



Károli Gáspár Református Egyetem
Tanítóképző Főiskolai Kar

Tanító alapképzési szak

Informatika

műveltségi terület

**záróvizsga-tételsor
2020/2021. tanév**



1. A technológia, mint a digitális kultúra alapközege

Elméleti kifejtés

- A számítástechnika fejlődésének történeti megközelítése
- Számítástechnikai alapfogalmak
- A számítógép funkcionális rendszervázlata, alapvető hardverelemek és perifériák rendszere, működése, csoportosításuk lehetőségei
- Az operációs rendszer fogalma, feladatai

Javasolt irodalom:

- Kovács Gábor: Informatikai ismeretek, kézirat 2003.
- Sikos László: PC hardver kézikönyv BBS-Info Kft., 2009.
- Reményi Zoltán, Siegler Gábor, Szalayné Tahy Zsuzsa: Érettségire felkészítő feladatgyűjtemény. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest 2006.
- Bártfai Barnabás: Windows 10 mindenkinek, BBS-Info Kft., 2016.



2. Kezeléstechnikai alapismeretek, alkotás digitális eszközökkel

Elméleti kifejtés

- Az adatok tárolása, elérése, alapműveletek
- Standard adatállomány formátumok (kezelés, szöveg, kép, hang, audiovizuális tartalmak)
- Alapvető szoftverek, applikációk bemutatása (kezelés, szöveg, kép, hang, audiovizuális tartalmak)

Javasolt irodalom:

- Bártfai Barnabás: Windows 10 mindenkinek, BBS-Info Kft., 2016.
- Ambrits Tamás: Total Commander (Windows Commander) 2004., ELTE Eötvös Kiadó Kft. 2004. ISBN: 9789632173061
- Bártfai Barnabás: Office 2019., BBS-Info Kft., 2019.
- Reményi Zoltán, Siegler Gábor, Szalayné Tahy Zsuzsa: Érettségire felkészítő feladatgyűjtemény. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest 2006.
- Heinz Peter Reidmacker: Excel közgazdászoknak. Aula Kiadó, 2000.
- Lévainé Lakner Mária, Baksa-Haskó Gabriella: Excel 2003 táblázatkezelés és programozás a gyakorlatban. Computerbooks Kiadó, Budapest 2006.



3. Az elektronikus kommunikáció, biztonságos és etikus médiahasználat

Elméleti kifejtés

- Az elektronikus kommunikáció szabályai a különböző kommunikációs csatornákon
- IT-biztonság alapjai, a hálózatokat és a személyes információkat érintő fenyegetések
- Gyermekkor és IT-biztonság, az online személyiség, mentálhigiéné, függőségek
- Az online identitásvédelem lehetőségei, szoftverek és eljárások, szülői és nevelői protokollok

Javasolt irodalom:

- Erdősi Péter Máté, Solymos Ákos: IT biztonság közérthetően, NJSZT, Budapest, 2017.
- Nedeczky Veronika: IKT pedagógusoknak ECDL-modul 2016, Neumann János Számítógép - tudományi Társaság, Budapest, 2016. <http://njszt.hu/ecdl/ikt-pedagogusoknak>
- Szlávi Péter, Zsákó László: Informatika oktatása, Eötvös Loránd Tudományegyetem - Informatikai Kar, Budapest, 2012. (tankonyvtar.hu)



4. Tájékozódás az e-világban, digitális könyvtárhasználat

Elméleti kifejtés

- Az internetes keresés módszere, keresésszolgáltatók bemutatása
- Internetes források típusai, hitelességük szűrésének lehetőségei
- A tudományos kutatás és publikáció alapszabályai és filológia alapjai
- Nagy magyar és idegen nyelvű adatbázisok, ingyenes és közösségi alapú aggregátor szolgáltatások bemutatása

Javasolt irodalom:

- Gyurgyák János: Szerkesztők és szerzők kézikönyve, Osiris Kiadó, Budapest, 2000.
- Koósné Török Erzsébet – Kristóf Ibolya: Könyvtárhasználat és Szakirodalmi Információkeresés, Szent István Egyetem, Gödöllő, 2008.
- Sallai András: Könyvtárhasználat, Szerzői online kiadás, 2010.



