lehetővé tevő csoportokban, videoprojektorral, flipcharttal, internetkapcsolattal

6. A tantárgy révén megszerzett sajátos kompetenciák

6.1. Szakmai kompetenciák	C1 Tanítási/oktatási programok tervezése a különböző életkorú, felkészültségű és különböző célcsoportok igényei szerint C1.1 Az alapvető tanulási elméletek, a tantárgyi tantervi tartalmak, valamint a tantárgyhoz kapcsolódó módszertani irányzatok megértése és alkalmazása C1.3 A didaktikai elvek és stratégiák alkalmazása a tanítási-tanulási tevékenységek tervezésében a tanulócsoporthoz életkori sajátosságainak figyelembevételével C1.4 A hivatalos tantervi dokumentumok, normák és standardok, tantervi célok elemzése és értékelése az önértékelést támogató projektek kidolgozásában C2 Az elemi és óvodai nevelést célzó oktatási folyamat tevékenységeinek megvalósítása C2.3 A didaktikai elvek és módszerek alkalmazása a kisgyermekkorban oktatási/ nevelési tevékenységekben a tanulás elősegítése érdekében C3 A tanulási folyamat, az eredmények és a kisgyermek fejlődésének értékelése C3.1 Az értékelési elvek, szerepek, funkciók és célok, valamint a fejlődés pszichikai, fizikai, intellektuális és érzelmi szakaszainak megfelelő értékelési módszerek és eszközök azonosítása és alkalmazása óvodások és kisiskolások esetében C3.2 Széleskörű értékelési módszer- és eszköztár alkalmazása, az eredmények rögzítése, elemzése és közlése, az óvodai és kisiskolai nevelés sajátosságainak megfelelően	
6.2. Transzverzális kompetenciák	CT1 A neveléstudományi szakmai normák és elvek alkalmazása a választott értékek mentén CT2 Hatékony együttműködés szakmai, interdiszciplináris munkacsoportokban a neveléstudományi projektek és programok megvalósításában CT3 Hatékony tanulási módszerek és technikák alkalmazása a folyamatos szakmai fejlődés és az élethosszig tartó tanulás érdekében	

7. A tantárgy célkitűzései (a megszerzett kompetenciákhoz kapcsolódóan)

7.1. Általános célok	A környező valóság megfigyelési, felfedezési és megértési képességeinek fejlesztése. A megfelelő szakszókincs megértése és használata a környezetben megfigyelt jelenségek leírásához. A természettudományos szakkifejezések és fogalmak megértése és használata. A valóság vizsgálatának, kutatásának képességeinek fejlesztése speciális eszközök és módszerek segítségével. Az érdeklődés és felelősségtudat kialakítása a természetes, kiegyensúlyozott környezet megőrzése iránt.	
7.2. Sajátos célok	1. A megfigyelés, felfedezés és megértés képességeinek fejlesztése a környező valóságban 2. A megfigyelt jelenségek leírásához szükséges speciális kifejezések kommunikációs alkalmazásának elsajátítása 3. A természettudományos kifejezések és fogalmak megértése és használata a kommunikációban 3.1 A környező világot alkotó rendszerek elemei közötti kapcsolatok felismerése 3.2 E kapcsolatok leírása 3.3 A megfigyelések különböző módon történő közlése, a rendszerek közötti kapcsolatok bemutatása 3.4 A környező világban megfigyelt folyamatok és jelenségek alapján kialakuló viselkedésformák megnyilvánulása 4. Az kísérletező, kutató képességek fejlesztése a valóság vizsgálatára, speciális eszközök és módszerek alkalmazásával	

	4.1 Természeti jelenségek és folyamatok egymásutánosságának értelmezése 4.2 A szabályszerűségek kiemelése a mérések alapján, az eredmények megfelelő bemutatása 4.3 Egyszerű kísérletek elvégzése hipotézisek alapján 4.4 Tudományos jellegű eljárások alkalmazása a saját tevékenységben 4.5 Ismerős elemek modellezése a környező világból 5. Az érdeklődés és felelősségtudat fejlesztése a kiegyensúlyozott, élethez megfelelő természeti környezet fenntartása iránt 5.1 A környezeti hatások tudatosítása az emberi szervezetre nézve 5.2 A szervezet védelmének fontosságának elismerése a káros környezeti tényezőkkel szemben
--	---

