

Feljegyzés

a digitális oktatás IT feltételeinek biztosítása érdekében tett intézkedésekről
2020. március 26.

Készítette: Fekete Csaba SZTE ISZI

A koronavírus járvány miatt kihirdetett vészhelyzet és az emiatt elrendelt óvintézkedések új kihívások elé állították a többek között a felsőoktatási intézményeket is. A kormány által elrendelt **digitális távoktatás** megvalósítása az SZTE valamennyi érintett munkatársának és szervezeti egységének együttműködését igényelte.

A következőkben szeretnék áttekintést adni az **elmúlt két hétben** a digitális (táv)oktatás IT feltételeinek biztosítása érdekében tett intézkedésekről, eredményekről.

A digitális távoktatás elrendelése és annak elindítása között **minimális felkészülési idő** állt rendelkezésre. A helyzetet tovább árnyalta – bizonyos értelemben segítette – az, hogy mind a **felsőoktatás**, mind a **közoktatás** számára egyaránt biztosítanunk kellett a szükséges IT támogatást, eszközrendszert. A két terület időben egy héttel eltolva indult: a közoktatásban március harmadik, a felsőoktatásban március negyedik hetében.

A Szegedi Tudományegyetem számára óriási előnyt jelent, hogy már több mint tíz éve megteremtette a digitális eszközökkel támogatott oktatás kereteit, és az elmúlt években is szisztematikusan építette az oktatási együttműködést és a tanulási folyamatot támogató **Coospace** valamint az elektronikus ügyintézését támogató **Modulo** keretrendszereket. Ezek a tanulmányi rendszerrel **integrált keretrendszerek** az Egyetem valamennyi, az oktatásban érintett munkatársa és hallgatója számára elérhetőek, kezelőfelületük ismert, használatuk nem okoz problémát, az ehhez szükséges azonosítókkal mindenki rendelkezik.

A feladat mérete, bonyolultsága és a rendelkezésre álló rövid idő miatt az Egyetem vezetésével, az oktatási területért felelős felsővezetőkkel és operatív vezetőkkel egyetértésben az a döntés született, hogy támaszkodunk a már **meglévő informatikai alapokra, rendszerekre**, jó gyakorlatokra és azokat kibővítve teremtjük meg az elektronikus platformokon megvalósuló oktatást, összhangban az IT fejlesztésekre vonatkozó stratégiai programokkal.

Ezen tényeket és szempontokat mérlegelve az SZTE a **Coospace**-t választotta a digitális oktatás támogató keretrendszernek. A döntéssel összhangban a megtett intézkedések jelentős része a Coospace által nyújtott **szolgáltatások fejlesztését**, a rendszer **kapacitásainak bővítését** valamint annak **kiterjesztését** érintette.

Coospace szolgáltatások fejlesztése

A Coospace-be az elmúlt időszakban több olyan modul és funkció is bekerült, amely segíti és támogatja a digitális távoktatást, az on-line kapcsolattartást és munkavégzést.

A funkciók egy része a Coospace rendszer belső erőforrásait használja (video chat, online fogadóóra, streaming), más modulok skálázható third-party integrációk révén valósulnak meg (BBB integráció), de elérhetőek publikus felhő szolgáltatásokon keresztül használható funkciók is (pl. valós idejű élő közvetítés a Youtube-on). Mindezeket a funkciókat az alábbiakban részletesen is bemutatjuk.

