

Online egyetem

A nyár folyamán felkértük néhány egyetem vezető oktatóját, hogy foglalja össze az utóbbi másfél év – Keglevich György, az összegzés kezdeményezőjének szavaival élve – pandémikus képzésében szerzett tapasztalatait. Úgy tűnik, hogy az online előadás inkább a levelező hallgatók esetében válik be, míg a laborgyakorlatok nyilvánvalóan a digitális világ vesztesei. Kitűnt, hogy a személyes kapcsolat a tanárok és a diákok számára is nagyon fontos. A közös vonások mellett természetesen minden résztvevő és intézmény másképpen élte át az elmúlt hónapokat, és minden szerző más aspektust hangsúlyozott.

Fábián István

a Debreceni Egyetem Szervetlen és Analitikai Tanszékének professzora, az egyetem korábbi rektora



A Covid hirtelen teljesen új helyzet elé állított bennünket. Szó szerint néhány nap alatt kellett átállnunk új oktatási formákra, amelyekre nem voltunk felkészülve. Az egyetem megpróbálta biztosítani a technikai feltételeket, de ez különösen az elején nagyon döcögösen ment. Arra kértek bennünket, hogy online oktasunk. Nyilván gyakorlatok esetén ez lényegében kivitelezhetetlen volt. Kollégáim

próbáltak online szemináriumokat tartani, de ennek hatékonyságával kapcsolatban erős kételyek merültek fel.

Közvetlen tapasztalataim előadásokkal és vizsgáztatással kapcsolatban vannak. Az elvárás az volt, hogy a tantermi órák időpontjában online előadásokat tartsunk. Ezt én és még egy páran nem tettük meg egyfelől a kezdeti technikai problémák miatt, másfelől pedig a menet közben mások által megtapasztalt negatív „élmények” miatt. Lényegében nem lehetett tudni, hogy hány hallgató vett részt ezeken az előadásokon. Közvetlen kapcsolat az oktató és a hallgatók között nem volt, nem lehetett tudni, hogy a bejelentkezettek közül ténylegesen hányan voltak jelen stb. Alternatívaként én azt választottam, hogy hangos ppt-fájlokat osztottam meg az előadást felvevők között. Az előadás ábráit magyaráztam el, mintha egy előadóban lettünk volna. Mint kiderült, ez a forma tetszést aratott. A hallgató ugyanis akkor „nézte” meg az előadást, amikor és ahányszor akarta. Ez különösen hasznosnak bizonyult a levelező képzésben. A jelenléti oktatás során nekik tömbösítve tartok előadást. Eleve fáradtan jönnek, koncentrálniuk kellene 5 órán keresztül, nekem pedig 10 órába kell összetömörítenem egy 28 órás nappali anyagot. Az említett hangos fájlokkal történő távoktatás az esetükben két előnnyel jár. Egyrészt ugyanazt az anyagot kapták meg, mint a nappali tagozatosok, másfelől náluk még nagyobb jelentősége van annak, hogy akkor foglalkoznak az előadásokkal, amikor van rá idejük. A levelező képzésben ezt az oktatási

formát mindenképpen megtartanám, néhány konzultációs órát tennék még be a programba.

A vizsgáztatás is érdekesen alakult. Az egyik tárgy esetében a kis hallgatói létszám lehetővé tette a szóbeli vizsgát. Ezt a Skype-on keresztül oldottuk meg. A megválaszolandó kérdést véletlenszám-generálással „sorsoltuk”. A hallgatónak nem kellett kidolgoznia a tételt, kb. egy perccel a tétel kihúzása után elkezdtünk beszélgetni. Mivel a vizsga során videokapcsolaton keresztül kommunikáltunk, esetenként megkértük a hallgatót, hogy mutassa körbe a helyiséget, amiben tartózkodott. Meglátásom szerint ez a megoldás segédanyagok (puska) használatát lényegében kizárta.

Nagy hallgatói létszám esetén az egyetem elektronikus vizsgáztatási rendszerét használtuk. Ekkor egy időkorlátos, visszaléptetés nélküli tesztet kellett kitölteni. Ez azt jelenti, hogy egy tesztkérdés megválaszolására, ha jól emlékszem, átlagosan másfél percük volt a hallgatóknak, és a válasz megadását követően nem korrigálhattak. Ez a forma nem nagyon tetszik nekem, de jobbat nem tudtunk kitalálni.

