



Apor Vilmos
Katolikus Főiskola
Tudás. Hit. Jövő.

2600 Vác
Schuszter Konstantin tér 1-5.

Tel: +36 27 511 150

www.avkf.hu

Iktatószám: RH/173-2/2021

KIVONAT

az AVKF Szenátusának 2021. szeptember 27-i ülésének jegyzőkönyvéből

SZH 2021.09.27./48. Az AVKF Szenátusa 13 *igen szavazattal* elfogadja a „**3D szakirányú továbbképzési szak**” Képzési és kimeneti követelményét, támogatja a szak létesítését. Felhatalmazza a Rektort, hogy intézkedjen a szakirányú továbbképzési szak létesítésére irányuló kérelem Oktatási Hivatalhoz történő benyújtásáról.

Vác, 2021. szeptember 28.

Dr. Gloviczki Zoltán
rektor

A 3D tanulás szakirányú továbbképzési szak képzési és kimeneti követelményei

- 1. A szakirányú továbbképzés megnevezése:** A 3D tanulás alapszintű szakirányú továbbképzési szak
- 2. A szakirányú továbbképzésben szerzhető szakképzettség oklevélben szereplő megnevezése:** A 3D tanulás szakembere alapszint
- 3. A szakirányú továbbképzés besorolása:**
 - 3.1. képzési terület szerinti besorolása:** pedagógusképzés képzési terület
 - 3.2. a végzettségi szint besorolása:**
 - ISCED 1997 szerint: 5A
 - ISCED 2011 szerint: 6
 - az európai keretrendszer szerint: 6
 - a magyar képesítési keretrendszer szerint: 6
 - 3.3. a szakképzettség képzési területek egységes osztályozási rendszere szerinti tanulmányi területi besorolása:**
 - ISCED 1997 szerint: 142
 - ISCED-F 2013 szerint: 0111
- 4. A felvétel feltétele(i):** pedagógusképzés, társadalomtudomány, bölcsészettudomány képzési területek valamelyikén legalább alapképzésben szerzett oklevél.
- 5. A képzési idő félévekben meghatározva:** két félév
- 6. A szakképzettség megszerzéséhez összegyűjtendő kreditek száma:** 60 kredit
- 7. A képzés célja és a szakmai kompetenciák (tudás, képesség, attitűd, autonómia és felelősség):**

7.1 A képzés célja:

A 3D tanulás alapszintű szakirányú továbbképzési szak célja a 21. századi infokommunikációs technikák közül a robotika és a VR eszközök megismertetése, valamint a 3D modellezés, a 3D nyomtatás magabiztos használatára való felkészítés. A továbbképzés során képessé válnak a résztvevők a különböző digitális terjesztési platformok megismerésével az adott tanulói kör számára megfelelő eljárásokat alkalmazó tanulási környezet kialakítására. Ennek köszönhetően a tanulási folyamat érdekesebb, szemléletesebb, kézzelfoghatóbb és sokkal eredményesebb lesz.

7.2 Szakmai kompetenciák:

7.1.1. Tudása:

Ismeri

- a 21. századi környezetben nevelkedő gyerekek fejlődésének és tanulási igényeinek jellemzőit és sokféleségét,

- a kis és nagy csoportos online tanulói tér hatékony kialakítását és fenntartását,
- a játékos, kreatív alkotás módszereit,
- a tapasztalati kreativitás fejlesztésének módszereit,
- a tapasztalati úton történő problémamegoldás folyamatát,
- a korszerű eszközök és digitális platformok használatát,
- a programozási alapokat,
- a karbonlábnyom minimalizálásának jelentőségét,
- a CAD/CAM 3D modellezési programnyelveket,
- a 3D szeletelő szoftver használatát,
- a 3D szkennelés folyamatát,
- a 3D nyomtatási alapanyagokat és azok felhasználási lehetőségeit,
- az FDM típusú 3D nyomtatók működését és azok esetleges hibáinak elhárítását,
- a robotika alapjait,
- a VR eszközök használatának alapjait.

7.1.2. Képességei:

Képes

- a korszerű technológiák elsajátítására, alkalmazására és tanítására,
- a karbonlábnyom minimalizálását fontosnak tartó szemléletmód átadására,
- az információknak a fejlesztés, tanítás megszervezéséhez szükséges rendszerezésére,
- a problémák tapasztalati alapú megoldására,
- a fejlesztésnek és a tapasztalati úton való tanulásnak a tanításba történő beépítésére,
- az iskolai környezet befogadóvá tételéhez szükséges eszközök és módszerek bevezetésére és alkalmazására,
- a hálózatokban gondolkodásra a szakmai együttműködések terén is,
- a kritikai gondolkodásra.

7.1.3. Attitűdje:

- az inkluzív szemléletet követi,
- a 21. századi önálló és társas tanulást támogatja,
- a technológiát tanulási eszköznek tekinti,
- azonosul a karbonlábnyom-minimalizálás szükségességének szemléletmódjával,
- a tanulás támogatására egyedi eszközöket, tárgyakat készít,
- a 3D tanulást természetesnek tekinti,
- fontos számára a folyamatos fejlődés és fejlesztés, amellyel az egyén dinamikusán hathat környezetére érzelmi, gondolati, viselkedési komponenseire,
- elméleti és elemző tevékenysége párhuzamosan fejlődik gyakorlati és cselekvési képességeivel.

7.1.4. Autonómiája és felelőssége:

- a korszerű technológiákat elsajátítja, alkalmazza és tanítja,
- a 3D tanulási technológiákra való felkészítésben eljár,
- a technológiai eszközök használatáért felelősséget vállal, és erre tanít,

- a karbonlábnyom minimalizálásának szemléletmódjával összhangban cselekvésre buzdít,
- a problémamegoldásban szakmai ismeretei, képességei mellett tapasztalatait is használja,
- a diákjainak megfelelő saját módszertant használ a szakmai tudásának és képességeinek megfelelően,
- a tanításba beépíti a tapasztalati úton való tanulást is,
- a környezetet befogadóvá teszi a technológiai eszközök és módszerek alkalmazásával,
- a szülőknek és szakembereknek is körültekintően értelmezi az új technológiák használatának fontosságát.

8. A szakirányú továbbképzés szakmai jellemzői, a szakképzettséghez vezető szakterületek és azok kreditaránya, amelyből a szak felépül:

Az infokommunikációs kor tanulása és a 3D tanulás
8 kredit

CAD/CAM 3D modellezés alapszint
14 kredit

3D nyomtatás FDM típusú nyomtatókkal
22 kredit

3D oktatás
11 kredit

A szakdolgozat kredit értéke: 5 kredit