

## Online jobb? E-learning kurzusok hatékonysága<sup>14</sup>

### Kondás Vivien

Bsc hallgató, Óbudai Egyetem, Keleti Károly Gazdasági Kar  
kondasvivi@gmail.com

### Szikora Péter

Egyetemi adjunktus, Óbudai Egyetem, Keleti Károly Gazdasági Kar  
szikora.peter@kgk.uni-obuda.hu

*Absztrakt: Az egyetem diákjai közt többséget alkotó Z generáció gyakorlatilag már az interneten él. Online vásárolnak, intézik mindennapi ügyeiket és társas kapcsolataik nagy részét is az internet segítségével valósítják meg, így valószínűsíthető, hogy a webes tanulást előnyben részesítik a hagyományos tantermi órákkal szemben. Erre jelenthetnek megoldást az e-learning kurzusok, melyek célja a tanulás és tanítás minőségének javítása. Számos előnye közé tartozik, hogy lehetővé teszi az információcserét egymástól távoli pontok között is, megszűnik az időbeli kötöttség és a tanulók egyéni tempóban és módszer szerint sajátíthatják el a tananyagot. Az Óbudai Egyetem célkitűzésének tartja, hogy a hallgatói igényeknek elébemenve minél több e-learninges tárgyat hirdessen meg. Sajnos ez több esetben még nem az elvárásoknak megfelelő, leginkább azért, mert nincs egységes elvárás. A kutatásom fő célja, hogy megvizsgáljam a már elkészült tananyagokat, készítsek egy egységes értékelési rendszert. Megkérdezve a hallgatókat, hogy ők milyen elvárásokat támasztanak az ilyen anyagok felé, és összehasonlítva a már kész kurzusokkal, ezek felülvizsgálatát javasolva, minél inkább olyan tananyagokat eredményezve, ami ténylegesen segítheti a sikeres felkészülést.*

*Kulcsszavak: e-learning, online oktatás, Z generáció, hallgatói vélemények*



## 1 Bevezetés

A Z generációs fiatalok, akik a felsőoktatásban tanulók jelentős hányadát teszik ki, az esetek többségében a korábbi generációkhoz képest más elvárásokkal rendelkeznek, nem csak a munkájukat, de az oktatásukat illetően is. Fontossá vált számukra, hogy olyat tanuljanak, ami érdekli őket és a későbbiekben is hasznosítani tudják az iskolában megszerzett tudásukat. Ehhez gyakorlatorientált oktatásra van szükség, amely hagyományos módszerekkel nehezen valósítható meg. A fiatalok új szemléletmódját meg kell érteni, vagy legalábbis elfogadni és figyelni rá.

Az egyik ilyen új módszer az e-learning, azaz online tanulás, amely bár jelen van az egyetemen, de nem minden esetben megfelelő minőségűek a kurzusok tananyagai.

A kutatásom célja, hogy összeállítsak egy olyan szempontrendszert, amely segíti az oktatókat a tananyagok elkészítése során, ezzel segítve a hallgatókat a tananyag megértésében, elsajátításában.

## 2 Generációk

A generáció, más szóval nemzedék, korcsoport a magyar nyelv értelmező szótára szerint „Ugyanazon időben, egy korban élő, nagyjában azonos korú emberek összessége.” [1] A szakirodalomban nincs egységes meghatározása és elkülönítése a különböző csoportoknak, ami annak köszönhető, hogy a témát kutató tudósok más-más szempontokat tartottak fontosnak amikor kialakították a különböző korcsoportokat. Másrészt fontos megjegyezni, hogy bár (a legtöbb esetben) a születési évek alapján különböztetjük meg a generációkat, a változások nem egyik napról a másikra mentek végbe, így lehetnek átfedések közöttük, illetve bár általános jellemzők szerepelnek a szakirodalomban is, ennek ellenére minden ember egyedi és nem minden esetben azonosul a generáció összes jellemvonásával.

A generációk kutatása a XX. században kezdődött el, az ipari forradalom hatására, azóta számos kutató vizsgálta a korcsoportok közötti kapcsolatokat és ellentéteket. Az alábbi táblázatban a szakirodalomban található néhány csoportosítás látható.

