

DOI <https://doi.org/10.58423/2786-6742/2023-3-368-381>
ETO 371.3:336.717.16

Anita BORZÁN

PhD, egyetemi docens
Számvitel Tanszék, Pénzügyi és Számviteli Kar,
Budapesti Gazdasági Egyetem,
Budapest, Magyarország

Barbara KARDOS

PhD, tanszékvezető főiskolai docens
Számvitel Tanszék, Pénzügyi és Számviteli Kar,
Budapesti Gazdasági Egyetem,
Budapest, Magyarország

A DIGITÁLIS MÓDSZEREKKEL TÁMOGATOTT SZÁMVITEL TANÍTÁS HALLGATÓI MINŐSÍTÉSE

Анотація. Дослідження представляє результати оцінювання студентами методів цифровізації у викладанні бухгалтерського обліку під час лекцій електронного навчання, онлайн-семінарів Teams та онлайн-іспитів Moodle. До аналізу також включені студенти зі ступенем бакалавра економіки, які були прийняті до нашого закладу з відповідними навичками ІТ, вивчаючи бухгалтерський облік як базовий економічний предмет у перших двох семестрах навчання вищих навчальних закладів. Студентами оцінено лекції електронного навчання на основі їх чіткості, професіоналізму, стилю викладу та узгодженості між теорією та практикою. Сприйняття студентами онлайн-семінарів та іспитів Moodle аналізується на основі відгуків студентів про курси, які викладаються в онлайн-системі адміністрування освіти Neptun. Вперше в історії вищої освіти Угорщини дане дослідження має на меті порівняти перший і другий семестри 2020/2021 навчального року, які викладалися повністю онлайн, за винятком кількох тижнів відвідування денної форми навчання восени 2020 року. Поточне дослідження має на меті дослідити ефективність методів цифровізації та, у разі нижчої задоволеності, надати рекомендації щодо покращення якості освіти та їх подальшого впровадження новітніх технологій викладання. Мета статті полягає в тому, щоб поінформувати викладачів і студентів вищих навчальних закладів, а також бухгалтерів-практиків про те, як студенти-економісти думають про ефективність залучення кожної онлайн-платформи до бухгалтерського навчання. Область дослідження була обрана з урахуванням узгодженості навчальної програми з бухгалтерського обліку та вимог до навчання та випуску. При формулюванні результатів основна увага була зроблена на коментарях студентів практико-орієнтованого навчання, що характеризується сильною розробкою цифрових навчальних програм.

Ключові слова: бухгалтерський облік, розвиток освіти, інтерактивні дистанційні методи навчання, онлайн-семінари Teams, онлайн-іспити Moodle

JEL Classification: M12, M14, I29

Absztrakt. Tanulmányunkban a digitalizációs technikák körében az e-learning előadások, a Teams online szemináriumok, valamint a Moodle online vizsgatesztek számvitel oktatásában való alkalmazásának a hallgatói megítélését vizsgáljuk. Az elemzésbe a gazdaságinformatikus alapképzési szakos hallgatókat vonjuk be, akik megfelelő informatikai ismeretekkel érkeznek intézményünkbe, felsőoktatási tanulmányaik során az első két félévben tanulnak számvitelt, mint gazdasági alapozó tárgyat. A hallgatók az e-learning előadásokat az érthetőség, a szakmaiság, az előadó stílusa, az



elmélet és a gyakorlat összhangja szerint értékelik. Az online szemináriumok és a Moodle vizsgatesztek hallgatói megítélését a Neptun egységes tanulmányi rendszerben az oktatott kurzusok hallgatói véleményezése alapján elemezzük. Vizsgálatunk a magyar felsőoktatás történetében első alkalommal teljesen - 2020 őszének néhány hetes, szeptembertől novemberig tartó jelenléti, nappali tagozatos oktatását leszámítva - online keretek között oktatott, 2020/2021-es tanév első és második félévének összehasonlítására irányul. Kutatási célunk a digitalizációs technikák hatékonyságának a feltérképezése, alacsonyabb elégedettség esetén az oktatás minőségének a javítására vonatkozó javaslatok megfogalmazása és jövőbeli bevezetése.

Kulcsszavak: számvitel, oktatásfejlesztés, digitalizációs technikák, e-learning előadások, Teams online szemináriumok, Moodle online vizsgatesztek

Abstract. The study presents results of student evaluations of the digitalisation techniques in teaching Accounting during e-learning lectures, Teams online seminars and Moodle online exams. Students with a bachelor's degree in economics are also included in the analysis, who were admitted to our institution with adequate IT skills, studying accounting as a basic economics subject in the first two semesters of their higher education studies. Students evaluate the e-learning lectures on the basis of their clarity, professionalism, style of presentation, and consistency between theory and practice. Student perceptions of the online seminars and Moodle exams are analysed on the basis of student reviews of the courses taught in the Neptun online educational administration system. For the first time in the history of Hungarian higher education, our study aims to compare the first and second semesters of the 2020/2021 academic year, which were taught online entirely, with the exception of a few weeks of attendance and full-time education in the autumn of 2020. Current research aims to investigate the effectiveness of digitalisation techniques, and in case of lower satisfaction, to provide recommendations for improving the quality of education and their future implementation. The goal of the paper is to inform faculty and students involved in higher education, as well as accounting practitioners, about how economics students feel about the effectiveness of engaging each online platform in accounting education. The research area has been selected taking into account the consistency of the accounting curriculum and the training and output requirements. In formulating the results, the main focus has been made on the comments of students in practice-oriented training characterized by strong digital curriculum development.

Keywords: Accounting, education development, digitalisation techniques, e-learning lectures, Teams online seminars, Moodle online exams

A probléma felvetése általánosságban. 2020 tavaszától a koronavírus okozta veszélyhelyzettel nyilvánvalóvá vált az a probléma, hogy a jelenléti oktatási módszerek nem képesek a kialakult új oktatási feltételek mellett a felsőoktatás szemeszterenkénti ismeretátadó és számonkérő követelményeit kielégíteni. A pandémia jelentősen átírta mindennapjainkat valamennyi területen. A megváltozott társadalmi-gazdasági infrastruktúra az oktatási módszerek megfontolt átalakítását, illetve online szintésre helyezését vonta magával. A tanulmányban a 2020/2021-es (néhány jelenléti oktatásban tanított hetet leszámítva) online keretek között oktatott tanévre vonatkozóan a gazdaságinformatikus alapképzési szakos nappali tagozatos hallgatók e-learning előadásokkal való elégedettségét, a Teams felületén tartott realtime szemináriumokról kialakított véleményét, valamint a Moodle felületén szervezett vizsgadolgozatok hallgatói fogadtatását vizsgáljuk.