A PhD Komplex vizsga a vizsgáztatás speciális válfaja. Ez hibrid módon történt: a jelölt és egy vizsgáztató egy helyiségben tartózkodott, a másik két vizsgáztató pedig online csatlakozott. Ez a forma kifejezetten jól működött. A hallgató megosztással be tudta mutatni a végzett munkájáról szóló diasort, és az elbeszélgetés is gördülékenyen ment. Egy alkalommal online PhD-védés elnöke is voltam. Erre hallgatósként bárki bejelentkezhetett. A védési folyamat lényegében ugyanúgy zajlott, mint „normál” esetben.

A PhD-vizsga és -védés esetében a részleges online lehetőséget megtartanám. Elvárás ugyanis, hogy a bizottsági tagok egy része külsős legyen. Esetükben az online részvétel feleslegessé tenné a hosszú utaztatást.

Horváth Dezső

az SZTE Alkalmazott és Környezeti Kémiai Tanszékének professzora, az SZTE Természettudományi és Informatikai Karának dékánja

Amikor tavaly márciusban hirtelen megszűnt a jelenléti oktatás, megnéztem az interneten, hogy milyen felületen tudom megtartani az órát. A tíz legjobbold a második helyen állt a Zoom (az elsőt korábban negatív tapasztalatom volt): kipróbáltam, előfizettem rá, és azt használtam.

Akkor két előadásom volt. Az egyik esetben „élő”, online előadást tartottam, a másikban felvettem az előadásomat, megosz-



tottam a hallgatókkal, és az előadás idején konzultációt tartottam az előbbinél nagyobb, kb. 100 fős évfolyamnak. Ki akartam próbálni, melyik megoldás a jobb: az online győzött. Jobban odafigyeltek, előadás közben kérdeztem, a hallgatók is kérdeztek. Az előadás pdf-verzióját már tíz éve odaadom a hallgatóknak a félév elején. Ebben szerepelnek az ábrák, és üres oldalakat is hagyok

a jegyzeteléshez; ezt most is használhatták az előadás alatt.

Ott, ahol konzultációt tartottam az előadás idején, tíz-tizenketten jelentkeztek be, de öten-hatan csak azért, hogy halljanak valamit az anyagból. Legfeljebb egy-kettő nézte meg a videót és kérdezett. A vizsga előtt nyilván elővették, de menet közben nem voltak rá vevők. A levelezőknek viszont, akik ugyanezt a videót nézhették meg, nagyon bejött ez a megoldás.

Ezt az eredményt általánosíthatjuk is: a levelező hallgatóknak nagyon tetszett az online oktatás, mert nem kellett Szegedre jönniük. Ezért a következő félévben már úgy szerveztük az oktatást a karon, hogy a hallgatóknak csak a gyakorlatokra kelljen ideutazniuk. Ez a levelező oktatásban nagy segítség, tehát a levelező képzést hosszú távon is az „online térbe” kell terelni.

A következő évben a nappalisoknál már lemondtam a videófelvételtől, és csak a szokásos előadásokat és a konzultációkat tartottam meg online. Ez utóbbira is kevesebben „jöttek el”, mint máskor, legfeljebb a vizsgák előtt éltek a lehetőséggel. Az online előadásokon is sokkal passzívbabban vettek részt, mint az előző félévben, és hiába kértem, nagyon kevesen kapcsolódtak be a kamerát. A jelenlét 70–80 százalékot is elért, de 40 százaléknál többen nemigen követték az órát. Az online oktatás tehát mégsem olyan jó, mint a jelenléti.

Az írásos számonkérés is Zoomon folyt. Általában két rövid esszékérdést adtam a gyógyszerész- és biológushallgatóknak. A válaszhoz, amelyre egyenként 20–30 percet kaptak, segédanyagot is használhattak. A minidolgozatokat lefényképezve kellett visszaküldeniük. Korábban is hasonló dolgozatokat írtam, csak most nem kértem definíciókat, ahogy eddig. Sejtettem, hogy ebből gond lesz, mert a definíciókat általában bemagolják, a gondolkodtató kérdésekre viszont nehezebben válaszolnak. Ezért a mostani vizsga, bár az esszékérdések nem lettek bonyolultabbak, nehezebbnek bizonyult. A diákoknak még fel kell készülniük az ilyen típusú számonkéréshez. A kémia szakos hallgatóknál a szóbeli vizsga nem sokat változott a Zoom miatt.