Howe & Strauss (1991)	Lancaster & Stillman (2003)	Oblinger & Oblinger (2005)	Mccrindle Research (2012)
Csendes generáció (1925-1942)	Hagyománytisztelők (1900-1945)	Érettek (1900-1946)	Építők (1925-1945)
Boom generáció (1943-1960)	Baby boomerek (1946-1964)	Baby Boomerek (1946-1964)	Baby Boomerek (1946-1964)
13. generáció (1961-1981)	X generáció (1965-1980)	GenX-erek (1965-1982)	X generáció (1965-1979)
Milleniumi generáció/ Évezred generációja (1982-2004)	Ezredfordulósok/ Y generáció (1981-1999)	Net generáció/ Millenaristák (1982-1991)	Y generáció (1980-1994)
-	-	Post-Millenaristák/ Évezred utániak (1995- )	Z generáció (1995-2010)

1. táblázat: Generációk a szakirodalomban

Forrás: Saját szerkesztés [2][3][4][5]

A hagyománytisztelők a II. világháború előtt születtek, a háború alatt voltak gyerekek, ennek hatására jellemző rájuk a félelemből eredő bezárkózás. Ügyesek, alkalmazkodóak, azonban az online világgal idős korukban találkoztak először, így sokszor nehézségekbe ütköznek ilyen téren. [6]

A Baby boom generáció tagjai háború utáni időszakban születtek. Jellemző rájuk a kíváncsiság és fontos számokra a tisztelet. A generáción belül is észrevehetőek különbségek, az 1956 után születettek sokkal inkább kiábrándultak, elvesztették optimizmusukat, de kreatívabbak, mint a generáció idősebb tagjai. [2]

Az X, vagy más néven digitális bevándorló generáció, bár nem az online világbanszületett, de mindennapjaik részévé vált az, így nem idegen számukra a folytonos fejlődés, változás. Ennek ellenére előnyben részesítik a hagyományos eszközöket, módszereket. [7]

Az Y generációra, azaz a digitális bennszülöttek első generációjára jellemző, hogy könnyen eligazodnak a folyamatosan változó világban és nem riadnak vissza a legújabb technikai vívmányoktól sem. Sok esetben nem lexikális tudásra van szükségük, hanem a kompetenciára, hogy hogyan találhatnak választ a kérdéseikre. [8]

## 2.1 Digitális generáció

A Z generáció a digitális bennszülöttek második generációja, ezért a szakirodalomban gyakran digitális generációként is emlegetik. Tagjai jelenleg 10-24 évesek, szóval a felsőoktatásban tanulók nagy hányadát teszik ki. Éppen ezért a jelenlegi tananyagok megalkotásánál fontos az ő véleményüket is figyelembe venni.

Egy tanulmány szerint a legfontosabb tulajdonságuk, hogy társas életüket online élik, gyorsabb ritmusban, mint szüleik, nagyszüleik. A korosztály általános jellemzője, hogy bátrak és gyakran szeretik feszegetni a határokat. [9]

Gyakran jellemző rájuk a *multitasking* és a *task-switching*, amelyek azt jelentik, hogy párhuzamosan egyszerre akár 3-4 tevékenységet is képesek végezni (például zene hallgatás, barátokkal való beszélgetés és tanulás) és ezek között sűrű időközönként, könnyedén váltogatnak. Ennek eredményeképp sokkal többféle inger szükséges a figyelmük lekötéséhez. Elvárás részükről továbbá, hogy a számukra szükséges információk minél nagyobb része online is elérhető legyen, mivel profin kezelik az ilyen jellegű felületeket. [10]

A digitális eszközöket az életük minden területén használják, ami nem meglepő, hiszen ha nem is ebbe születtek bele, de legtöbbszörnek gyermekkorától szerves része az életének az online világ. Ennek köszönhetően, a többi generációhoz képest hatalmas előnyre tettek szert ilyen tekintetben. Anyanyelvi szinten beszélnek egy olyan új nyelvet, amelyet a korábbi generációk csak "akcentussal". Ez a digitális világ és az informatika nyelve. Ez a különbség sok esetben nehezíti a kommunikációt a korosztályok között. Ennek eredményeképp úgynevezett generációs szakadék alakul ki, ami megjelenik az oktatásuk során is, hiszen tanáraik többsége az X és az Y generációhoz tartoznak, akik kevésbé gördülékenyen alkalmaznak digitális eszközöket, amelyekre a hallgatóknak szükségük lenne. Ezen felül, az oktatók sokszor úgy gondolják, a diákok nem változtak, ugyanolyanok mint régen voltak, ezért a korábbi módszerek is tökéletesen megfelelőek. [7]