A legfrissebb kutatások és publikációk elemzése. Az e-learning oktatásba való bevonásának hatékonyságát [1,2] tanulmányában a fenntartható fejlődéssel, a virtuális

egyetemek hálózati rendszereivel és a blended learning jelenséggel összefüggésben elemzi. A társadalmi élet más területeivel való kapcsolat, a virtuális egyetemek problémáinak kritikai értékelése a [3] jelentésben fogalmazódik meg. A kezdeti nehézségek felszámolása és az e-learning váratlan mértékű térhódítása a koronavírus okozta kényszerhelyzetben online platformra terelt oktatás velejárója [4]. A téma sokrétű kutathatóságát igazolja, hogy a mesterséges intelligencia [5], a pandémia duális felsőoktatásra gyakorolt hatása [6], és az alkalmazott online platformok intézményi értékelésével [7,8,9] publikációk sora jelent meg.

A cikk célja. A tanulmányban célunk, hogy bemutassuk és értékeljük a felsőoktatásban érintett szereplők, valamint számviteli szakemberek részére, hogyan minősítik a gazdaságinformatikus hallgatók a különböző online platformokat a számvitel oktatásában.

Kutatási kérdéseink arra irányulnak, hogyan ítélik meg a vizsgálatba vont hallgatók az e-learning [10] elméleti tananyag érthetőségét; az előadás szakmaiságát; az előadó stílusát; illetve az elmélet és a gyakorlat összhangját. Választ keresünk a realtime Teams konzultációk segítő jellegére és az online vizsgaszervezéssel való hallgatói elégedettségre vonatkozóan. Kutatási területünket a tananyag és a tantervi követelmények összhangjának figyelembevételével jelöltük ki, valamint tekintettel vagyunk a képzés kritikai hallgatói észrevételeire is. Végső célunk a visszajelzések alapján a képzés számvitel oktatásának hatékonyabbá, a hallgatók által befogadhatóbbá történő átalakítása.

A tanulmány adatbázisát három forrás felhasználásával állítjuk össze. Az e-learning előadások hallgatói megítélését a Moodle felületén elvégzett elégedettségmérés alapján értékeljük. „A Moodle fogalom a Modular Object – Oriented Dynamic Learning Environment angol kifejezés mozaikszószerű rövidítése, azaz moduláris objektum – orientált dinamikus tanulási környezet. A Moodle tulajdonképpen egyfajta LMS (Learning Management System) alkalmazás, azaz tanulásirányítási rendszer, e-learning keretrendszer, Web környezetbe ágyazva” [11, 31. o.].

Tanterv módosítás következtében 2017 ősztől kezdődően a gazdaságinformatikus képzés számvitel előadásai megszűntek, ezért a kieső elméleti órákat a hallgatók által önállóan feldolgozandó e-learning előadások helyettesítik. A hallgatók teendője heti rendszerességgel a következő héten gyakorlásra kerülő szemináriumi témakörhöz tartozó e-learning tananyag megtekintése. Az elméleti anyagban fejezetenként 3-6 rövidebb vagy hosszabb, de jellemzően két tanórányi, tehát 90 perc időtartamú elméleti videó található, epizódonként feleletválasztós tesztkérdésekkel. A hallgatók a fejezetek végére beillesztett gyakorló tesztek helyes kitöltésével tudnak a következő epizódba bekapcsolódni. Az adott fejezethez tartozó e-learning anyag elsajátítását követően a Moodle felületén meghirdetett kötelező vizsgateszt kitöltésére kerül sor. A teszt tíz feleletválasztós kérdésből épül fel, az egyszeri kitöltésre 15 perc időkeret áll rendelkezésre. Mivel az elméleti ismeretanyag elsajátítása jelentősen hozzájárul a szemináriumok hatékonyságának javításához, ezért a tesztek a gazdaságinformatikus képzésben 20%-ban beleszámítanak a félév végi értékelésbe. A tesztsorok legalább 30%-ra történő helyes kitöltése az aláírás feltétele.



Teljesen önkéntes alapon történt a Moodle visszacsatolás, ezért nagyon kevés kitöltés – Számviteli alapismeretek tárgyából az összes tesztet kitöltő hallgató 10-40%-a, míg Tevékenységek számvitele és a beszámoló esetében 10-20% kapcsolódott be az elégedettségmérésbe, sőt az utolsó heti e-learning tananyagot 0 fő minősítette. Az alacsony kitöltöttség ellenére úgy véljük, azok a hallgatók, akik válaszoltak, fontosnak érzik véleményük figyelembevételét a tananyagfejlesztés során.

