|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tantárgy neve: Információs és kommunikációs technológiák** | **Kódja:** NBP\_MI937G2 | **Kreditszáma: 2** |
| A tanóra típusa (ea.**/**szem./gyak./konz.) és száma: **heti 2 óra gyakorlat** |
| Az értékelés módja (kollokvium/gyakorlati jegy/egyéb): **gyakorlat** |
| A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): **1.** |
| Meghirdetés gyakorisága: **minden félév** |
| Oktatás nyelv (ha nem magyar): **magyar** |
| Előtanulmányi feltételek *(ha vannak)*: **-** |
| **Tantárgyleírás** |
| **Oktatási cél:** A kurzus elsődleges célja a felsőoktatási képzés elvégzéséhez szükséges alapvető informatikai kompetenciák kialakítása, illetve a hallgatók meglévő ismereteinek rendszerezése a szemináriumi dolgozatok, valamint a szakdolgozat elkészítésének támogatása céljából. E cél érdekében a kurzus során a hallgatóknak támogatást nyújtunk ahhoz, hogy az IKT-eszközöknek a tanulmányaik során való használatához szükséges tudásukat rendszerezzék, valamint felismerjék a hiányosságaikat és a kurzus elvégzésével pótolni tudják a szükséges ismereteket. A kurzus során az alapvető informatikai kompetenciákat szerezhetik meg a kurzusok résztvevői, a számítógép-használat és az IKT-eszközök használatának főként a tudományos munkában és a felsőfokú tanulmányok támogatásában betöltött szerepét hangsúlyozva. A hallgatók képessé válnak egy probléma megoldásánál a megfelelő szoftver kiválasztására, illetve összetett feladatok (pl. szemináriumi dolgozatok, szakdolgozat) elkészítése során a különböző szoftverek együttes használatára. A kurzus során nemcsak (nem elsősorban) a szoftverek megismertetése a cél, hanem a különböző IKT-eszközökkel folytatott munka hatékonyságának növelése annak érdekében, hogy a hallgatók a tanulmányaik és tudományos kutatásaik során magas szinten legyenek képesek felhasználni a megszerezett ismereteket. Fontos célkitűzés, hogy ezzel ne csak az egyéni kutatásokat, de a projektmunkát is támogassuk.**Kialakítandó / fejlesztendő kompetenciák:****Ismeretek*** Ismerik legalább egy konkrét operációs rendszer használatának alapvető műveleteit: pl. fájlkezelés, felhasználói jogosultságok, vágólap-használat stb.
* Ismerik legalább egy szövegszerkesztő/kiadványszerkesztő szoftver alapvető használatát, és az elemi tipográfiai szabályokat.
* Ismerik a dokumentumok egységes formátumának kialakításához használható eszközöket, a dokumentumokban megjelenő mutatók (tartalomjegyzék, tárgymutató, irodalomjegyzék stb.) készítésének eszközeit és szabályait.
* Ismerik a dokumentumokban megjelenő ábrák és táblázatok formázásának eszközeit és szabályait, a lábjegyzetek és végjegyzetek használatának eszközeit és szabályait.
* Ismerik egy táblázatkezelő szoftver használatának alapjait: adattípusok, cellaformázás, képletek és kifejezések szerkesztése, elemi függvények, diagramkészítés.
* Ismerik a táblázatkezelő és a szövegszerkesztő szoftverek közötti adatcsere lehetőségeit és eszközeit, a tartalombeágyazás és -csatolás közötti különbséget.
* Ismerik a pixel- és vektorgrafikus tárolás közötti különbséget, ismerik a leggyakoribb állományformátumokat és azok jellemzőit.
* Ismerik a digitális képszerkesztés elemi műveleteit: vágás, skálázás (méretezés), elforgatás, színkorrekció stb.
* Rendelkeznek a digitális hangrögzítés alapvető elméleti ismereteivel, ismerik a digitalizált hang és a MIDI formátum közötti különbségeket, ismerik egy digitális hangszerkesztő szoftver használatának alapjait.
* Alapvető ismeretekkel rendelkeznek a számítógépes hálózatok működésének elméleti hátteréről, ismerik a helyi hálózatok és az internet működése közötti különbségeket, ismerik az operációs rendszer alapvető hálózati beállításait.