A gyakorlatok szempontjából ősszel szerencsénk volt, mert a lezárásra már lezajlott a kétharmaduk. A tavaszi laborgyakorlatok azonban elmaradtak, és ez nagyon nagy baj. A hallgatóknak a következő években kell majd megszerezniük a hiányzó tudást. „Menthetőbbek” lehetnek volna a laborok, ha jobban tömbösítjük őket, ami nem egyszerű. Eddig csak kérést fogalmaztunk meg kari szinten, de látom, hogy ezt szigorúbban kell vennünk. Azt kértem, hogy harmadolják a munkát: egyharmadot mindenképpen meg kell csinálnia a diáknak; egy másik harmadot kísérleti leírással, adatsorok kiadásával, beszámolóval és az adatok kiértékelésével teljesíthet; a harmadik harmadba pedig azokat a méréseket soroljuk, amelyekről le tudunk mondani. Így sikerült tel-

jesíteni az első félévet. A tavaszi félévben, sajnos, az első harmadban is adatsorokat használtunk, konzultáltunk.

Hasonlóan rosszul jártunk a szemináriumokkal, mert nem hívhattuk ki a táblához a hallgatókat.

Az online oktatásnak az a baja, hogy „passzív állapotba” viszi a diákokat. Mostanában egyre többen mondják, hogy „mindent felvesszünk videóra, kitoljuk, és a diák akármikor megnézi”. Nagyon sokan úgy gondoljuk, hogy az „akármikor” egyenlő a „semmikor”-ral. Rendben van, vegyük föl a videót, profi módon, de az előadást mindenképpen meg kell tartani. Persze jó, ha a hallgatók újra megnézhetik az előadásokat, de az biztos, hogy a videó nem mentesít a jelenléti oktatás alól. Úgy érzem, hogy a kettőnek együtt lenne jövője.

Keglevich György

a Budapesti Műszaki Egyetem Szerves Kémia és Technológia Tanszékének professzora, a vizsgált időszakban tanszékvezetője



Még kimondani is nehéz, hogy 1,5 év, azaz 3 pandémikus szemeszter áll mögöttünk. Az első ilyen félévbe teljesen váratlanul és felkészületlenül „futottunk bele” 2020 márciusában. Épphogy szűk 5 hét eltelt a félévből, amikor az egyetem vezetése egy előrehozott tavaszi szünettel kívánta biztosítani, hogy az

oktatók felkészülhessenek az online folytatandó félévre. Egyrészt hirtelenjében meg kellett ismerkednünk az alkalmazható online felületekkel (Teams és Moodle), másrészt – ami nagyobb feladat volt – ki kellett dolgoznunk a digitális tananyagot. Ez egyrészt ppt-prezentációt, másrészt jegyzetszerű doc-fájlt jelentett, mely kettő nem szükségszerűen azonos. Persze, a legtöbb esetben már volt valamiféle oktatási segédanyag. A BME Vegyészmérnöki és Biomérnöki Karán gyakorlatilag kötelező az elektronikus jegyzet a fontosabb BSc-alaptárgyakból. Még nagyobb kihívás volt a laborgyakorlatok feladatainak virtuálissá alakítása. Érdemes meggondolni, mit jelent ez a gyakorlatorientált vegyészmérnök-képzésben.

Az oktatók hősies helytállásával sikerült megoldani a feladatokat, bár nyilván voltak különbségek az oktatói erőfeszítések tekintetében. Két szélsőség: voltak tanárok, akik a laptop kamerájával megoldották, hogy táblára írásukat a hallgatók követhessék, és velük együtt jegyzeteljenek. És volt olyan oktató is, aki kijelölte az egyes órák anyagát a jegyzetből, és csupán konzultációt tartott. A nagy többség viszont ppt-előadásokat tartott, amit az első félévben sokan rögzítettek is, hogy a hallgatók utólag is meghallgathassák. Egyébként a hallgatóknak is hozzá kellett szokniuk az új rendszerhez, nyilván számukra is nehéz volt az alkalmazkodás. A hallgatók nagyobb része tisztességesen állt az új képzéshez. Kb. 50%-uk „bejárt” az előadásokra, és 15–20%-uk utólag hallgatta vissza.