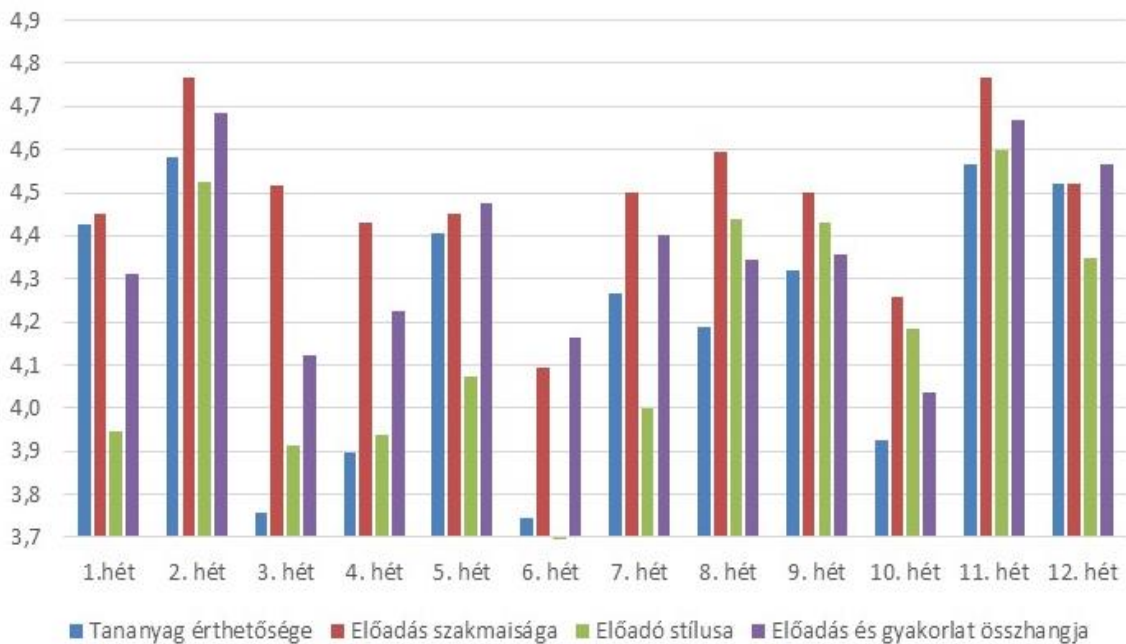
A pandémia következtében a hazai gyakorlatban és a felsőoktatásban is két videokonferencia-rendszer – Teams és Zoom – került előtérbe, biztosítva az online kapcsolattartást, illetve a tanórák elektronikus szintérré terelését [12,13]. A Budapesti Gazdasági Egyetem Microsoft Teams platformra helyezte át az oktatást, mely a kezdeti, az újszerű használatból adódó bizonytalanságokat leszámítva viszonylag gyorsan hatékony kommunikációt teremtett a tananyagok realtime megosztásával, a mikrofonok bekapcsolásával vagy a csevegőfelületen keresztül, illetve a tanórák rögzítésével és visszanezhetőségével. A Teams online szemináriumok és a Moodle online vizsgatesztek hallgatói megítélésének adatbázisát egy kérdőíves felmérés kapcsolódó kérdéseire adott válaszok és a kurzusok hallgatói Neptun értékelései képezik. A kérdőíves vizsgálatot a gazdaságinformatikus alapképzési szak mellett a felsőoktatási szakképzésre, valamint a levelező tagozatra is kiterjesztettük, a tanulmányban viszont csak a nappali tagozaton tanuló alapképzési szakos válaszokat elemezzük. Egy hosszabb időszíkot átölelő kérdőíves vizsgálat kiértékelésére is sor került [14], ebben a tanulmányban a felmérésnek kizárólag négy, ehhez a témához kötődő, a 2020/2021-es tanévre vonatkozó kérdését értékeljük. Az alapsokaságot a Számviteli alapismereteket sikeresen teljesítő 243 fővel, Tevékenységek számvitele és a beszámoló tárgynál pedig 234 fővel tesszük egyenlővé. Számviteli alapismereteknél az értékelhető kérdőíves választ adók száma 54 fő, a Tevékenységek számvitele és a beszámoló tárgynál 44 fő. A vizsgálat szempontjából létrehozott minta a két tárgynál az alapsokaság 22%-át és 19%-át adja.

A Neptun egységes tanulmányi rendszerben elvégzett kurzus minősítéseknel Számviteli alapismeretek tárgynál 107 fő, míg Tevékenységek számvitele és a beszámoló esetében 119 fő választ vesszük figyelembe, mely a populáció 44%-át és 51%-át képezi. A magasabb kitöltési arány egyetemi ösztönzővel indokolható, ugyanis azok a hallgatók, akik értékelik egy-egy félév végén a kurzusokat, a következő félévi tantárgyak Neptun felvételében előjelentkezési lehetőségben részesülnek, ami jelentős motiváló tényező a visszacsatolásra.

Módszertanát tekintve a kutatáshoz generált adatállományokat a Microsoft Excel táblázatkezelő program segítségével dolgozzuk fel. Kutatási célkitűzésünk megvalósítása komolyabb statisztikai programot, illetve összetettebb módszereket nem igényel.

Kutatási eredmények bemutatása. Az előző fejezetben kifejtettek szerint kutatási eredményeinket a vizsgált területeket érintően fogalmazzuk meg. Értékeljük a Moodle online platformra szerkesztett e-learning kurzusokkal való elégedettséget, az online szintérré terelt Teams segítségével megoldott realtime szemináriumok hallgatói megítélését, valamint a Moodle online vizsgáztatással kapcsolatos véleményeket.

Az e-learning elméleti tananyagokkal kapcsolatos hallgatói értékelés. A Számviteli alapismeretek és a Tevékenységek számvitele és a beszámoló tárgy kérdőívet kitöltő hallgatói az elégedettséget vizsgáló kérdésekre ötfokozatú skála (1-a leggyengébb, 5-a legjobb) alapján válaszoltak. Számviteli alapismeretek tárgynál a tananyag érthetősége 3,7 és 4,6 közötti átlagos értéket vett fel (1. ábra).



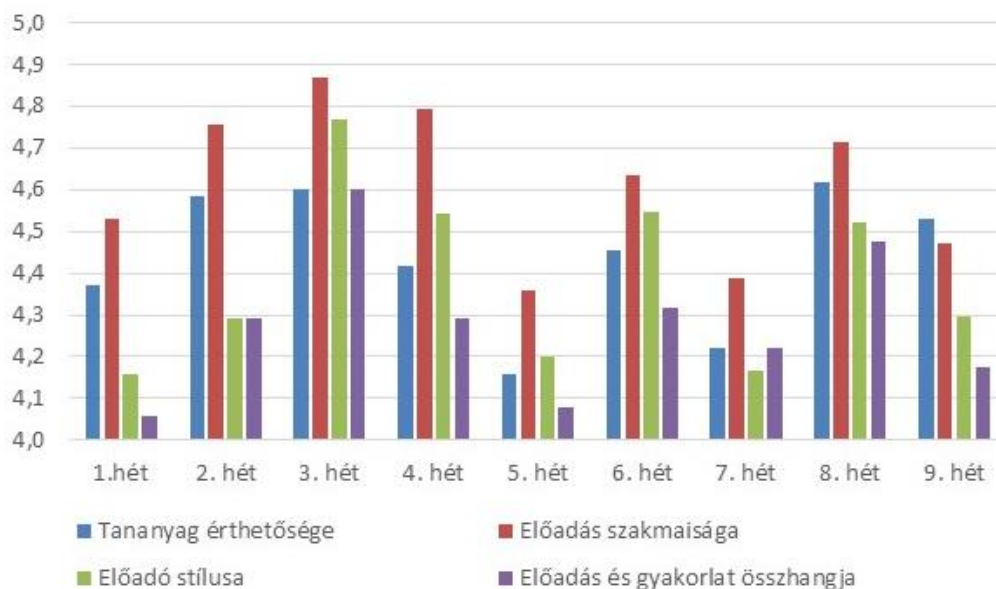
1. ábra. Számviteli alapismeretek e-learning elméleti videók hallgatói elégedettségmérése