* Ismerik és hatékonyan használják az internet szolgáltatásait: www, elektronikus levelezés, ftp. Ismerik a hatékony információkeresés lehetőségeit és eszközeit a weben, ismerik egy levelezőprogram szolgáltatásait. Ismerik a felhő használatának jelentőségét.
* Ismerik és hatékonyan használják a Google szolgáltatásai közül legalább az alábbiakat: kereső, képkereső, Gmail, Google Maps, Google Drive, Google Sites, Youtube, Google Calendar, Google Translate.
* Ismerik a HTML nyelv alapjait és jelentőségét a weben. Ismerik a WYSIWYG és CMS kifejezések jelentését. Ismerik egy online vagy offline weblapszerkesztő használatának alapjait. Ismerik a Google Sites használatának alapjait, ismerik egy CMS (tartalomkezelő rendszer) használatának alapjait (pl. WordPress).
* Ismerik a számítógépes munka során rájuk leselkedő veszélyeket. Ismerik az alapvető számítógépes kártevők (vírus, programféreg, trójai, kémprogram stb.) közötti különbségeket. Ismerik egy vagy több antivírus szoftver szolgáltatásait. Ismerik a hálózaton való munka során tanúsítandó biztonsági tudnivalókat.
* Ismerik legalább egy prezentációkészítő szoftver használatának alapjait, és a hatékony, informatív és látványos prezentációk készítésének kompetenciáit.

**Képességek*** Képesek egy operációs rendszer szolgáltatásait hatékonyan használni és kihasználni a különböző szoftverekkel végzett munka során.
* Képesek egy szövegszerkesztő vagy kiadványszerkesztő szoftver segítségével esztétikus és tipográfiai szempontból is megfelelő minőségű dokumentum előállítására úgy, hogy a formátum kialakítása során figyelembe veszik a szükséges előírásokat. Képesek a szoftver eszközeit hatékonyan felhasználni annak érdekében, hogy a dokumentum formátuma egységes legyen.
* Képesek a dokumentumban ábrák és táblázatok elhelyezésére, a különböző mutatók (tartalomjegyzék, tárgymutató, ábrajegyzék, irodalomjegyzék stb.) készítésére, a lábjegyzetek és végjegyzetek helyes használatára.
* Képesek a dokumentum különböző célú felhasználásához a megfelelő fájlformátum kiválasztására.
* El tudják dönteni, hogy a dokumentumban megjelenő táblázat szerkesztéséhez szövegszerkesztőt vagy táblázatkezelőt válasszanak.
* Képesek a táblázatkezelő szoftverben táblázatok létrehozására, formázására. Képesek a szükséges feladatok elvégzéséhez a megfelelő függvények kiválasztására és azok hatékony alkalmazására.
* Képesek a megfelelő diagramtípus kiválasztására és az adatok diagramokon való megjelenítésére, a diagramok célszerű és esztétikus formázására.
* Képesek a táblázatkezelőben tárolt adatok felhasználására a szövegszerkesztőben.
* Képesek kiválasztani egy adott ábra készítéséhez megfelelő pixel- vagy vektorgrafikus szoftvert.
* Képesek egy állóképen az alapvető transzformációk (méretezés, vágás, elforgatás) elvégzésére.
* Képesek kiválasztani a felhasználási célnak megfelelő fájlformátumot az állókép mentésekor.
* Képesek a képen elemi korrekciókat végrehajtani, pl. színkorrekció, kontraszt, fényerő stb.
* Képesek digitális hangok rögzítésére. Képesek a rögzített digitális hangon elemi műveletek elvégzésére: vágás, hangosítás, halkítás, beúsztatás (fade in), kiúsztatás (fade out) stb.
* Képesek a rögzített és szerkesztett hang felhasználására más szoftverekben, pl. prezentációkészítés során.
* Képesek az operációs rendszerben alapvető hálózati beállítások elvégzésére (csatlakozás hálózathoz, hibakeresés stb.).
* Képesek az internet szolgáltatásainak (www, elektronikus levelezés, ftp) használatához szükséges szoftverek kiválasztására, a szoftverek alapvető funkcióinak kezelésére.
* Képesek a Google szolgáltatásai közül a feladat elvégzéséhez szükséges alkalmazás kiválasztására.
* Képesek a célnak leginkább megfelelő eszköz segítségével tartalommegosztásra (e-mail, ftp, felhő stb.). Ehhez képesek a megfelelő eszköz kiválasztására.