8. Tantárgy tartalom

8.1. Kurzus (előadás)	Oktatási módszerek	Megjegyzések
1. Az élettelen, az élő, és a társadalmasított Föld homomorf modelljeinek értelmezése. Az ember társadalmi tevékenységének hatása az élő és az élettelen környezetre.	interaktív prezentációs előadás, megbeszélés, problematizálás	
2. Az anyag szerkezete, megjelenési formái, szerveződési szintjei. (Az anyagot felépítő részecskék és kölcsönhatások jellemzői. Az anyagi halmazok típusai: élettelen és élő, ezek szerveződési szintjei)	interaktív prezentációs előadás, megbeszélés, problematizálás	
3. Az atomok, molekulák, ionok felépítése, keletkezése. Alapvető kémiai reakciók és jelenségek Anyag, energia, információ. Az energia fogalma, formái, átalakulása.	interaktív prezentációs előadás, megbeszélés, problematizálás	
4. Az élő anyag. A makromolekuláktól a sejtekig. Az élet eredete.	interaktív prezentációs előadás, megbeszélés, problematizálás	
5. Az élő szervezetek: növények testfelépítése és működése	interaktív prezentációs előadás, megbeszélés, problematizálás	
6. Az élő szervezetek: állatok testfelépítése és működése	interaktív prezentációs előadás, megbeszélés, problematizálás	
7. Az ember anatómiája és élettana. Az életjelenségek, egyed- és fajfenntartó működés.	interaktív prezentációs előadás, megbeszélés, problematizálás	
8. A szervrendszerek felépítése és működése. Anyagcsere és érzékelés. Szabályozási folyamatok egyedi és szupraindividuális szinten	interaktív prezentációs előadás, megbeszélés, problematizálás	
9. Az ember-környezet kapcsolata: életmód és egészségvédelem. Utódgondozás az embernél: életkori szakaszok és szocializáció, a viselkedésbiológia alapjai.	interaktív prezentációs előadás, megbeszélés, problematizálás	
10. A Föld burkai: a bioszféra. A bioszféra legfontosabb fogalmai (populáció, biocönózis, biotop, biom), a bioszféra részei.	interaktív prezentációs előadás, megbeszélés, problematizálás	
11. Anyag-energiaciklusok a Földön. A szén, az oxigén és a víz körforgása. A zöld növények jelentősége, a fotoszintézis folyamata	interaktív prezentációs előadás, megbeszélés, problematizálás	
12. Kölcsönhatások a bioszférában. Az élettelen környezeti tényezők hatása az élőlényekre. A domborzat hatása és az évszakok Az egyedek közötti kölcsönhatások.	interaktív prezentációs előadás, megbeszélés, problematizálás	
13. Energiaáramlás a bioszférában: producens, konzumens és reducens élőlények, táplálékpiramisok. Energiahatékonyság az egyes táplálkozási szintek	interaktív prezentációs előadás, megbeszélés, problematizálás	