Az idősebb korosztály gyakran úgy gondolja, hogy nem képesek hosszú ideig egy dologra figyelni, azonban ez nem teljesen igaz. Több kutatás is alátámasztja, hogy akár órákig is képesek koncentrálni például egy játékra vagy egy filmre, de nem mindenre. A játékok, filmek és a technika adta lehetőségek miatt hozzászoktak a gyors reakciót igénylő, többfeladatos, szórakoztató, fantáziadús, összekapcsolt, gyors visszajelzéseket adó környezethez, aminek hatására új képességeik és készségeik alakultak ki (például párhuzamos feldolgozás és grafikai tájékozottság), amelyeket esetenként az idősebb korosztályhoz tartozók nem értékelnek, vagy figyelmen kívül hagynak. [7]

Fontos kiemelni, hogy előnyben részesítik a vizuális megjelenítést a hosszú tagolatlan szövegekkel szemben, illetve fontos, hogy az adott tananyag felkeltse a diákok érdeklődését. [11] Ehhez azonban a tananyagok és a módszerek újragondolására van szükség. „A folyamat már elkezdődött – ismernek olyan egyetemi tanárokat, akik számítógépes játékokat találnak ki minden tárgyhoz a matematikától a mérnöki tárgyakon át a spanyol inkvizícióig mindenhez. Hirdetnünk, népszerűsíteniük kell eredményeiket.” [7]

### 3 E-learning

Az e-learning a digitális technológiák használata az oktatásban, azonban, mivel mindössze 30-40 éve létezik az oktatás ezen formája így nincs egységes definíciója. Dr. Forgó Sándor szerint „Az e-learning olyan számítógépes hálózaton elérhető nyitott - tér- és időkorlátoktól független - képzési forma, amely a tanítási- tanulási folyamatot megszervezve hatékony, optimális ismeretátadási, tanulási módszerek birtokában a tananyagot és a hallgatói forrásokat, a tutor-hallgató kommunikációt, valamint a számítógépes interaktív oktatószoftvert, egységes keretrendszerbe foglalva, a hallgató számára hozzáférhetővé teszi.” [12]

Előnyei közé tartozik, hogy bárhol, bármikor elérhető, a hallgatók egyéni tempóban, több módszer közül választva dolgozhatják fel a tananyagot, az előrehaladás mind a diákok, mind az oktatók számára nyomonkövethető és ellenőrizhető. Hátránya viszont, hogy a kommunikáció és az információáramlás a hagyományos tantermi oktatáshoz képest nehezebb, lassabb lehet.

#### 3.1 Az e-learning fejlődése

Az e-learning egyik első, kezdetleges formája a CBT (Computer Based Training), azaz a számítógépen alapuló tanulás volt, ahol az oktatási anyagokat papírok, könyvek vagy jegyzetek helyett elektronikus adathordozón lehetett elérni. Az egyik előnye, hogy a hallgatók nemcsak szöveges tananyagokat, hanem videókat vagy audio fájlokat kaptak, amelyeket bárhol és bármikor meghallgathattak vagy megnézhettek. Hátránya azonban, hogy a kommunikáció egyirányú, nincs kapcsolat a hallgató és a tanár között, mivel az adattároló csak a tananyagot továbbítja. [13]

A következő mérföldkő, amely hatalmas előre lépést hozott az e-learning oktatásba a WBT (Web Based Training) volt, amely azt jelenti, hogy a számítógépek hálózatok segítségével voltak összekötve. A hálózatok segítik a távolságok leküzdését, mivel a hallgatók és a tanárok a korábnál könnyebben tudnak kommunikálni egymással. Ebből alakult ki az online learning, ahol a hálózat szerepét az internet tölti be. [13]