Forrás: Moodle adatbázis alapján saját szerkesztés

A legnehezebbnek a könyvelési alapismeretek, az eredménykimutatás, a cash flow kimutatás és a gazdálkodási alapfogalmak értelmezése bizonyult. Előbbi e-learning kurzusok hallgatói értékelése ugyanis csak alulról közelíti a jó átlagos eredményt. Az előadás szakmaiságánál 4,1 és azt meghaladó értékelések születtek az egyes témakörök vonatkozásában. A 12 heti feldolgozott elméleti videó 75%-át jelesre osztályozták a hallgatók, csak három heti tananyag kapott jó minősítést. Az előadó stílusának megítélésénél a témakör nehézségével való egyirányú mozgás figyelhető meg, ahol kevésbé bizonyult érthetőnek a tananyag, ott az előadó is gyengébb osztályzatot kapott, míg ugyanaz a kolléga egy könnyebben feldolgozható témakörre nagyságrendekkel jobb minősítést szerzett. A közepesre értékelt könyvelési alapismereteket leszámítva az összes előadás minősítése legalább a jó – két esetben pedig a jeles – tartományba került. Az előadás és a gyakorlat összhangjáról megállapítható, hogy valamennyi e-learning videó átlagos minősítése legalább 4,0. Utóbbi szempont alapján az értékelt tananyagok kétharmada a jó, harmada a jeles kategóriába sorolható.

A Tevékenységek számvitele és a beszámoló tárgynál a tananyag érthetőségét, az előadás szakmaiságát, az előadó stílusát, valamint az előadás és gyakorlat összhangját

vizsgáló kérdéseinkre 4,1 átlagnál gyengébb értékelés az egyes témakörökre vetítve egyik héten sem született (2. ábra).



2. ábra. Tevékenységek számvitele és a beszámoló e-learning elméleti videók hallgatói elégedettségmérése

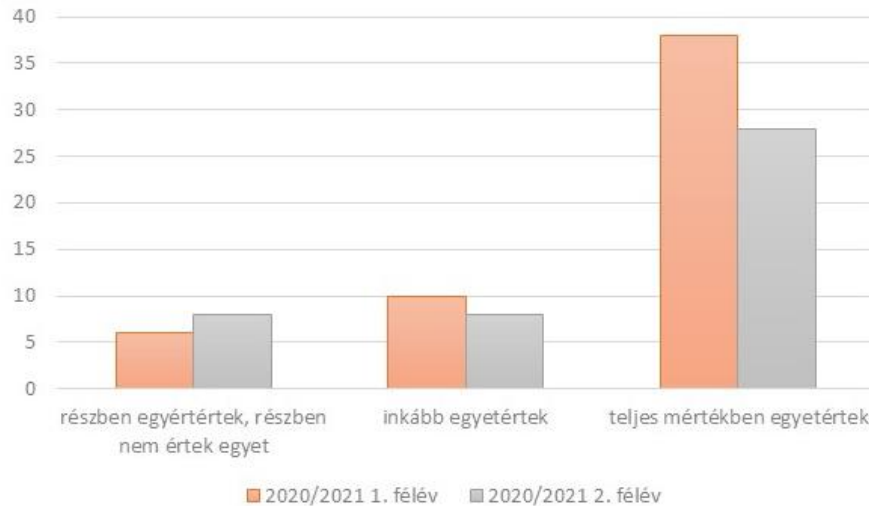
Forrás: Moodle adatbázis alapján saját szerkesztés

A hallgatók tehát összességében legalább jónak tekintik a szakmai kompetenciáik fejlesztésére irányuló e-learning tananyagokat. A négy kérdéskör hetenkénti válaszait vizsgálva a legszélsőségesebb minősítést az előadó stílusára adott válaszokban jelöljük meg, ami a hetenként más-más oktató által elkészített e-learning tananyag egyéni személyiségjegyeire - stílus, figyelem felkeltés és fenntartás - vezethető vissza. Az előadás szakmaiságának megítélése kiegyenlített, szinte minden héten a jeles tartományban van. A tananyag érthetőségére adott heti válaszok több mint a fele meghaladja a 4,5 átlagot, tehát jelesnek tekinthető. Az előadás-gyakorlat összhangjával összefüggő visszajelzések több, mint háromnegyede 4,5 átlag alatti, ezért csak a jó kategóriába sorolható.

Az online konzultációk és vizsgáztatás kérdőíves hallgatói megítélése. Mivel a realtime konzultációk az online szintéren a heti rendszerességgel gyakorolt tananyag mellett a vizsgára történő módszertani felkészítéssel is foglalkoztak, közös alfejezetben értékeljük a szemináriumok és a vizsgaszervezés hallgatói megítélésével.

Az online oktatással és vizsgáztatással összefüggő kérdőíves vizsgálatban a lineáris skála 1-5 kategóriájában értékelhettek a hallgatók, ahol a skálák értékei az 1 - egyáltalán nem értek egyet és az 5 - teljes mértékben egyetértek tartományok közöttiek. A skála minősítési sorrendként, a megkérdezettek véleményének egy számhoz történő hozzárendelésével, gyakorlatilag a hallgatók érdemjegye a kérdésre. Annál jobb az online oktatás és vizsgaszervezés megítélése, minél jobban közelítenek a válaszok a maximális 5,0 értékhez. Az első állítás, melyre adott válaszokat értékeljük

az oktató által meghirdetett Teams online fórumkonzultációkon felmerülő kérdések magyarázó hallgatói megértésével függ össze (3. ábra).