Talán a legnagyobb kihívást a számonkérések megoldása, illetve lebonyolítása jelentette. A Moodle-ban a tesztek voltak célravezetőek, míg a Teamsben sokan követték azt a megoldást, hogy megosztottuk a kérdéseket, időt biztosítottunk a kidolgozásra, majd egy időkorláton belül be kellett fényképezniük, és e-

mailben el kellett küldeniük a választ az oktatónak. Ez a megoldás a hallgatókba vetett bizalmon alapult, hiszen semmiféle garancia nem volt a becsületességükre. Ráadásul az első pandémikus félévben nem is követelhetjük meg, hogy a hallgatók a kamerát bekapcsolva megmutassák magukat írás közben. (Emögött az a gondolat állt, hogy nem lehetett elvárni, hogy minden hallgatónak kamerás PC-je legyen széles sávú internettel.) E sorok írójának az a véelme, hogy a hallgatók kétharmada feltétlenül becsületes volt. Mindenesetre tény, hogy a 2020 tavaszi félév eredményei 1,5-del jobbakt voltak, mint az egy évvel korábbi hagyományos félév teljesítése.

A félév során végig bizakodtunk, hogy visszatérhetünk a régi kerékvágásba, de ez sajnos nem következett be, hiszen csak nyáron szűnt meg a szükségállapot. Így maradt a virtuális laborgyakorlat, és bekövetkezett a virtuális záróvizsga és felvételi. Komoly probléma volt az egyéni feladatok, a szakdolgozatok és a diplomamunkák abszolválása – nyilván komolyan csökkent a tudományos tartalom, hiszen nem lehetett a tervek szerint haladni. Utólag világossá vált, hogy az első hullám biztonságos intézkedései túlzóak voltak. A 65 éven felüliek (a nyugdíjkorhatár a professzoroknak 70 év) még az egyetem közelébe sem jöhettek, és az első időszakban a doktoránsok is home office-ba kényszerültek, aztán később felvehették a munkát. A legtöbb oktató otthonról tartotta az óráit, ami azért figyelemre méltó, mert saját erőből kellett biztosítani a számítógépes hátteret és a széles sávú internetet, mikor az egyetemen egy-egy komputer beszerzése – akkor is, rendelkezésre álltak a források – már korábban is nehézségbe ütközött.

Nyáron volt időnk felkészülni az őszi online félévre, így össze rutinisan kezdtünk. Többen beszereztünk digitális táblát, amin írni tudtuk a reakciósémákat, és így reményeink szerint a hallgatók is velünk írtak. Hiszen a szerves kémiában nagyon fontos a képletek felírása. Enélkül gyakorlatilag lehetetlen a szerkezetek megtanulása. És nem kevés hallgató itt hibázza el, vagyis élvezettel követi az előadást, de nem jegyzetel. Aztán meg csodálkozik, hogy nem megy neki a szerves kémia. Nem a szellemi képességekkel van a baj, csupán rossz a tanulási módszerük. Pozitívum volt a korábbiakhoz képest, hogy ősszel már a félév kezdetétől bejárhattak a doktoránsok, és – igaz, jóval később – megjelenhettek a szakdolgozatos és diplomamunkás hallgatók is. E sorok írója is majdnem mindennap bejárt, és ebben a félévben már a tanszékről tartotta az online előadásait, amiket kötelező volt rögzíteni. Valójában hibrid oktatási formában dolgoztunk, ugyanis a kisebb létszámú kurzusok (< 30 fő) jelenléti formában is megvalósulhattak. Nagyon fontos volt a hallgatókkal való személyes kontaktus teremtése, ezért függetlenül a nagyobb létszámoktól a hallgatók lehetőséget kaptak a fokozatos bemutatkozásra. Volt olyan hallgató, aki később elmondta, hogy azért nem vállalta felszólításomra a kamerás bemutatkozást, mert pizsamában hallgatta az előadást. Hogy bekapcsoljam a diákokat, menet közben kérdéseket tettem fel, és gyakran különféle érdekességekre tértem ki. Főleg a (külsős) ipari előadók panaszkodták, hogy mennyire hiányzik nekik a (csillogó szemű) hallgatóság. A laborgyakorlatok egy részét a félév elején sűrítve tartottuk meg. Természetesen az őszi félévben is online folytak a számonkérések, a záróvizsgák és a felvételik is.