Napjainkban az e-learningnek számos formája létezik, a két leggyakoribbat szeretném bemutatni. Az első típus a blended learning, ez azt jelenti, hogy vannak hagyományos tantermi órák, de az órák egy része online formában valósul meg. Ez a módszer kihasználja mindkét technológia előnyeit, mivel a hallgatók saját módszerekkel és saját tempóban tanulhatnak, de könnyen kommunikálhatnak a tanáraikkal. [12] A másik típusa az online learning, ahol a blended learninggel ellentétben nincs (vagy ritkán van) személyes konzultáció, amely megnehezítheti a tanulást a diákok számára. Az online learningnek több típusa is van, amelyeket a tanár és a diákok kapcsolata alapján csoportosíthatunk. [13]

### 3.2 E-learning az Óbudai Egyetemen

Az Óbudai Egyetem célkitűzésének tartja, hogy a hallgatói igényeknek elébemenve minél több e-learninges tárgyat hirdessen meg. Erre jelenleg 2 felületen van lehetőség: a Moodle és a KMOOC keretein belül. Ezek kiegészítésére, az online konzultációkhoz és online tanórákhoz a Microsoft Teams rendszerét alkalmazzák az egyetem oktatói.

A Moodle egy olyan oktatási platform, amely célja egy biztonságos és integrált rendszer biztosítása a személyre szabott tanulási környezetek létrehozásához a hallgatók, az oktatók és az adminisztrátorok számára. Előnye, hogy könnyen kezelhető, átlátható felülettel rendelkezik és ami a Z generációsok számára szintén fontos, hogy mobil applikációból is elérhető. [14]

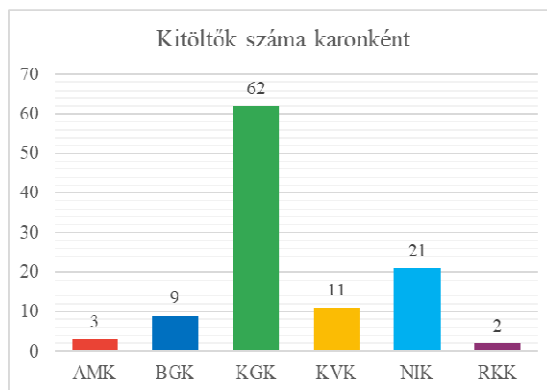
A KMOOC, azaz Kárpát-Medencei Online Oktatási Centrum működtetője az Óbudai Egyetem, amely MOOC típusú online kurzusok mintájára magyar nyelven kínál ingyenes online képzési lehetőséget a hálózathoz csatlakozott magyarországi és határon túli magyar tannyelvű felsőoktatási intézmények hallgatói számára. [15]

## 4 A kutatás

A kutatást egy Google kérdőív segítségével végeztem, amelyet igyekeztem eljuttatni minél több hallgatóhoz különböző platformokon keresztül. A kérdőív egyaránt tartalmazott nyílt és zárt végű kérdéseket, melyeket főként kvantitatív módszerrel elemeztem.

A kérdőív első felében általános, csoportosításhoz szükséges adatokat gyűjtöttem, mint például a kar, illetve a szak amelyen a kitöltő tanul és a teljesített e-learning kurzusok száma. A második részben a fontosabb tartalmi elemekről kérdeztem a hallgatókat, milyen részekből kell felépülnie egy jó tananyagnak, illetve milyen arányban. A kérdőív következő részében a korábban már meghatározott szempontok fontosságáról kérdeztem a kitöltőket, majd a végén általános demográfiai adatokat kellett megadniuk a kitöltőknek.

A kérdőívet 113 fő töltötte ki, közülük 109-en az Óbudai Egyetem hallgatói, így a továbbiakban az ő válaszaikat dolgozom fel. Az alábbi grafikonon látható a kitöltők karonkénti megoszlása. A Keleti Károly Gazdasági Kar hallgatóinak száma a többi karhoz képest jelentősen kiemelkedik, ez abból adódhat, hogy tanulmányaimat ezen a karon végzem, így az ott tanulókat könnyebben elértem.



1. ábra: Kitöltők száma karonként  
Forrás: Saját szerkesztés

A válaszadók többsége (91 fő) eddig maximum 10 e-learning kurzust teljesített, közöttük is többségben vannak az 1-5 tárgyát teljesítők (74 fő). Az elégedettséget tekintve, a diákok több, mint fele, pontosan 57%-a elégedett a jelenlegi online tananyagokkal. Azonban ez úgy gondolom kevés, mert bár olyan tananyag, ami mindenkinek megfelel nem létezik, az ideális arány 70-80% körül lenne. Ezért is tartom fontosnak ezt a kutatást, mivel ennek segítségével ez az arány várhatóan növelhető.