3. ábra. A Teams konzultációk hatékonyságának hallgatói megítélése

Forrás: Hallgatói kérdőíves felmérés alapján saját szerkesztés

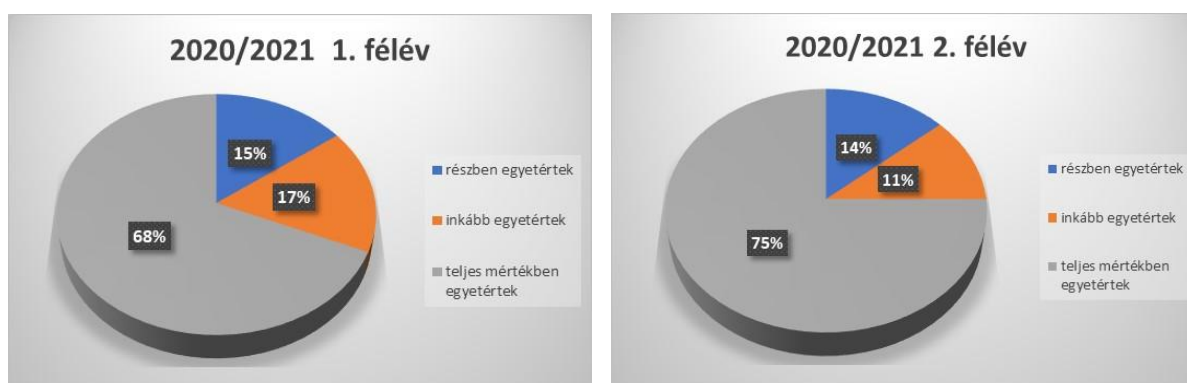
A 2020/2021-es tanév első félévétől a számvitel Teams szemináriumokat realtime konzultációként szerveztük. A hallgatók a kiküldött meghívók alapján csatlakoztak, de a tényleges online szakmai párbeszédre, vagyis egy-egy témakör közös feladatmegoldására irányuló kísérletek általában kudarcba fulladtak. A diákok közül kevesen kapcsolták be a mikrofonjukat, de a chat felületre is kevés megválaszolható kérdést írtak. A Teams online konzultációk rögzítés után a Streamen keresztül váltak visszanezhetővé. A Számviteli alapismeretek tárgy Teams konzultációján nyújtott segítséggel a kérdőívre válaszolók 70%-a teljesen, 19%-a inkább egyetértett, 11% pedig részben értett egyet az állítással. A hallgatói minősítések számtani átlaga 4,6, tehát a jeles tartományba tehető.

A 2020/2021-es tanév második félévében a Tevékenységek számvitele és a beszámoló Teams szemináriumai is az órarendben rögzített heti gyakoriságú időpontokban kerültek megtartásra. Több módszertani trükkel igyekeztünk a hallgatók érdeklődését felkelteni és bekapcsolni a közös órai feladatmegoldásokba. Volt, aki a jelenlévő hallgatókat névsor szerint haladva szólította meg. A jelenléti tanórákhoz hasonlóan az „adott témakörben kevésbé motivált hallgatók” passzolási lehetőséggel élhettek. Ebben az esetben a hallgató tanári magyarázatot kérhetett a téma megértéséhez. Többen éltek ezzel a lehetőséggel, ami az óra dinamikáját megakasztotta ugyan, de közvetlen visszacsatolást adott arról, hogy a hallgatók egy-egy számviteli kérdéskör összefüggéseit megértették.

Ezeket a realtime szemináriumokat is visszanezhetővé tettük a kurzus hallgatói számára. Az online hallgatói munka motiválására kidolgozott módszertanra csak 64% volt a teljes egyetértés, a megkérdezettek 18-18%-a inkább egyetértett, vagy csak részben értett egyet a Teams konzultációk segítő és támogató szerepével. Utóbbiakat

igazolja, hogy a hallgatóktól kapott válaszok 4,4 átlaga is a jó tartományba esett vissza.

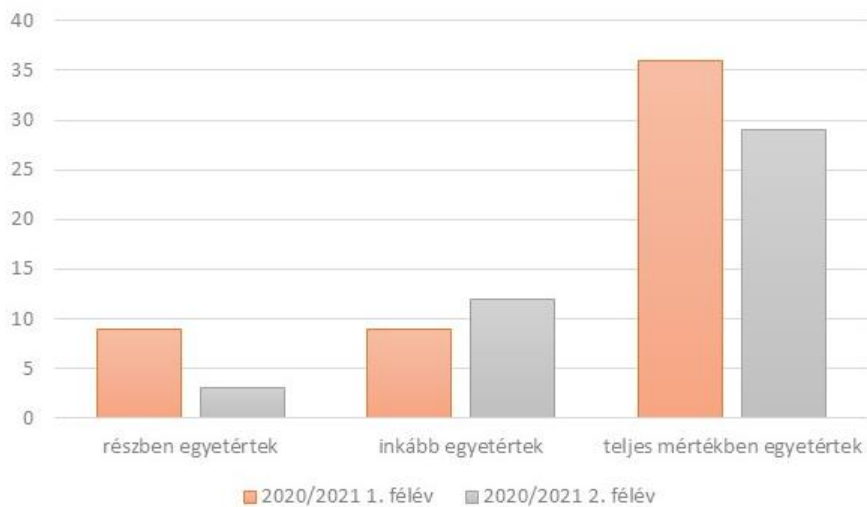
A 2020/2021-es tanév mindkét számvitel tárgyának a kollokviumi számonkérése online platformon keresztül zajlott. A vizsgadolgozatok szerkesztése a Moodle oktatási keretrendszerben történt. A dolgozatok összeállításához a Moodle tevékenységek menüpontjából a tesztek fajtáiból a számvitel feladatokhoz legjobban illő, beépített válaszos (kitöltendő) példák kerültek bekódolásra. A hallgatók gyakorlási céllal – a vizsga szerkezetéhez teljesen illeszkedő – két Moodle Minta vizsgadolgozat is kaptak, mellette a hagyományos dolgozatokat is feltöltöttük, részletesen kidolgozott megoldásokkal. A Minta vizsgasorokat a tanszéki demonstrátor élő kísérszöveges videóban szintén ismertette. Mindkét félévben az utolsó Teams konzultáción Moodle Minta vizsgadolgozat megoldására került sor, megnézve a platform egyedi beállításait, az online kitöltés eltérő jellemzőit, például a magyar és az angol nyelvű menü használatakor.