* Képesek az általuk választott eszköz segítségével egyéni weblapokat, webhelyeket készíteni, ezeken más alkalmazásokkal készített tartalmakat (szöveg, kép, hang) felhasználni, a kész weblapokat, webhelyeket publikálni az interneten.
* Felismerik a különféle számítógépes kártevők jelenlétét, képesek azok ellen a rendelkezésre álló eszközeikkel védekezni. Felismerik a hálózati munka során fenyegető veszélyeket, képesek felelős magatartást tanúsítani az internet szolgáltatásainak használata során.
* Képesek egy adott témában látványos és informatív prezentáció készítésére, képesek a prezentációban felhasználni más alkalmazásokkal készített tartalmaikat (szöveg, kép, hang stb.)

**Attitűdök**/**nézetek*** Számítógépes és (főként) hálózati, interenetes környezetben végzett tevékenységek során tanúsított megfelelő magatartás.
* A tudományos munka iránti elkötelezettség.
* Újdonságok iránti érdeklődés.
* Elkötelezettség a tudásmegosztás iránt.

**Az oktatás tartalma és tervezett ütemezése:** 1. A tárgy célja, tartalma, követelményei.
2. Operációs rendszerek használata. A Windows 7/8/10 használata: fájlkezelés, felhasználói jogosultságok, alapvető beállítások a Vezérlőpulton, a vágólap használata. Ha a kurzus helyszíne Mac-es terem, kiegészítő anyagként: betekintés a Mac OSX használatába.
3. Szövegszerkesztési és tipográfiai alapismeretek. Betű- és bekezdésformázás. A betű- és bekezdésstílusok szerepe. Tartalomjegyzék, tárgymutató. Táblázatok a szövegben.
4. Szövegszerkesztési gyakorlat, ábrák beszúrása, lábjegyzet, végjegyzet, fedőlap beszúrása. Szakaszok formázása, oldalbeállítás. Szövegközi források beszúrása.
5. Munka a táblázatkezelővel. Cellaformázás, adattípusok. Képletek, kifejezések használata. Elemi statisztikai függvények használata: SZUM, ÁTLAG, MIN, MAX. Darabszám-függvények. Diagramok készítése. Kiegészítésként: gyakoriság, szórás, módusz, medián.
6. Állókép- és hangszerkesztés. Egy freeware (pl. Paint.NET, GIMP) képszerkesztő használata, vágás, méretezés, forgatás. Színkorrekció. Egy hangszerkesztő szoftver használata: digitális hang rögzítése, vágás, hangerő utólagos korrekciója, fade-in, fade-out.
7. Zárthelyi dolgozat.
8. Számítógépes hálózatok jellemzői, helyi hálózatok, internet. Vezetékes és vezeték nélküli hálózatok. Fizikai cím, IP-cím, útválasztók (routerek) feladata. Protokollok és szolgáltatások. Számítógépes hálózatok használata, az internet szolgáltatásai. A www használata. Keresés, különböző típusú médiumok letöltése (kép, hang, videó).
9. Számítógépes hálózatok használata, az internet szolgáltatásai. Elektronikus levelezés asztali klienssel és webes környezetben. A Google szolgáltatásainak áttekintése: térképek, fordító, Youtube, trendek. Tartalommegosztás a Google Drive segítségével. Az EKF e-learning felületének áttekintése: elearning.ektf.hu.
10. Webes publikáció. Webhely készítése a Google Sites és/vagy a WordPress segítségével.
11. Rendszerbiztonság. Számítógépes kártevők jellemzői. A webes munka során ránk leső veszélyek. Védekezés a számítógépes kártevők és veszélyek ellen. Egy antivírus program használata. Felelős magatartás a hálózaton. A számítógépes bűnözés. Maximális adatbiztonság és adatvédelem kialakításának lehetőségei.
12. Prezentációkészítés. Asztali és/vagy internetes prezentációkészítő alkalmazások használata, prezentációk webes publikálása.
