



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

2020-1-HU01-KA203-078810 - Poly-UNiverse in Teacher Training Education - PUNTE

## PUNTE kurzus - Selye János Egyetem, Komárno

2021/22 tanév, nyári szemeszter

Tantárgy megnevezése: A logikus gondolkodás fejlesztésének módszerei

Tantárgy kódja: KPP/UPVdm/MAT9/15

Oktatás formája: gyakorlat/szeminárium

Oktatás terjedelme: 10 óra: 5 hét, hetente két 45 perces óra

### Kurzus leírása:

A PUNTE kurzus a SJE Tanárképző Karán valósul meg a 2021/22-es tanévben, a Tanítóképzés magiszteri tanulmányi programban. A PUNTE kurzus tartalmát a PUNTE projektben résztvevő oktatók határozzák meg.

A kurzus résztvevői a TKK Tanítóképző mester szakos diákjai.

Létszám: 15, jelenléti formában.

### A kurzus célja:

- bemutatni a diákoknak, hogyan alkalmazható a Poliuniverzum játéksalád egy élményalapú, differenciált fejlesztést lehetővé tevő tanítási módszerben. Olyan tanulási-tanítási környezet kialakítását célozza meg a kurzus, melyen keresztül a hallgatók felismerik, hogy a Poliuniverzum alkalmas eszköz a motiváció felkeltésére, a kreatív tulajdonságok fejlesztésére a különböző tantárgyak tanítása során.
- felkészíteni a hallgatókat arra, hogy a Poliuniverzumot különböző megközelítési módok segítségével tudják alkalmazni a tanításban,
- fejleszteni a tanulók absztrakt, logikus gondolkodását és művészeti érzékét, elemző képességét, térlátását, problémamegoldó és modellalkotási képességét a játéknak a kurzus során történő alkalmazása által.
- fejleszteni a hallgató kreativitását, önálló munkára való képességét új feladatok kitalálásával.

### A kurzus szerkezeti felépítése:

1. *Bevezetés* – ismerkedés a Poliuniverzum játéksalád elemeivel, tulajdonságaik megbeszélése, művészeti háttere. A tanítási-tanulási folyamatban való alkalmazás lehetőségeinek elméleti háttere. (2 óra)

2. *Kombinatorika* - a Poliuniverzum alkalmazása a kombinativitás fejlesztésére, kombinatorika oktatásának módszertana. Feladatok a kombinatorika témaköréből. (2 óra)

3. *Geometria* - a Poliuniverzum alkalmazása a geometria tanításában, módszerek, geometriai feladatok. (2 óra)





Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

2020-1-HU01-KA203-078810 - Poly-UNiverse in Teacher Training Education - PUNTE

4. *Logika* - az absztrakt, logikus gondolkodás, az analitikus képességek fejlesztése a Poliuniverzum segítségével. Komplex, interdiszciplináris problémák, melyek megoldásában a Poliuniverzumot alkalmazhatjuk. (2 óra)

5. A játék szerepe a tanítási-tanulási folyamatban általában. Játékalapú módszerek bemutatása a Poliuniverzum játékon keresztül. Poliuniverzum és a művészetek. Tanítás/tanulás a művészet segítségével. (2 óra)

#### **A kurzusok tartalma:**

1. Bevezetés - négyzet, háromszög, kör forma, alakzatok, színek, halmazfogalom kialakítása, tulajdonságok. A halmazelmélet, a rendezés és osztályozás módszerei a feladatok megoldásában.

2. Kombinatorika - alapfogalmak ismertetése, szemléltetése a Poliuniverzum felhasználásával. Elemek sorrendje, összes lehetséges eset, esetek száma adott feltétel mellett, elemek kiválasztása, elemek kiválasztása adott feltételek mellett.

3. Geometria - négyzet, háromszög, kör alakzatokkal megszerkeszthető, kirakható síkalakzatok és azok tulajdonságai. Különböző nehézségi szintű feladatok az alsó tagozatos tanulók egyes évfolyamai (1-4) számára. Síkbeli geometriai transzformációk, alakzatok szerkesztése. A Poliuniverzum játékkal megszerkeszthető geometriai alakzatok kerületének és területének kiszámítása.

4. Logika - alapfogalmak, logika alapelemei, logikai feladatok, gondolkodást fejlesztő interdiszciplináris jellegű problémák, fizikai, kémiai feladatok

5. Játék - a didaktikai játékok felhasználása tanulásra. Különböző játékok a matematikai fogalmak elsajátítására és a tanulók fejlődésére. Játékok kitalálása, játékszabályok megalkotása. Alkalmazások a Poliuniverzum készletek játékokon keresztüli használatára.