4. ábra. A Moodle vizsga menetével kapcsolatos információk hallgatói véleményezése
Forrás: Hallgatói kérdőíves felmérés alapján saját szerkesztés

A 2020/2021-es tanév első félévében (4. ábra) az egyéni kérdőívet kitöltő hallgatók 85%-a teljes mértékben vagy inkább egyetértett azzal az állítással, hogy a Moodle vizsgáról megfelelő tájékoztatást (Teams konzultációk, megoldott Minta vizsgadolgozatok) kapott, tudta, mire számíthat az online vizsgán. Az első félévben egy egyáltalán nem értek egyet és egy inkább nem értek egyet válasz született, ami az értékelésbe bevont válaszok 1,85%-át tette ki, ezért összevontan értékeljük a részben egyetérték válasszal. A hallgatói minősítések 4,5-ös átlaggal jelesnek tekinthetők. A 2020/2021-es tanév második félévi Tevékenységek számvitele és a beszámoló tárgy felmérésekor az online vizsgával összefüggő válaszoknál számottevő eltérés nem figyelhető meg, ugyanis az előző kurzus félévét lekövetve, teljesen vagy inkább egyetértő volt a megkérdezettek 86%-a, míg csak részben ért egyet 14%. Ebben a félévben a részben egyetértő válasz volt a leggyengébb skálaérték, utóbbi következménye, hogy a válaszok átlagosan 4,6 értékre javultak.

A következő kérdéssel a vizsgáztatás online platformon való jól szervezettségét mértük (5. ábra).

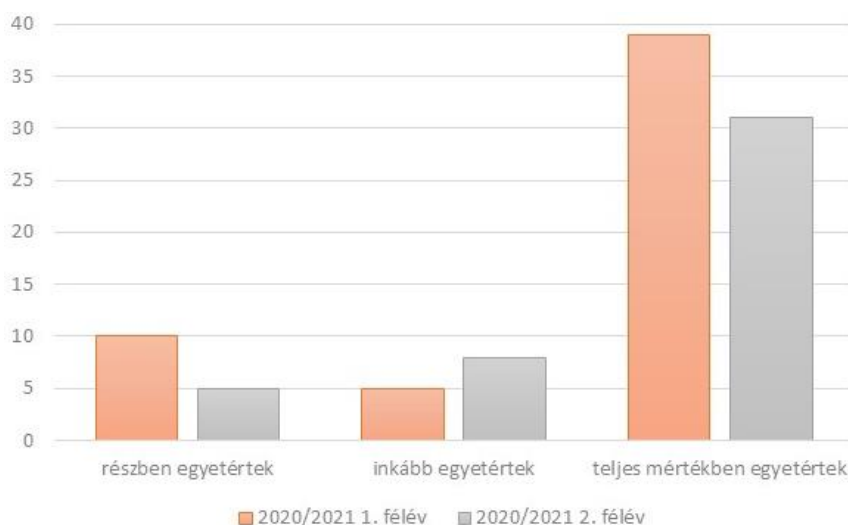


5. ábra. A Moodle vizsgáztatás hallgatói véleményezése

Forrás: Hallgatói kérdőíves felmérés alapján saját szerkesztés

A 2020/2021-es tanév első félévében a válaszolók 83%-a értett teljesen vagy inkább egyet az online formában jól megoldott Számviteli alapismeretek vizsgáztatással, a kérdőívet kitöltők 17%-a értett csak részben egyet. A válaszok átlaga 4,5, tehát jeles minősítéssel jellemezhető. A második félévben a hallgatók 93%-a volt teljesen vagy inkább egyetértő a Tevékenységek számvitele és a beszámoló tárgy jó online vizsgáztatásával, a válaszolók 7%-a csak részben értett egyet. A hallgatói válaszok átlagos értéke 4,5, vagyis jeles tartományban maradt. A két félévben oktatott számvitel tárgy online vizsgáztatási gyakorlatát vizsgáló kérdéssel összefüggésben megállapítható, hogy a Számviteli alapismereteknél magasabb volt a részben és inkább egyetértő válaszok aránya, míg a Tevékenységek számvitele és a beszámoló tárgynál az előbbi kategóriák arányai lecsökkentek, a teljesen egyetértő válaszok javára.

A korrekt vizsgaszervezés és értékelés (6. ábra) válaszai a következőkben foglalhatók össze. A Számviteli alapismeretek első féléves tárgynál 81% a korrektséggel inkább vagy teljesen egyetértő válaszok aránya, melyből adódóan a részben egyetértő válaszoké 19%-os részarányt vesz fel. Az átlagos válaszárték 4,5, tehát jeles érdemjeggyel minősíthető. A Tevékenységek számvitele és a beszámoló második féléves tárgy értékeléséről megállapítható, hogy a kitöltők 89%-a értett teljesen vagy inkább egyet a korrekt vizsgáztatással, 11%-a értett részben egyet a kiinduló állítással. A válaszok számtani átlagában is megfigyelhető a javulás, ami a jeles tartományon belül 4,6 értéket vett fel.



6. ábra. A Moodle vizsgáztatás korrektségének hallgatói megítélése

Forrás: Hallgatói kérdőíves felmérés alapján saját szerkesztés

A kérdőíves felmérésből kiemelt online oktatás és vizsgaszervezés hallgatói minősítése után a Neptun rendszerben a tananyagok hozzáférhetőségére, használhatóságára és a vizsgafelkészülés támogatására adott válaszokat értékeljük a két féléves számvitel oktatás tükrében (1. táblázat).

1. táblázat

A tananyagok és a tantárgyi követelmények hallgatói értékelése

Hallgatói minősítés (1-elégtelen... 5-jeles)	A tantárgy tananyagai (hozzáférhetőség, használhatóság, vizsgafelkészülés támogatása)		A tantárgyi követelmények (a rendelkezésre bocsátott tananyag és a számonkérések összhangja)	
	Számviteli alapismeretek	Tevékenységek számvitele	Számviteli alapismeretek	Tevékenységek számvitele*
1	1	0	2	2
2	1	2	0	6
3	6	10	5	11
4	19	27	21	19
5	80	80	79	79
Átlag	4,6	4,5	4,6	4,4

*2 fő nem válaszolt

Forrás: Neptun tanulmányi rendszer hallgatói értékelései

Számviteli alapismeretknél a válaszoló hallgatók 75%-a, Tevékenységek számvitele és a beszámolónál viszont csak 67%-a értékelte jelesre a tantárgy tananyagait az előbbi szempontok alapján. A közepes és annál gyengébb válaszok aránya Számviteli alapismeretknél 7%, míg a Tevékenységek számvitele és a beszámoló tárgynál 10%. Az előbbi eredmények természetes következménye, hogy a két jeles tartományon belül a Számviteli alapismeretek hallgatói értékelése jobb, átlagosan 4,6, szemben a Tevékenységek számvitele és a beszámoló 4,5 átlagával. A tantárgyi követelmények, azaz a rendelkezésre bocsátott tananyag és számonkérések összhangja Számviteli alapismeretknél gyakorlatilag azonos eredményt mutat a



tantárgy tananyagaira adott válaszokkal. Tevékenységek számvitele és a beszámoló tárgyánál már 16% a közepes vagy gyengébb értékelés, ezért az átlagos hallgatói minősítés a jeles kategóriából 4,4-es átlaggal a jó tartományba csúszott.