13. Zárthelyi dolgozat.

 **Oktatásszervezés:**A tanórák a Neptunban feltüntetett teremben zajlanak. **A kurzus teljesítésének a feltételei:**A kurzus teljesítéséhez a hallgatók zárthelyi dolgozatokat írnak a 7. és 13. héten. Mentességet az kaphat a tárgy teljesítése alól, aki 1. rendelkezik ECDL-bizonyítvánnyal, melyben a szövegszerkesztés, a táblázatkezelés és a prezentációkészítés modulokat Advanced szinten teljesítette
2. ha már teljesítette ezt a tantárgyat itt a főiskolán más szakon, vagy másik intézményben olyan tárgyat, amelynek a tematikája lefedi az itt részletezett tartalom 70%-át, és ezt a tematikát a képző helyről hitelesen aláírt formában (tárgyfelelős aláírása, bélyegző) bemutatja.
 |
|  |
| **Kötelező irodalom:*** KOMLÓ Csaba: *Infomédia.* Eszterházy Károly Főiskola, Eger, 2011. ISBN: 978-963-89456-2-4.
* NYESŐNÉ Marton Mária: *Számítógépes adatfeldolgozás.* Eszterházy Károly Főiskola, Eger, 2011. ISBN:
* SZABÓ Bálint – MÁRFÖLDI Endre: *Számítógépes hálózatok.* Eszterházy Károly Főiskola, Eger, 2013. ISBN: 978-615-5221-16-3

**Ajánlott irodalom: (relevancia szerinti rangsorban)*** BÓTA László: *Internetes keresőrendszerek.* Eszterházy Károly Főiskola, Eger, 2011. ISBN:
* BÁRTFAI Barnabás: *Word a gyakorlatban.* BBS-INFO Könyvkiadó, Budapest, 2015. ISBN: 978-615-5477-14-0
* TÖMÖSKÖZI Péter: *Digitális szövegfeldolgozás.* Eszterházy Károly Főiskola, Eger, 2011. ISBN 978-615-5221-12-5
* BÁRTFAI Barnabás: *Excel a gyakorlatban.* BBS-INFO Könyvkiadó, Budapest, 2015. ISBN: 978-615-5477-16-4
* BÁRTFAI Barnabás: *Office 2013.* BBS-INFO Könyvkiadó, Budapest, 2013. ISBN: 978-963-9425-86-6
* BÁRTFAI Barnabás: Számítógép-használat mindenkinek. BBS-INFO Könyvkiadó, Budapest, 2011. ISBN: 978-963-9425-75-0

**A kurzust teljesítését segítő (kötelező / ajánlott) digitális tananyagok:*** KOMLÓ Csaba: *Infomédia.* Eszterházy Károly Főiskola, Eger, 2011. ISBN: 978-963-89456-2-4. – Elektronikus tananyag (elearning.ektf.hu).
* NYESŐNÉ Marton Mária: *Számítógépes adatfeldolgozás.* Eszterházy Károly Főiskola, Eger, 2011. ISBN: – Elektronikus tananyag (elearning.ektf.hu).
* SZABÓ Bálint – MÁRFÖLDI Endre: *Számítógépes hálózatok.* Eszterházy Károly Főiskola, Eger, 2013. ISBN: 978-615-5221-16-3 – Elektronikus tananyag (elearning.ektf.hu).
* BÓTA László: *Internetes keresőrendszerek.* Eszterházy Károly Főiskola, Eger, 2011. ISBN:
* TÖMÖSKÖZI Péter: *Digitális szövegfeldolgozás.* Eszterházy Károly Főiskola, Eger, 2011. ISBN 978-615-5221-12-5
 |
| **Szakfelelős:**  |
| **Tantárgy felelőse:** Lengyelné dr. Molnár Tünde |
| **Tantárgy oktatásába bevont oktató:** Antal Péter,Csernai Zoltán, Göncziné Kapros Katalin, Gulyás Enikő, Kerecsendi András, Komló Csaba, Racsko Réka, Tömösközi Péter, Varga Tamás |
| **Az oktató fogadóórájának időpontja, helye és a bejelentkezés módja:** Antal Péter – antalp@ektf.huCsernai Zoltán – csernaiz@ektf.huGöncziné Kapros Katalin – kaprosk@ektf.huGulyás Enikő – gulyas.eniko@ektf.huKerecsendi András – kera@ektf.huKomló Csaba – csabakom@ektf.huKvaszingerné Prantner Csilla – kvaszingerne.prantner.csilla@uni-eszterhazy.hu Racsko Réka – racsko@ektf.huTömösközi Péter – tpeter@ektf.huVarga Tamás – vargat@ektf.hu |
| **Az oktató által előnyben részesített elérhetőség:** e-mail |
| **A csoportos online kommunikáció módja és helye:** <http://elearning.ektf.hu/> IKT tantárgy fóruma |