Ha mondhatom, a harmadik hullámmal sújtott 2021-es tavaszi félév már rutinisan indult, hiszen a segédanyagok már majdnem teljesen megvoltak az előző évről, és már sok tapasztalatot szereztünk. Ekkor már nem volt kötelező rögzíteni az előadásokat, mert sok oktató féltette a szerzői jogait. Sajnos a félév során vé-

gig maradtak a virtuális laborok, de a szakdolgozatot és a diplomamunkát készítő hallgatók egy idő után megint csak bejárhattak. Előrelépés volt, hogy a hallgatók akár már jelenléti záróvizsgát is tehettek, tehát választhattak, hogyan kívánják vizsgázni. A másik pozitív fordulat az volt, hogy a félév végén (júliusban) a tanszékek lehetőséget biztosítottak a fontosabb laborok egy részének gyakorlati pótlására.

Összességében oktatásunkra rendkívül káros volt a járvány miatt kényszerből bevezetett online oktatás. Nyilván a tudományos produktumok számában is mérhető a vis major helyzet, ami a TDK-dolgozatok számában és minőségében is érezhető a hatását. Az is elmondható, hogy bizonyos területeken – és itt most nem az oktatásra gondolok – talán „örökre” maradni fog az találkozások online formája: például olyan üléseken, ahová eddig vidékről fáradt fel Budapestre a paneltagok egy része. Oktatási fronton e sorok írója szerint az MSc-felvételi nyugodtan megoldható virtuális formában. Az online konferenciákról rendkívül kedvezőtlenek az eddigi tapasztalatok, különösen a poszterszerekciókban, de ez egy másik írás témája lehetne.

Kiss Tamás

professor emeritus, a Szegedi Tudományegyetem Bioszervetlen Kémiai Kutatócsoportjának volt vezetője



A hallgatók egyéni munkájára, az internet használatára mind a saját munkámban, mind a hallgatók részéről korábban is nagy figyelmet fordítottam. Fontos követelménynek tartottam, hogy az ismeretátadásnak az egyetemi oktatásban a kontakt óra nem az egyedüli formája és nem is a leghatékonyabb, ugyanakkor szerintem nélkülözhetetlen része. A fenti elveket annyira fontosnak tartottam, hogy fiatal tanárságom koromban távoktatásból tanfolyamot végeztem és oklevelem is van.

A tavaly tavasszal kötelezően bevezetett online oktatás felkészületlenül érte a felsőoktatást is (a közoktatást még inkább). Tudatilag is, módszertanilag is és technikailag is.

Mindenkinek voltak jó minőségű, tartalmas ppt-prezentációi, írásbeli vizsgaanyagai, némelyeknek rögzített előadásai is, de az online órák módszertanáról vajmi keveset tudtunk (én semmit). Az ajánlott online rendszer a Coospace volt – a maga hibáival, hiányosságaival és állandó leterheltségével, de használhattuk a kedveltebb Zoomot is. Ezért viszont fizetni kellett, központilag az egyetem nem biztosította a költségét. Volt folyamatos internetes tanácsadás, szakszerű és használható (én a kollegák segítségére támaszkodtam inkább).

Ami számomra a legnagyobb hiány volt: a személyes jelenlét. A hallgatók helyett fekete négyzetekkel találkoztam óráról órára. Egyetemi hallgatókat nem lehet kötelezni arra, hogy kapcsolják be kamerájukat az órán.

Az online vizsgáztatásban hiányzott a módszertani segítség. Eddig is írásbeli vizsgát csináltam, most növeltem a problémamegoldó kérdések számát, a puskázás lehetőségének csökkentésére válaszüldőkorlátot alkalmaztam – ennek ellenére az online vizsgáztatások esetén az érdemjegyek mindkét alkalommal több



mint 1 érdemjeggyel voltak jobbakk, mint a személyes jelenléti írásbeli vizsgáztatás során. Ezt nem indokolta semmi.

Kísérletes tárgyaknál laboratóriumi gyakorlatot online csak kivételes esetben, a teljes képzési folyamat alatt egyetlen alkalommal tudok elképzelni, a tematika észszerű átalakításával. Rendszert csinálni ebből nem lehet.

Mit gondolok ebből átvinni és hasznosítani a jövőben?

Tegnap Fábíán István barátommal beszélgettünk a témáról, és ő vetette fel, hogy ők hangalámondással egészítik ki a ppt-prezentációikat, amit rögzített időpontú online előadás meghirdetése helyett a tárgyat felvett hallgatók számára hozzáférhetővé tesznek az interneten. Így a hallgatók szabadidejükben bármikor megismerkedhetnek a tananyaggal. Ezt követően egy-két alkalommal önkéntes részvételű konzultációs lehetőséget hirdetnek meg. Emellett a tanár a „szokásos” fogadóóráján is elérhető lehet e-mailen vagy valamilyen platformon írásban, esetleg szóban is. Ez igazából nem online oktatási rendszer, sokkal inkább az a fajta távoktatási rendszer, amit én hajdanában tanultam.