Az eredmények alapján történő elvonatkoztatást, és az újabb javaslatok megfogalmazását jelentősen segítik a hallgatói pozitív (2. táblázat) és negatív szöveges visszajelzések is.

2. táblázat

A két számvitel kurzus oktatásának és vizsgáztatásának pozitív értékelése

Számviteli alapismeretek	Tevékenységek számvitele és a beszámoló
Pozitív vélemények	
A hétközi tesztek hasznosak voltak, a szemináriumok is jó hangulatúak voltak, interaktív volt, folyamatosan fenntartotta a figyelmet.	Szuperjó hozzáállással, és felkészült munka tette magas színvonalúvá ezt az órát. A tananyag "csendesebb" részein sem unatkoztunk a Tanárnő előadása alatt, a vizsgára a tőlük elvárható magas szinten felkészítettek bennünket.
A számonkérés során semmi meglepetés nem ért. Az egyik kedvenc tantárgyam volt a félév során.	Nagyon jól összeállított előadások voltak. Külön kiemelném, hogy a gyakorló tesztek nagyban segítettek a felkészülést a vizsgára.
A tanórák érdekesek voltak. Tökéletesen szinkronban voltak az elméleti órák anyagával. Úgy gondolom, hogy a tanórák nagyban segítettek az elméleti rész elsajátításában.	A tananyagok, hála a rengeteg gyakorló feladatnak és magyarázatnak, könnyen tanulhatók voltak. Az online oktatásból a maximumot sikerült mind a Tanárnőnek, mind a Tanszéknek kihoznia.
Tökéletesen fel lehetett készülni a Moodle rendszeren lévő anyagokból és a Teams-es konzultációkból. A leadott tananyag összhangban volt a számonkéréssel.	Fantasztikusan jók voltak a videós tananyagok. A videók utáni tesztek, a kiadott feladatok, és a konzultáción bemutatott feladatmegoldások is segítettek a tananyag elsajátítását. Sokat segített a vizsgára való készüléskben, hogy elérhető volt a Moodle-en két teljes mintavizsga is.
Rengeteg tananyag, gyakorlati, vezetett feladatmegoldás. Különböző oktatók a különböző fejezetekhez, ami meg inkább fenntartotta a lelkesedést, illetve hallgató központi, demonstrátori magyarázatok. Kiváló tantárgy felépítés.	Nem mindig jártam be órára, mert már középuliban tanultam számvitelt, úgyhogy legtöbbször, csak az órán megoldott gyakorló feladatokat oldottam meg egyedül, de ha valamit nem érttem, hogy jött ki, az óra felvételében megnéztem Teamsen és egyből megérttem.
Az órai magyarázatok és videós elmélet tökéletesen kiegészítette egymást.	A tesztek és a vizsgák teljes mértékben az órán elhangzottakra kérdeztek vissza, fair volt az egész.
Nehéznek éreztem a tananyagot, de elsajátításához megfelelően el voltunk látva tansegédlettel. Pontosan tudtam, mire számítsak a vizsgán, ami megkönnyítette a felkészülést. Hasznos lesz az ezen az órán megszerzett tudás a jövőben, így egyáltalán nem bánom, hogy ekkora tananyag mennyiséget kellett feldolgozni. Az oktatói videók jól fel voltak építve és logikusan követték egymást.	Nagyon jó formában meg volt csinálva az online felülete a tárgynak, sok másikkal ellentétben. Átlátható, sok segédanyag, demonstrátori videók. Minden szükséges tananyag, ppt, videó könnyen elérhető és naprakész volt, a rendszeres évközi teszteknek hála többet készültem rá, és így jobban meg is tudott maradni az anyag. Teljesen önállóan fel lehetett készülni a tananyagokból, ami tökéletesen egymásra épült, érthető volt. Ezeket többször vissza lehetett nézni. A számonkérés ehhez igazodott. Külön jó volt a két próba teszt is, amivel tökéletesen fel lehetett készülni



Számviteli alapismeretek	Tevékenységek számvitele és a beszámoló
	a számonkérésre.
	Az, hogy rá voltunk kényszerítve, hogy a tananyagot rendszeresen feldolgozzuk, nagy segítségnek bizonyult a vizsgán. A feltöltött elméleti és gyakorlati videók követhetőek voltak, illetve lefedték azt, amit a vizsgán elvártak. A mintavizsgák is hozzájárultak, ahhoz, hogy magabiztosan vágjak neki a vizsgának, hiszen tudtam, hogy mire számíthatok és nem csak a sötétben tapogatóztam. Összességében elégedett vagyok a tantárgy online tanításával, hiszen mindent megtettek az oktatók annak érdekében, hogy megértsük az anyagot és eredményesen fel tudjunk készülni a vizsgára.

Forrás: Neptun tanulmányi rendszer hallgatói értékelései

Számviteli alapismeretek tárgynál semmilyen negatívumként megélt és fejlesztendő területet nem fejtettek ki a hallgatók, viszont a Tevékenységek számvitelénél ketten az időgazdálkodást kifogásolták, illetve egy fő érezte feleslegesnek az évközi teszteket. A Moodle vizsgadolgozatokra a hallgatók 90 perc + 15 perc technikai időkeretet, azaz 105 percet kaptak. Mi oktatók ezeket a sorokat 40-45 perc alatt oldjuk meg, és tömeges elégedetlenség sem volt a szűkös időkeret miatt, ezért úgy gondoljuk, csak két, esetleg lassabban dolgozó hallgató számára jelentett problémát, hogy nem állt több idő a rendelkezésére. Egy fő tartotta túl bonyolultnak a vizsgasorokat, erre reagálva megjegyezzük, hogy egy szerkezetében azonos Moodle Minta vizsgadolgozatot közösen is megoldottunk, illetve egy újabb feladatsort demonstrátori támogatással otthon is gyakoroltattunk. A klasszikus tantermi Minta vizsgát szerkesztettük át online platformra, ezért a Moodle számonkérés tartalma megegyezik a jelenléti vizsgáztatással, a kérés ellenére sem áll módunkban egy oldalas számvitel vizsgát összeállítani, mert az komolytalanná tenné a tárgyi követelményeket. A 234 főből csak egy fő kifogásolta az évközi teszteket, vele szemben viszont többen pozitívumként jelölték meg a heti gyakoriságú készülést, tesztelést, és az ismétlés lehetőségét, ezért ezt a kritikát is elvetjük.

