

Tantárgy neve: Makerspace	Kódja: IK210G4	Kreditszáma:
A tanóra típusa (ea./szem./gyak./konz.) és száma: gyakorlat		
Az értékelés módja (kollokvium/gyakorlati jegy/egyéb): gyakorlati jegy		
A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): II.		
Meghirdetés gyakorisága:		
Oktatás nyelv (ha nem magyar):		
Előtanulmányi feltételek (ha vannak): -		
Tantárgyleírás		

Oktatási cél:

A Makerspace tárgy célja, hogy megismertesse a hallgatókat az alkotóterek tervezéséhez, kialakításához és működtetéséhez kapcsolódó legfontosabb ismeretekkel. További cél, hogy bemutassa a hallgatóknak a makerspace fogalmát, betekintést nyújtson a makerspace mozgalom kialakulásának és elterjedésének történetébe, ismereteket adjon annak az oktatásban betöltött szerepéről. Fontos továbbá, hogy a hallgatók sajátítsák el a közösségi alkotóterek tervezésének, létrehozásának és használatának alapvető technikai és módszertani ismereteit.

Kialakítandó/fejlesztendő kompetenciák:

Alkotótér-tervezés

Alkotóterekhez kapcsolható analóg eszközhasználat

Alkotóterekhez köthető digitális eszközhasználat

Alkotóterekhez köthető módszertan

Miniprojektek tervezése (különös tekintettel az oktatási folyamatot támogató projektekre)

Együttműködés a projektekben

Új és innovatív technológiák alkalmazása

Tudás

Ismeri az alkotótérben használható eszközök hatékony oktatási alkalmazásának módszertani alapjait. A világhálón elérhető mintaprojekteket képes a helyi körülményeknek megfelelően adaptálni, munkájában innovatívan alkalmazni, a felmerülő szakmai kérdésekre adekvát és konstruktív válaszokat megfogalmazni.

Attitűdök

Nyitottság a korszerű IKT eszközök alkotótérben történő alkalmazására, a makerspace módszertani repertoár bővítésére. Részesre kíván lenni az élményalapú oktatási és módszertani eszközök által kínált lehetőségeknek.

Képességek

Képes az adott lehetőségekre építve alkotóteret tervezni és működtetni.

Az oktatás tartalma és tervezett ütemezése:

1. Célok, követelmények, feladatok ismertetése.
2. A makerspace fogalma, története, a különböző megközelítések szintetizálása.
3. Makerspacehez köthető gyakorlatok: élménypedagógiai miniprojektek az oktatásban: Lego WeDo és robotok.
4. Makerspacehez köthető gyakorlatok: 3D eszközök az oktatásban, AR és VR.
5. Makerspacehez köthető gyakorlatok, a 3D nyomtatás (tárgytervezés).

6. Makerspacehez köthető gyakorlatok, a 3D nyomtatás (szeletelés, 3D nyomtatás).
7. Makerspacehez köthető gyakorlatok, a BBC micro:bit (hardver és programozás).
8. Makerspacehez köthető gyakorlatok, az IoT eszközök
9. Makerspacehez köthető gyakorlatok, az analóg állóképek és mozgóképek készítése
10. Makerspacehez köthető gyakorlatok, az analóg állóképek és mozgóképek digitalizálása
11. Miniprojektek bemutatása
12. Az alkotótér-terv bemutatása

Előre egyeztetett időpontban illetve határidőig:

Feladatok bemutatása, értékelése, jegyek lezárása.

Oktatásszervezés:

A konzultációk helye és ideje a Neptunban megadott információknak megfelelően.

A kurzus teljesítésének a feltételei:

Aktív részvétel a gyakorlatokon (a makerspace miniprojekt és az alkotótér-terv elkészítése). A kurzus során a kijelölt feladatok elkészítése, megosztása.

A megszerzett ismeretek értékelési módja:

Formatív értékelés a gyakorlatokon, szummatív értékelés a kurzus végén.

Az évközi tanulmányi követelmények:

A kurzus során a kijelölt feladatok (pl. miniprojekt és az alkotótér-terv) elkészítése A feladatot rendszerint a kurzus zárása előtt legalább 2 héttel kell bemutatni és/vagy feltölteni. Az ellenőrzés után rendszerint egy hét áll rendelkezésre a feladatok esetleges hibáinak a kijavítására.

Kötelező irodalom:

1. Nádori Gergely és Prievara Tibor: IKT módszertan, Kézikönyv az info-kommunikációs eszközök tanórai használatához, 2012, http://tanarblog.hu/attachments/3192_IKT_modszertan.pdf, utolsó hozzáférés: 2022.10.24.
2. Nádori Gergely és Prievara Tibor: Kis-nagy IKT Könyv, 2011, <https://mek.oszk.hu/15900/15960/15960.pdf>, utolsó hozzáférés: 2022.10.24.
3. Benedek András (szerk.): Digitális pedagógia - Tanulás IKT környezetben, Typotex Kiadó, 2008.

Ajánlott irodalom:

1. Buda András – Molnár György: OKTATÁS – INFORMATIKA – PEDAGÓGIA, Tanulmánykötet, 2022, [https://www.researchgate.net/profile/Andras-Buda/publication/361433500_OKTATAS-INFORMATIKA - PEDAGOGIA_2022_TANULMANYKOTET/links/62b1648adc817901fc6efc23/OKTATAS-INFORMATIKA-PEDAGOGIA-2022-TANULMANYKOeTET.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Andras-Buda/publication/361433500_OKTATAS-INFORMATIKA-PEDAGOGIA_2022_TANULMANYKOTET/links/62b1648adc817901fc6efc23/OKTATAS-INFORMATIKA-PEDAGOGIA-2022-TANULMANYKOeTET.pdf), utolsó hozzáférés: 2022.10.24.

A kurzust teljesítését segítő (kötelező / ajánlott) digitális tananyagok:

1. Komló, Csaba ; Lengyelne Molnár, Tünde ; Virág, Irén: LEGO WeDo-ra alapozott, projektszemléletű ismeretátadás az alsó tagozatban, 2019. Eszterházy Károly Egyetem, Eger, <https://tanfolyam.uni-eszterhazy.hu/> utolsó hozzáférés: 2022.10.24.

2. Komló Csaba: 3D eszközök az oktatásban, 2019. Eszterházy Károly Egyetem, Eger, https://tanfolyam.uni-eszterhazy.hu/ utolsó hozzáférés: 2022.10.24. 3. Makerspace Playbook, https://makered.org/wp-content/uploads/2014/09/Makerspace-Playbook-Feb-2013.pdf , utolsó hozzáférés: 2023.01.24.
Szakfelelős:
Tantárgy felelőse:
Tantárgy oktatásába bevont oktató: dr. Komló Csaba, Vas Gábor Tamás
Az oktató fogadóórájának időpontja, helye és a bejelentkezés módja: szerda, 13.40, C csillag épület titkársága. A konzultáció előtt legalább 48 órával korábban szükséges emailben egyeztetni.
Az oktató által előnyben részesített elérhetőség - email: komlo.csaba@uni-eszterhazy.hu