A nyílt végű, hosszabb kifejtést igénylő kérdésekre érkezett válaszok alapján összesen 81 hallgató szerint szükséges videó, illetve videós konzultáció, mivel fontos számukra a személyes kontakt helyettesítése, illetve a vizuális és audiovizuális eszközök segítik a tananyagok megértését, megtanulását. Ezek hosszúságára és arányára vonatkozóan többségében egyetértettek abban, hogy maximum 20-40 perc hosszúságúak legyenek, a témától és a fontos információk mennyiségétől függően. Ha egy téma ettől hosszabb videót igényel, célszerű több rövidebb egységre bontani. A teljes tananyaghoz viszonyítva a videók 30-50%-ot tegyenek ki a többi részegység mellett. Ezekben a videóknak tantárgytól függően szerepelhet az előadás anyaga, a gyakorlat vagy labor anyaga, illetve feladatmegoldások is.

Online konzultációk esetében fontos, hogy az oktató valóban elérhető legyen a megadott, esetleg megbeszélte időben és tudjon válaszolni a tananyaggal kapcsolatos kérdésekre. Ezen felül érdemes egy fórum jellegű felületet is létrehozni, ahol a hallgatók konzultációs időn kívül is feltehetik kérdéseiket, esetleg egymással is kommunikálhatnak.

A második sokak által megemlíttett egység a diasor vagy vázlat volt, ezt összesen 52-en jegyezték meg. Fontos kritérium azonban, hogy rövid és lényegretörő legyen, de ugyanakkor jól átlátható. A hossza nagyjából 20-40 dia, amely kombinálva lehet a tananyag többi részével, mint például a korábban említett videóval.

A harmadik fontos egység a minta feladatok, valamint azok kidolgozása, természetesen abban az esetben ha a tantárgyhoz tartoznak feladatok is. Ezt összesen 83 hallgató említette meg. Szerintük a kidolgozás során fontos a részletes és pontos levezetés, amely a megértést segíti. Közülük többen javasolták a feladatok megoldását videó formátumban, hiszen így könnyebb elmagyarázni az egyes lépéseket, részfeladatokat. Általában típuspéldánként 2-3 kidolgozott feladat és további 4-5 gyakorló feladat szükséges, hogy a diákok önállóan is le tudják ellenőrizni, valóban sikerült-e megérteniük a példákat.

A negyedik több hallgató számára fontos elem az ellenőrző kérdések, tesztek megléte, ezt azonban csak 18 fő javasolta. Ezek a feladatokhoz hasonlóan az előrehaladás és a tananyag megértésének, feldolgozásának a mérésére szolgálnak. Előnye, hogy nem csak a hallgatók, de az oktató is láthatja ezek eredményét, így jobb képet kaphat a csoport aktuális tudásáról. Ezen felül, akár a jegy kialakításához is hozzájárulhat. Ezek rövid, 10-20 kérdést tartalmazó kérdéssorok formájában egészíthetők ki a tananyagot.

Ezek a tartalmi elemeken kívül fontos a hallgatóknak, hogy a tananyag tagolt legyen, lehetőleg heti bontásban. Ezen felül az oktatók reális mennyiségű tananyagot kérjenek számon hetente, akár beadandóról, akár olvasni kiadott anyagról van szó. A többség egyetértett abban, hogy reális mennyiségnek számít, ami hetente maximum 2-3 óra időráfordítással teljesíthető. Kiemelt szempont továbbá a követelmények teljesíthetősége és az online tananyagok folyamatos frissítése is, amennyiben ez szükséges.

#### **4.1 Szempontrendszer és értékelés**

A hallgatók véleménye és a saját ismereteim és a szakirodalom alapján megfelelőnek tekinthető egy e-learning tananyag, ha:

- Heti egységekre bontott
- Tartalmazza az oktató konzultációs elérhetőségét
- Tartalmaz videót, amely maximum 30 perc (ez lehet narrált prezentáció is) és a tananyag maximum 50%-át teszi ki
- Tartalmaz prezentációt és ehhez kapcsolódó magyarázatot (lehet videó is), nagyjából 20-40 dia terjedelmű
- (Amennyiben a tárgy tematikája indokolja) tartalmaz kidolgozott feladatokat, típuspéldánként 2-3 részletesen, lépésről lépésre kidolgozott minta
- (Amennyiben a tárgy tematikája indokolja) tartalmaz gyakorló feladatokat, típuspéldánként 4-5 példa, megoldással az ellenőrzéshez
- Tartalmaz tesztet 2-3 hetente vagy témakörönként, 10- 20 kérdéssel
- Tartalmazza a kötelező és ajánlott irodalmak listáját, esetleg elérhetőségét

Ezen szempontok alapján három, általam már teljesített e-learning kurzust értékeltem.