Lente Gábor

egyetemi tanár, a Pécsi Tudományegyetem Kémiai Intézetének és Fizikai Kémia és Anyagtudomány Tanszékének vezetője



2020. március 11-én, szerdán jelentette be sok más, fontos intézkedés közepette Magyarország kormánya, hogy a koronavírus gyors terjedése miatt az egyetemeknek online módszerű oktatásra kell átállniuk. A Pécsi Tudományegyetem Természettudományi Kara több felsőoktatási intézményhez hasonlóan az ezt követő hétre hozta előre a tavaszi szünetet, így bő tíz nap volt az átállás részleteinek kidolgozására, ami önmagában nem sok, de mégiscsak több,

mint a szűk hatvan óra, amit ugyanerre a feladatra a közoktatás kapott.

Számomra a legváratlanabb az volt, hogy a támogató számítástechnikai infrastruktúra tulajdonképpen már bevetésre készen állt, csak élesíteni kellett, illetve a használatára kiképezni az egyetemi oktatókat, amit az előrehozott szünet alatt stílusosan, online formában oldott meg a Kar. Noha én kimondottan fogékony vagyok a számítógépes oktatástámogatási technikák használatára, mégsem volt tudomásom ezeknek a nagyon jelentős erőforrásoknak a létezéséről. A szünet alatt azt is eldöntöttük, hogy milyen szoftvert használunk a képzéshez. Az MS Teamsre esett a választás, pedig furcsa módon az első napokban ez még a lehetőségek között sem szerepelt. Ezt utólag is jó döntésnek gondolom, a szorgalmi időszakot egyetlen, viszonylag könnyen kezelhető, de mégis sok lehetőséget tartalmazó online környezetben teljesítettük. A Kémiai Intézetben nem volt ilyen, de a Karon tudomásom szerint voltak néhányan, akik más megoldással próbálkoztak 2010 tavaszán, őszre már ők is az MS Teamsre tértek át.

A Kar vezetésének a kérésére ekkor meg kellett nevezni azokat a kurzusokat, amelyek megtartását csak jelenléti formában tudjuk elképzelni. A kémiában nem okozott különösebb fejtörést

ez a kérdés: csak a laboratóriumi gyakorlatok kerültek ebbe a kategóriába. Ez az álláspont azóta sem változott meg, bár kisebb repedések azért keletkeztek rajta. A legfájdalmasabb az egyik társ-karral való súlyos nézeteltérés volt, amelynek következményeként egy fizikai kémiai laboratóriumi gyakorlat óráinak kb. 40%-át személyes véleményem szerint még látszatként is gyenge „online” módon tartottuk meg; lélekromboló dolog volt kényszerből, gyökeresen más meggyőződés ellenére részt venni benne.

Az elmúlt három oktatási félévben a többi laboratóriumi gyakorlatra a Kémiai Intézetben tömbösítve került sor olyan időpontban, amikor ezt a járványügyi helyzet lehetővé tette. Afelől előre sem volt kétségem, hogy az egyébként normális körülmények között heti rendszerességűnek szánt labormunka ilyen besűrítése a szakmai színvonal rovására megy, de az adott helyzetben még mindig ez tűnt a legvállalhatóbb kompromisszumnak. Az összes többi kurzus online módszerrel folyt függetlenül attól, hogy a kormányrendeletek szerint éppen volt-e lehetőség a jelenléti oktatásra, vagy sem. A tapasztalatok fényében is az a véleményem, hogy ott az elvi lehetőség online módszerrel is megvan arra, hogy teljes értékű munkát végezzenek a hallgatók. Mi több, az általam tartott szemináriumokon az elektronikus erőforrások használatának részletes bemutatása is magától értetődőbb volt, ezt a jövő remélhetőleg jelenléti oktatásába is át kell menteni.

A legsúlyosabb problémák a vizsgák szervezésénél akadtak. A három érintett félévben a záróvizsgák kivételével minden vizsgát online módszerrel kellett tartani a Karon, ehhez az egyetemi támogatás kevés, és nem is megfelelő műszaki színvonalú volt. Lényegében minden oktató a saját kreativitására volt utalva, ennek megfelelően a megoldások is igen változatosak lettek. A legkevesebb változtatásra azok kényszerültek, akik egyébként is szóban vizsgáztatnak: itt csak az internetkapcsolat minősége adott visszatérő okot az aggodalomra. Általánosságban azt érzékeltük, hogy a számonkérés a szokásosnál jóval nagyobb erőfeszítést igényelt, és erre a kihívásra csak a csekély hallgatói létszám miatt nem kellett feltétlenül megbízhatóbb, egységesebb intézeti választ adni.