5. A digitális oktatás lehetőségei és platformjai

Elméleti kifejtés

- IKT és a digitális oktatás történeti aspektusai Magyarországon
- A tanulási folyamatot segítő eszközök (hardverek) bemutatása
- A tanulási folyamatot segítő eszközök (szoftverek), oktatástámogató rendszerek bemutatása
- Oktató szoftverek bemutatása

Javasolt irodalom:

- Fromann Richárd: Játékoslét - A gamifikáció világa, Typotex, Budapest, 2017.
- Prievara Tibor: A 21. századi tanár, Neteducatio, Budapest, 2015.
- Tóth-Mózer Szilvia – Lévai Dóra – Szekszárdi Júlia (szerk.): Digitális Nemzedék Konferencia Tanulmánykötet, ELTE PPK, Budapest, 2012.



6. Gamifikáció az oktatásban

Elméleti kifejtés

- A iskola játékelméleti szemlélete, a játékosítás történeti aspektusai
- Klasszikus gyermekjátékok, társasjátékok és örökségük a digitális világban
- Modern PC és konzol játékműfajok, kinetikus játéktípusok, online és szerep- és kooperatív játékok
- Reform-és posztmodern oktatási formák és gamifikációs eszközök, szoftverek bemutatása

Javasolt irodalom:

- Fegyverneki Gergő: IKT-s ötlettár, Neteducatio, Budapest, 2016.
- Fromann Richárd: Játékoslét - A gamifikáció világa, Typotex, Budapest, 2017.
- Prievara Tibor: A 21. századi tanár, Neteducatio, Budapest, 2015.
- Tészabó Júlia: Játék –pedagógia, gyermek –kultúra, Gondolat Kiadó, Budapest, 2011.



7. A robotika és a kódolás alapjai, algoritmizálás, adatmodellezés

Elméleti kifejtés

- A robotizálás történeti aspektusai, szerepe a 21. században
- A hétköznapi élet algoritmusai és az algoritmikus gondolkodás helye és szerepe az digitális kultúrában
- A feladatszervezés online eszközei: kooperativitást és projektmunkát segítő eszközök
- Nyomhagyás a weben, nyílt forráskódú rendszerek bemutatása lehetőségei
- Az algoritmikus gondolkodást kialakító, segítő eszközök és szoftverek bemutatása

Javasolt irodalom:

- Kulcsár Béla: Robottechnika I., Typotex Kiadó, 2012.
- Kátai Zoltán – Nyakóné Juhász Katalin – Zsakó László: Mivel foglalkozik az informatika szakmódszertan? INFODIDACT'08 Informatika Szakmódszertani Konferencia, Szombathely, 2008.
- Nedeczky Veronika: IKT pedagógusoknak ECDL-modul 2016, Neumann János Számítógép - tudományi Társaság, Budapest, 2016. <http://njszt.hu/ecdl/ikt-pedagogusoknak>
- Szlávi Péter, Zsakó László: Informatika oktatása, Eötvös Loránd Tudományegyetem Informatikai Kar, Budapest, 2012. (tankonyvtar.hu)
- World Wide Web Consortium (W3C) Online Web Tutorials, www.w3schools.com



8. A digitális kultúra alaptantervi vonatkozásai (NAT 2020)

Elméleti kifejtés

- A digitális társadalom helyzete, hazai és nemzetközi tendenciák
- Tantervi alapelvek, célok, a digitális kompetenciák, fejlesztési feladatok, műveltségi területek ismertetése
- Fő témakörök, módszertani változások bemutatása

Javasolt irodalom:

- Pintér, Róbert; Z. Karvalics, László; Kincsei, Attila; Molnár, Szilárd; Kollányi, Bence; Székely, Levente; Holczer, Márton; Simon, Éva; Juhász, Lilla; Mancinelli, Elisa; Rab, Árpád; Bessenyei, István: Az információs társadalom : az elmélettől a politikai gyakorlatig : tankönyv. Gondolat Kiadó 2007.
- Nemzeti Alaptanterv 2012., kiegészítései, tartalmi szabályozók és kerettantervi segédletek.
- Nemzeti Alaptanterv 2020., kiegészítései, tartalmi szabályozók és kerettantervi segédletek.



9. A digitális kultúra tantárgy tartalmi szabályozása

Elméleti kifejtés

- A digitális kultúra tantárgy ajánlott óraszámai az egyes évfolyamokon
- A tantárgy fő témaköreinek ismertetése a 3-6 évfolyamokon
- Kulcsfogalmak, tananyagtartalom bemutatása, bemeneti és kimeneti szabályozások a 3-6 évfolyamokon

Javasolt irodalom:

- Nemzeti Alaptanterv 2020., kiegészítései, tartalmi szabályozók és kerettantervi segédletek.