Az első egy informatika tantárgy, amely során különböző gazdasági szoftverek használatát ismerhetik meg és sajátíthatják el a hallgatók. A tananyag heti egységekre, azon belül témakörökre bontott. Hetente több, rövidebb (maximum 15 perc hosszúságú) videót töltött fel az oktató, amelyekben az előadások prezentációját magyarázza röviden, illetve a gyakorlaton alkalmazott szoftver működését mutatja be részletesen. Az előadás prezentációja megfelelő hosszúságú, tartalmazza a gyakorlat megértéséhez szükséges elméletet. Ezen felül része a tananyagban minden héten 1-1 beadandó feladat, amely a videók alapján elkészíthető a használt szoftver segítségével. Teszt nagyjából 4 hetente van, 10-15 kérdést tartalmaznak, de többször lehet próbálkozni velük, ezek részét képezik a félév végi jegyek. A tananyag elején megtalálható a kötelező irodalmak címe, illetve elérhetősége is és fel van tüntetve az oktató online konzultációs elérhetősége, időponttal együtt.

Összességében a tantárgy tananyaga megfelelő, mert, bár a videók, több, mint 50%-ot tesznek ki, a tananyag megértésének, elsajátításának ez nem jelent problémát, sőt elősegíti azt.

A második egy gazdasági tantárgy, amely során a gazdasághoz kapcsolódó alapvető ismereteket szerezhethetnek a hallgatók. A tananyagban nem található heti bontás, a különböző témakörök egymás után vannak feltöltve. Ez megnehezíti a felkészülést, mivel a hallgató nem minden esetben tudja beazonosítani az egy hétre vonatkozó tananyagot. Az oktató elérhetősége és a konzultációk időpontjai fel vannak tüntetve a kurzusnál, így a felmerülő kérdéseket a hallgató meg tudja beszélni az oktatóval. Videót nem tartalmaz a tananyag, amire szerintem egyes részekenél szükség lenne, a jobb és könnyebb érthetőség miatt. A feltöltött prezentációk megfelelő terjedelműek, azonban részletesebb magyarázat nem tartozik hozzájuk, ez szintén problémát okozhat a feldolgozás során. Kidolgozott feladatokat a prezentáció röviden tartalmaz, azonban ez nem minden esetben elég a tudás elsajátításához. A gyakorlati feladatok házi feladat formájában jelennek meg, ezeket meghatározott időre fel kell töltenie a hallgatónak, ez az osztályzási rendszer részét alkotja. Ezzel szemben, olyan teszt, amellyel a már megszerzett tudás ellenőrizhető nem része a tananyagban, de ennél a kurzusnál ez nem feltétlen szükséges, mivel a házi feladatok ezt helyettesíthetik. A kötelező, illetve ajánlott irodalmak nincsenek feltüntetve a kurzuson belül.

Összességében a tantárgy az általam korábban összeállított szempontok alapján nem megfelelő, javítása érdekében fontos a videó pótlása és a prezentáció javítása, bővítése megfelelő magyarázattal.

A harmadik szintén egy informatika tantárgy, ahol a hallgatók haladóbb programozási ismereteket szerezhethetnek. A tananyag heti beosztásban, témakörönként szerepel az online felületen, megkülönböztetve az elméleti és gyakorlati témaköröket. A tananyag videók formájában érhető el, ami bár meghaladja az 50%-ot a tárgy jellegéből adódóan ebben az esetben ez szükséges is. A videók 15-20 perc hosszúságúak, az elméleti résznél a prezentációt is