A három félév után mind oktató, mind hallgató nagyon várja már a visszatérést a normális állapotokhoz. Ugyanakkor jó lenne elérni, hogy a most megtanult online módszer előnyeire akkor is tudjunk építeni, ha ennek a használatát már nem egy járvány kényszeríti ki. Kézenfekvő, hogy a levelező képzési formában a korábbinál sokkal szélesebb körben kell majd az online módszereket alkalmazni. S ami talán még fontosabb: a most szerzett tapasztalat nemzetközi oktatási együttműködések, közös képzések felé nyitott olyan utat, amelyet eddig járhatatlannak gondoltunk. Ezen az úton egy kínai együttműködés keretében el is indult a pécsi Kémiai Intézet.

Simonné Sarkadi Livia

a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem Táplálkozástudományi Tanszékének professzora

Bennünket is váratlanul ért a vírushelyzet. Nem voltunk ahhoz hozzászokva, hogy rendszeresen használjuk a digitális teret, és nagyon döcögösen indult az online oktatás. A Microsoft csak később tette ingyenessé a rendszerét az oktatási hálózatok számára, a belső e-learning rendszer pedig nem bírta el az összes oktató és hallgató egyidejű kiszolgálását. Ezért a tanárok különböző programokat használtak, ami miatt időnként lefagytak a szá-



mítógépek. A jövőben szerencsés lenne, ha legalább egyetemi szinten egységes platformon dolgozhatnánk.

Eszközökkel sem voltunk felkészülve az online oktatási formára. Nem biztos, hogy az a hallgató, akinek el kellett hagynia a kollégiumot, otthon hozzájuthatott számítógéphez és jó minőségű internethez.

Mindenesetre alkalmazkodtunk: a hallgatók, ahogy tudtak, részt vettek az órán; mi, oktatók pedig erőn felül próbáltunk megfelelni az elvárásnak.

Több (fiatalabb) oktatót éjjel felvette az előadását, és feltöltötte a Moodle rendszerbe, hogy a hallgatók – a hálózat túlterhelésének csökkentése érdekében – ne csak az órarend szerinti időben férhessenek hozzá. A diákok pozitívként értékelték, hogy nem kellett egész nap a képernyő előtt ülniük, hanem bármikor megnézheték a megosztott videókat.

Az egyetemi oktatás nagyon fontos kritériuma a személyes kontaktus. Engem rettenetesen fárasztott, hogy egy sík lapnak beszélek, és ha nagy az évfolyam, csak a neveket látom a képernyőn. Ha nem látom a szemeket, nem tudom, szükség van-e bővebb magyarázatra. Másképp tart az ember előadást, amikor ott ülnek előtte, és más, amikor már a tizediket tartja úgy, hogy fogalma sincs, ki hallgatja. Kevesen képesek az üres képernyő előtt ugyanolyan performance-ra, mint közönség előtt. . .

Az viszont pozitívum volt, hogy Kisvárdán és Beregszászon a „távolsági hallgatóink” is egyszerűen be tudtak csatlakozni az órákra. A későbbiek során, a levelezős és kihelyezett oktatási formában, esetleg meg lehet tartani az online megoldást, ezzel is csökkentve az utazási időt és költséget. Ezenkívül a külföldön tartózkodó (pl. erasmusos) hallgatók számára is könnyen elérhetővé válnának az előadások. Mindezek az online oktatás pozitív hozadékának tekinthetők, de a mindennapi gyakorlatban nem tartanám a megfelelő útnak. A színvonalas online oktatáshoz profi módon kellene felvenni az előadásokat, és jogilag levédeni, hogy ki és milyen szinten használhatja fel őket. A magánfelvételeket – a minőség és sokszor a stílus miatt – nem biztos, hogy érdemes kitenni a hálóra.