Következtetések és a kutatás továbbvitelének lehetőségei. A kutatás eredménye kimutatta, hogy a Számviteli alapismeretek e-learning tananyaggal kapcsolatban célszerű elgondolkodni egy újabb, alapvető összefüggéseket többször is hangsúlyozó, több egyszerű példával összeállított videón a gazdálkodási alapfogalmak, az eredménykimutatás, a cash flow kimutatás és a könyvelési alapismeretek témakörben. A szakmaiság, az előadó stílusa és az elmélet-gyakorlat összhangja mindkét tárgynál legalább jó minősítést kapott.

A Teams kurzusokkal való elégedettség, illetve a Moodle vizsgaszervezés a kérdőíves felmérésben szinte minden kérdés vonatkozásában – kivételt a Tevékenységek számvitele és a beszámoló 4,4-es Teams támogatással való átlagos értékelése képez - a legjobb minősítésű (jeles) kategóriában helyezkedik el. Ha a hallgatói értékelésekkel visszaigazolt, naprakész, több gyakorlati lehetőséget is biztosító, önálló és leellenőrizhető feladatmegoldásokon alapuló minőséget mind

online, mind jelenléti keretek között tartani tudjuk, elégedettek lehetünk a gazdaságinformatikus képzés számvitel kompetenciáinak a kialakítását célzó oktatási tevékenységünkkel.

A Neptun rendszerben adott hallgatói válaszoknál kizárólag a Tevékenységek számvitele és a beszámoló vizsgált tantárgyi követelményei csúsztak le a jeles tartományból a jó mezőbe. A kapott eredményre reagálva úgy gondoljuk, valamennyi, a vizsgára készülést segítő elemet és módszertani útmutatót közzé tettük a Moodle felületén, talán néhány, gyengébb minősítést adó hallgató nem szánt elegendő időt a gyakorlásra és a tájékozódásra.

Az értékelt tanév erőteljes digitális tananyagfejlesztéssel írható le, melynek elkészült online tananyagai a jelenléti oktatással is nagyon jól ötvözhetőek. A naprakészségre természetesen folyamatosan figyelniük kell. Hasznos kiegészítést jelentenek az online segédletek, felhívva egy-két gyengébb elméleti és könyvelési gyakorlati területre a figyelmünket, amelyeket alaposabb felkészítéssel a tantermi számonkérésnél igyekszünk elkerülni.

A jövőben esedékes kutatások a 2021/2022-es tanévben ismét jelenlétire visszatérő oktatás, illetve a második félévtől tantermi keretek között lebonyolított vizsgáztatás, valamint az online oktatás összehasonlító elemzésére irányulhatnak.

References

1. Tóth Zs. (2007): Az üzleti alapon fejlődő e-learning korlátai. Új Pedagógiai Szemle, 57. évf. 3-4. sz. pp. 200-207.
2. Crisp, E. A. - Bonk, C. J. (2018): Defining the learner feedback experience. TechTrends, 2018. <https://doi.org/10.1007/s11528-018-0264-y> letölve: 2022. 08.02.
3. OECD (2005): e-Learning in Tertiary Education. Where do we stand? <https://doi.org/10.1787/9789264009219-en>, letölve: 2022.08.02.
4. Kopp E. – Saád J. (2021): A pandémia első hulláma a felsőoktatás-kutatások tükrében – Szakirodalmi áttekintés. Neveléstudomány, 3. sz. pp. 7-22.
5. Petz A. (2020): Digitális oktatás és mesterséges intelligencia – egy digitális oktatási platform használatának tapasztalatai. Oktatásmódszertani tapasztalatok a Covid-19 idején, pp. 62-91.
6. Varga A. – Lászlóné Kenyeres K. – Falus O. (2020): Duális képzés és koronavírus. Kutatás a digitális oktatási tapasztalatok tükrében. Taylor Gazdálkodás- és Szervezéstudományi Folyóirat. XII. évf. 1. sz. pp. 140-147.
7. Antal P. (2021): E-learning megvalósítások tapasztalatai és eredményei az Eszterházy Károly Egyetemen, <https://doi.org/10.17048/AM.2020.169>, letölve: 2022.08.02.
8. Horváth L. – Czirfusz D. – Misley H. – N. Tóth Á. (2021): Alkalmazkodási stratégiák a távolléti oktatás során hallgatói, oktatói és intézményi szinten. Neveléstudomány, 3. sz. pp. 23-42.
9. Borzán A. – Szekeres B. (2021): A digitalizáció hatása a gazdasági szakismeretek és a számvitel oktatására. In: „Tehetség, szorgalom, hivatás” Tanulmánykötet. Magyar Rendészettudományi Társaság Vám- és Pénzügyőri Tagozat, Budapest, pp. 211-222., <https://doi.org/10.37372/mrtvpt.2021.1.14>, letölve: 2022.08.02.
10. The eLearning Action Plan – Designing tomorrow's education. COM (2001)172 final. Communication from the Commission to the Council and the European Parliament, Brüsszel, 2001.03.28, letölve 2022.02.01.
11. Molnár Gy. - Horváth Cz. J. (2010): Tapasztalatok elektronikus tanulási környezetről – A Moodle elektronikus keretrendszer leírása, használata. Híradástechnika, LXV. évf. 5-6. sz. pp.31-36., https://www.hiradastechnika.hu/2010_05_06m, letölve: 2022.02.01.
12. BITheory (2021): A Microsoft Teams és a Zoom összehasonlítása, <https://bitheory.hu/a-microsoft-teams-es-a-zoom-osszehasonlítása/>, letölve: 2022.02.01.



13. Microsoft Teams oktatási célokra. <https://docs.microsoft.com/hu-hu/learn/educator-center/?source=mec>, letöltve: 2022.02.01.
14. Borzán A. (2021): Digitalizációs technikák, avagy a Teams számvitel kurzusok hallgatói megítélése a BGE PSZK gazdaságinformatikus szakon. Projektoktatás a XXI. században. Óbudai Egyetem Rejtő Sándor Könnyűipari és Környezetmérnöki Kar, Budapest, pp. 95-107. <https://projektkonferencia.rkk.uni-obuda.hu/konferencia-kiadvany>