10. A komplex digitális nevelés lehetőségei

Elméleti kifejtés

- A digitális kultúra megjelenése az egyes területeken
- komplex tartalmak, hangsúlyos kapcsolódási lehetőségek a tanítási-tanulási folyamatok tervezésben
- Oktató szoftverek bemutatása a műveltségi területek és tantárgyak tükrében, a digitális oktatás integrációs lehetőségei

Javasolt irodalom:

- Tóth-Mózer Szilvia, Mísey Helga: Digitális eszközök integrálása az oktatásba Jó gyakorlatokkal, tantárgyi példákkal, modern eszközlistával ELTE, 2019. ISBN 9789634891284
- Nemzeti Alaptanterv 2020., kiegészítései, tartalmi szabályozók és kerettantervi segédletek.



Több tételhez ajánlott szakirodalom:

- Ambrits Tamás: Total Commander (Windows Commander) 2004., ELTE Eötvös Kiadó Kft. 2004. ISBN: 9789632173061
- Bártfai Barnabás: Office 2019., BBS-Info Kft., 2019.
- Bártfai Barnabás: Windows 10 mindenkinek, BBS-Info Kft., 2016.
- Benczúr András: Informatika – oktatás – informatikaoktatás, Természet világa, 2000, ksz.
- Erdősi Péter Máté, Solymos Ákos: IT biztonság közérthetően, NJSZT, Budapest, 2017.
- Fegyverneki Gergő: IKT-s ötlettár, Neteducatio, Budapest, 2016.
- Fromann Richárd: Játékoslét - A gamifikáció világa, Typotex, Budapest, 2017.
- Gyurgyák János: Szerkesztők és szerzők kézikönyve, Osiris Kiadó, Budapest, 2000.
- Heinz Peter Reidmacker: Excel közzgazdászoknak. Aula Kiadó, 2000.
- Kátai Zoltán – Nyakóné Juhász Katalin – Zsákó László: Mivel foglalkozik az informatika szakmódszertan? INFODIDACT'08 Informatika Szakmódszertani Konferencia, Szombathely, 2008.
- Koósné Török Erzsébet – Kristóf Ibolya: Könyvtárhasználat és Szakirodalmi Információkeresés, Szent István Egyetem, Gödöllő, 2008.
- Kovács Gábor: Informatikai ismeretek, kézirat 2003.
- Kulcsár Béla: Robottechnika I., Typotex Kiadó, 2012.
- Lévayné Lakner Mária, Baksa-Haskó Gabriella: Excel 2003 táblázatkezelés és programozás a gyakorlatban. Computerbooks Kiadó, Budapest 2006.
- Nedeczky Veronika: IKT pedagógusoknak ECDL-modul 2016, Neumann János Számítógép - tudományi Társaság, Budapest, 2016. <http://njszt.hu/ecdl/ikt-pedagogusoknak>
- Nemzeti Alaptanterv 2012., kiegészítései, tartalmi szabályozók és kerettantervi segédletek.
- Nemzeti Alaptanterv 2020., kiegészítései, kerettantervi segédletek.
- Pintér, Róbert; Z. Karvalics, László; Kincsei, Attila; Molnár, Szilárd; Kollányi, Bence; Székely, Levente; Holczer, Márton; Simon, Éva; Juhász, Lilla; Mancinelli, Elisa; Rab, Árpád; Bessenyei, István: Az információs társadalom : az elmélettől a politikai gyakorlatig : tankönyv. Gondolat Kiadó 2007.
- Prievara Tibor: A 21. századi tanár, Neteducatio, Budapest, 2015.
- Reményi Zoltán, Sieglér Gábor, Szalayné Tahy Zsuzsa: Érettségire felkészítő feladatgyűjtemény. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest 2006.
- Sallai András: Könyvtárhasználat, Szerzői online kiadás, 2010.
- Sikos László: PC hardver kézikönyv BBS-Info Kft., 2009.
- Szlávi Péter, Zsákó László: Informatika oktatása, Eötvös Loránd Tudományegyetem - Informatikai Kar, Budapest, 2012. (tankonyvtar.hu)
- Tészábó Júlia: Játék –pedagógia, gyermek –kultúra, Gondolat Kiadó, Budapest, 2011.
- Tóth-Mózer Szilvia – Lévai Dóra – Szekszárdi Júlia (szerk.): Digitális Nemzedék Konferencia Tanulmánykötet, ELTE PPK, Budapest, 2012.
- Tóth-Mózer Szilvia, Mísléy Helga: Digitális eszközök integrálása az oktatásba Jó gyakorlatokkal, tantárgyi példákkal, modern eszköztárral ELTE, 2019. ISBN 9789634891284
- World Wide Web Consortium (W3C) Online Web Tutorials, www.w3schools.com