tartalmazzák. A labor feladatok megoldásáról készült videóknak az oktató részletesen, jól átláthatóan magyarázza el az egyes logikai lépéseket, különböző problémák megoldását. Minden hétre van egy-egy házi feladat is, amely a gyakorlatban megismert program rövid továbbgondolása, amely megfelelő gyakorlás a hallgatók számára. Ezen felül további gyakorló feladatok nem érhetőek el a tananyag keretein belül, de ezekre nincs is szükség. Teszt szintén nem képezi részét az online anyagnak, azonban nem szükséges a házi feladatok leadása és értékelése miatt, mivel úgy gondolom az is megfelelő visszajelzés mind a hallgatónak, mind az oktatónak. A kurzuson belül elérhető a tankönyv és az egyes oktatók elérhetősége és konzultációjuknak időpontjai is.

Összegezve a tantárgyhoz tartozó elektronikus tananyag megfelelő, minden fontos elemet tartalmaz, ami a tantárgy megértéséhez és elsajátításához szükséges. Ez a kurzus jó minta lehet a későbbiekben is.

### **Összefoglalás**

Bár továbbra is elmondható, hogy mindenki számára tökéletes tananyag nem létezik az eltérő személyiségek és ezáltal eltérő igények miatt, azonban az alapvető dolgokban a többség egyetért. Ezek alapján új értékelési rendszert készítettem, amely segítségével ellenőrizhetőek az elektronikus tananyagok felé támasztott általános, alapvető elvárások és javíthatóak az egyes problémák, hiányosságok a hallgatók eredményes tanulásának érdekében.

A három vizsgált tantárgyból kettő megfelelőnek bizonyult, ami biztató jel az elektronikus tananyagok fejlődésére, hiszen az informatikai eszközök fejlődésével egyre nagyobb jövője és egyre fontosabb szerepe van az online oktatásnak. Ez bizonyítja az elmúlt hónapok történései is, hiszen sok tárgy esetében már jó alapja volt az online tananyagnak, nem a nulláról kellett felépítenie az oktatóknak a hirtelen váltás következtében.

### **Hivatkozások**

- [1] A magyar nyelv értelmező szótára, Akadémiai Kiadó, 1972.
- [2] William Strauss és Neil Howe: Generations: The History of America's Future, 1584 to 2069. Harper Collins, 1991.
- [3] Lynne C. Lancaster és David Stillman: When generations collide. Who they are why they clash. how to solve the generational puzzle at work. Collins Business, 2002.
- [4] Diana G. Oblinger és James L. Oblinger: Educating the Net Generation. EDUCAUSE, 2005.
- [5] McCrindle-Research: Generations Defined  
<https://mccrindle.com.au/wp-content/uploads/2018/03/Generations-Defined-Sociologically.pdf>, 2012. [Letöltve: 2019.10.30.]
- [6] Klenovitsné Zóka Tünde: Digitális nemzedék. Pécsi Tudományegyetem, 2011.

- [7] Marc Prensky: Digital Natives, Digital Immigrants I-II. Fordította: Kovács Emese. NCB University Press, 2001.
- [8] William Strauss és Neil Howe: The Fourth Turning: An American Prophecy. 1997.
- [9] Pál Eszter: A Z generációról...irodalmi áttekintés. Pécsi Tudományegyetem, 2013.
- [10] John Palfrey és Urs Gasser: Born digital. Ingram Publisher Services US, 2008.
- [11] Gerencsér Dóra: Generációk különbségei: X, Y, Z és Alfa az iskolában. <http://tantrend.hu/hir/generaciok-kulonbsegei-x-y-z-es-alfa-az-iskolaban>, 2018. [Letöltve: 2019.10.18.]
- [12] Dr. Forgó Sándor: A korszerű – a gyors technológia váltások és tudástranszfer lehetőségét támogató – oktatási módszerek és IT technológiák alkalmazásának lehetőségei és gyakorlata a szakképzésben. 2007.
- [13] Lengyel Zsuzsanna Mária: E-learning: tanulás a világhálón. 2007.
- [14] moodle.org. [https://docs.moodle.org/37/en/About\\_Moodle](https://docs.moodle.org/37/en/About_Moodle). [Letöltve: 2019.11.05.]
- [15] uni-obuda.hu. <https://news.uni-obuda.hu/articles/2018/01/31/laptopnal-okostelefonnal-elerheto-tantargyak-es-kreditek>. 2018. [Letöltve: 2019.11.04.]