A labor- és a számítási gyakorlatok megtartása ennél is nagyobb gondot jelentett. A szemináriumokon konzultálhatunk egy-egy hallgatóval, de online csak általános problémákat tudunk felvetni. A „kézzelfogható” laborgyakorlatok elmaradása óriási hátrányt jelentett. Természetesen készültek videók, például a tit-

rálásról, különböző anyagok kimutatásáról, de ez sajnos nem helyettesíti a személyes labormunkát. A hallgatóknak a videós gyakorlatokhoz kész adatsorokat adtunk, ezekből kellett jegyzőkönyvet készíteniük. A gyakorlati jegyet a jegyzőkönyv és az online zh alapján kapták meg. 2021 őszén, ha újra a régi rendben indulnak a laborgyakorlatok, felkínáljuk a hallgatóknak, hogy bejárhassanak az alsóbb évfolyamosokhoz, ha szeretnék a gyakorlatban is elvégezni a méréseket. Persze, még nem látjuk, milyen lesz a negyedik hullám, és azt sem tudjuk, hogy minden hallgató beoltatta-e magát. Helyesnek tartanám, ha az oktatási intézményekben mindenkinek kötelező lenne az oltás – hiszen ha valaki megbetegszik, könnyen nagyobb közösségnek okozhat súlyos egészségügyi és egyéb problémát.

Pozitívként könyvelném el azt is, hogy a digitális oktatás kényszerűsége felhívta a figyelmet a digitális kompetencia erősítésének szükségességére. Az oktatók, a képzők képzése is nagyon fontos, hogy átlássuk a rendszert, és a legjobb eszközt és módszert tudjuk kiválasztani az adott feladathoz. Emellett a „digitális térben” egészen másképpen kell előadni: máshogyan kell fenntartani az érdeklődést, kicsit más nyelvezetet, más ritmust kell használnunk. Erre is fel kell készülnünk.

Az online rendszer legnagyobb gyengeségének az értékelést tartom. Én szóban szeretek vizsgáztatni, mert akkor látom, hogy érti-e a hallgató, amiről beszél. Most többnyire tesztekhez folyamodtunk – de ezek elkészítését is meg kellett tanulnunk. Online nem lehet megnyugtatóan ellenőrizni, hogy egyedül dolgozik-e valaki vagy sem, még a szóbeli vizsgán sem zárható ki az „idegen segítség”.

A hallgatókat és bennünket is megviselt, hogy nem találkozhattunk személyesen. Már attól elfárad az ember, hogy egész nap egy helyben ül. Rövid megbeszélésekre vagy egy-egy kérdés eldöntésére alkalmas az online kapcsolat, de tudományos ülésekre, ahol egymás szemébe nézve tudunk kérdezni, nem. A diplomázókkal, a PhD-hallgatókkal folytatott szakmai megbeszélések is nagyon hiányoztak.

Mindent egybevetve megtartanám az online technikát, bizonyos esetekben alkalmaznám, de nem támogatnám az általános online oktatási formát, mert a tudományos munkára felkészítő felsőoktatás nem nélkülözheti a személyes jelenlétű előadásokat, párbeszédet és gyakorlatokat. A diploma-, de különösen a PhD-dolgozat elkészítése komolyabb kutatómunkát igényel. Ha valaki nem tud a laborban éjt nappallá téve dolgozni, akkor nem tud olyan kutatási eredményt felmutatni, amivel doktori fokozatot lehet szerezni. A vírushelyzet okozta problémát felismerve most kérelmezni lehet a PhD-tanulmányok meghosszabbítását.

Sok kompromisszummal teli volt ez az időszak, de remélem, ennél rosszabbra már nem kell számítanunk, különben nem tudjuk megtartani mérnökképzésünk színvonalát. ●●●

Richter-részvények



A Magyar Állam tulajdonában álló 9.777.658 db Richter-törzsrészvény a Nemzeti Egészségügyi és Orvosképzésért Alapítvány tulajdonába került.

A tranzakció eredményeként a Richter Gedeon Nyrt.-ben a

magyar állam befolyása (szavazati joga, ill. tulajdoni hányada) 5,25%-ról 0%-ra csökkent. Egyidejűleg a Nemzeti Egészségügyi és Orvosképzésért Alapítvány befolyása (szavazati joga, ill. tulajdoni hányada) a Richter Gedeon Nyrt.-ben 5,25%-ra növekedett.

A tranzakcióra a Nemzeti Egészségügyi és Orvosképzésért Alapítványról, a Nemzeti Egészségügyi és Orvosképzésért Alapítvány és a Semmelweis Egyetem részére történő vagyonszármazásról szóló 2021. évi XX. törvény 2.§-a alapján került sor.