között.		
14. Energiagazdálkodás: hagyományos megújuló, alternatív energiaforrások. Fenntarthatóság, természeti környezet és gazdaság a múltban és a jövőben.	interaktív prezentációs előadás, megbeszélés, problematizálás	
8.2. Szeminárium	Oktatási módszerek	Megjegyzések
1. A természettudomány oktatásának lehetőségei óvodában és elemi iskolában. Tanulási sajátosságok és módszerek az adott életkorban.	páros munka, hallgatói bemutatás, prezentáció	
2. Az anyagszerkezet, a halmazok, -állapotváltozások és a kémiai ismeretek jelentősége óvodában és elemi iskolában	hallgatói bemutatás, prezentáció, problematizálás	
3. Anyag, energia, információ. Az energia fogalma, formái, átalakulása témakör az óvodában és elemi iskolában.	hallgatói bemutatás, prezentáció, problematizálás	
4. Az élő anyag. A makromolekuláktól a sejtekig. Az élet eredete témakör az óvodában és elemi iskolában.	hallgatói bemutatás, prezentáció, problematizálás, vita	
5. Az élő szervezetek: növények testfelépítése és működése témakör az óvodában és elemi iskolában.	hallgatói bemutatás, prezentáció, problematizálás	
6. Az élő szervezetek: állatok testfelépítése és működése témakör az óvodában és elemi iskolában.	hallgatói bemutatás, prezentáció, problematizálás	
7. Az ember anatómiája és élettana. Az életjelenségek, egyed- és fajfenntartó működés. A témakör az óvodában és elemi iskolában.	hallgatói bemutatás, prezentáció, problematizálás	
8. A szervrendszerek felépítése és működése. Anyagcsere és érzékelés. Szabályozási folyamatok egyedi és szupraindividuális szinten. A téma az óvodában és elemi iskolában.	hallgatói bemutatás, prezentáció, problematizálás	
9. A Föld burkai: a bioszféra. A bioszféra legfontosabb fogalmai (populáció, biocönózis, biotop, biom), a bioszféra részei.	hallgatói bemutatás, prezentáció, problematizálás	
10. Anyag-energiaciklusok a Földön. A szén, az oxigén és a víz körforgása. A zöld növények jelentősége, a fotoszintézis folyamata	hallgatói projektmunka, páros kutatómunka, prezentáció	
11. Kölcsönhatások a bioszférában. Az élettelen környezeti tényezők hatása az élőlényekre. A domborzat hatása és az évszakok Az egyedek közötti kölcsönhatások. A téma az óvodában és elemi iskolában.	hallgatói projektmunka, páros kutatómunka, prezentáció	
12. Energiaáramlás a bioszférában: producens, konzumens és reducens élőlények, táplálékpiramisok. Energiahatékonyság az egyes táplálkozási szintek között.	hallgatói projektmunka, páros kutatómunka, prezentáció	
13. Energiagazdálkodás: hagyományos megújuló, alternatív energiaforrások. Fenntarthatóság, természeti környezet és gazdaság a múltban és a jövőben.	hallgatói projektmunka, páros kutatómunka, prezentáció	
14. Az ember-környezet kapcsolata: életmód és egészségvédelem. Utódgondozás az embernél: életkori szakaszok és szocializáció, a viselkedésbiológia alapjai.	hallgatói projektmunka, páros kutatómunka, prezentáció	
Szakirodalom		
Kötelező irodalom:		

1. Bihariné Krekó Ilona – Kanczler Gyuláné (2017): Természetismeret I. – Természetföldrajz. Budapest, ELTE Eötvös Kiadó <https://www.eltereader.hu/kiadvanyok/biharine-dr-kreko-ilona-kanczler-gyulane-dr-termeszetiismeret-i-termeszETFoldrajz/>
2. Fűzné Kószó Mária (2019). A természetismeret tanításának módszertana. SzT JGyPKK <https://eta.bibl.u-szeged.hu/2204/2/index.html>
3. Szurdoki Erzsébet (szerk.) (2021). Természetismeret II. – Biológia. Budapest, ELTE Eötvös Kiadó. https://www.eltereader.hu/media/2021/12/TOK_Termeszetiismeret-II-web.pdf
4. Vitályos Gábor (szerk.): Az óvodai környezeti nevelés módszertana. Budapest, ELTE Eötvös Kiadó https://www.eltereader.hu/media/2019/03/TOK_Ovodai_2019_02_22_WEB.pdf

Ajánlott irodalom:

1. Veressné Somosi Mariann (szerk.) 2024. A fenntarthatóság holisztikus megközelítésben. Budapest, Akadémiai Kiadó

9. A tantárgy tartalmának egyezése a szakhoz kapcsolódó területen a tudományos közösség, a szakmai szövetségek és a munkaadók elvárásaival

A tantárgy tartalma összhangban van az egyetem előtti oktatásra vonatkozó hatályos normatív jogszabályokkal, a tudományos normákkal és a felsőoktatási képesítések nemzeti jegyzékében meghatározott szabványokkal. A tantárgy tartalma összhangban van a pedagógiai kutatáselmélet és módszertan hazai és külföldi képviselői által relevánsnak tartott információkkal.

10. Értékelés

Tevékenység típusa	1.1. Értékelés módja	1.2. Értékelési módszer	1.3. Súly (%) a végső jegyben
1.4. Kurzus	elméleti írásbeli munka	teszt	50 %
1.5. Szeminárium	a leadott prezentációk, taneszközök, projektmunkák és hallgatói előadások oktatói és hallgatói értékelése (pontosítás)	félév közbeni egyéni, páros feladatok és projektek kumulatív pontjai	50 %
1.6. Minimálisan elvárt teljesítmény: 5			

Kitöltés dátuma

A kurzust tartó oktató aláírása

A szemináriumot tartó oktató aláírása

2024.09.10

Dr. Chrappán Magdolna

Dr. Chrappán Magdolna

Tanszéki jóváhagyás dátuma:

A tanszékvezető aláírása:

1.