Videochat - személyes kommunikációs eszköz

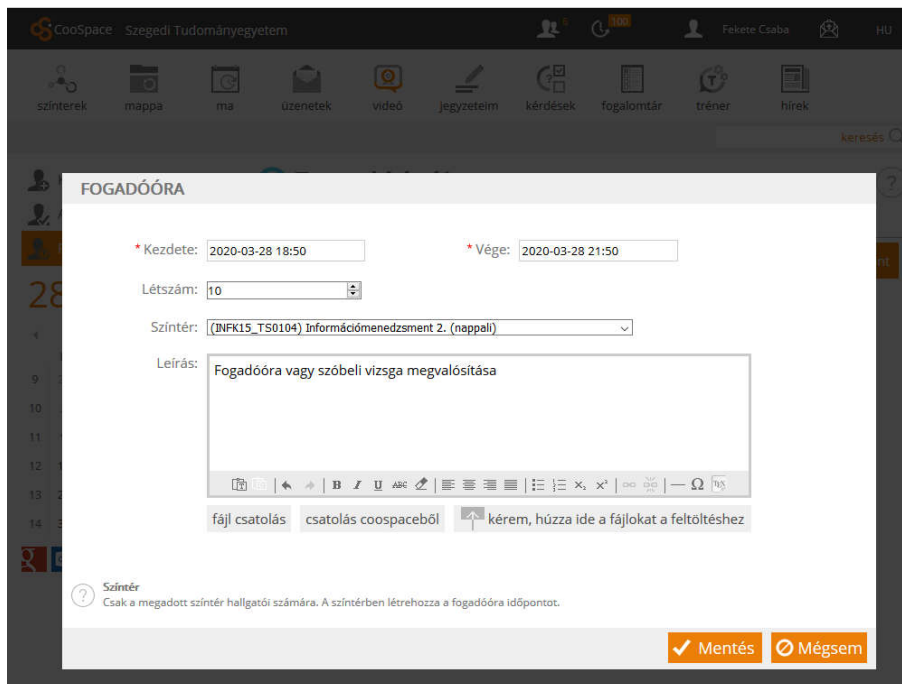
A Coospace felhasználói szabadon (kurzusoktól függetlenül) kezdeményezhetnek **video beszélgetést** egymással. A videohívás gombot a felhasználó profilján találhatjuk meg. A videochat funkció a Coospace rendszer belső erőforrásait használja, és **személyes on-line kommunikációt** tesz lehetővé.

The screenshot displays the Coospace web interface. At the top, there is a navigation bar with the Coospace logo, the name of the institution (Szegedi Tudományegyetem), and user information (Fekete Csaba, HU). Below this is a menu with icons for various features: színterek, mappa, ma, üzenetek, video, jegyzeteim, kérdések, fogalomtár, tréner, and hírek. A search bar is also present. On the left side, there is a calendar for March 2020, showing the 28th as a Saturday. The main content area is titled 'Bejelentkezett felhasználók' (Logged-in users) and shows a total of 1373 users. A search box is provided for finding specific users. The list of users includes names, login times, and icons for 'Üzenetküldés' (Send message) and 'Videóhívás' (Video call).

Összesen: 1373 felhasználó		
Abádi Gergely István belépett: 1 órája Üzenetküldés Videóhívás	Abdalla Iman belépett: 7 perce Üzenetküldés	Abdalla Steven belépett: 2 órája Üzenetküldés Videóhívás
Ábrahám Balázs Lajos belépett: 7 perce Üzenetküldés	Acsai Patrik belépett: 3 órája Üzenetküldés Videóhívás	Ádám Imola belépett: 2 órája Üzenetküldés Videóhívás
Ádám Laura Gabriella belépett: 4 órája	Ádor Sándor belépett: 51 perce	Adorján Alexandra belépett: 3 órája

Online fogadóóra - szervezett konzultációs/vizsga eszköz

Lehetőség van **online fogadóórákat** szervezni, amely a videochat-hez hasonlóan a rendszer belső erőforrásait használja, és szintén személyes on-line kommunikációt biztosít. Az oktató meghirdeti a fogadóórát, megadva annak időpontját, időtartamát és a lehetséges jelentkezők számát. A hallgatók jelentkeznek, és a jelentkezésük sorrendjében **tudnak videochaten konzultálni** az oktatóval. Ez a funkció nem csak fogadóóra, hanem **on-line szóbeli vizsga** megtartását is lehetővé teszi, hiszen biztosítja a **vizsgázók sorba rendezését**, kezeli a **vizsgára jelentkezők számát** és személyes **on-line kommunikációt** tesz lehetővé a **vizsgázó és a vizsgáztató között**.



The screenshot shows the 'FOGADÓÓRA' (Waiting Room) configuration interface in the Coospace system. The form contains the following fields and options:

- *Kezdete:** 2020-03-28 18:50
- *Vége:** 2020-03-28 21:50
- Létszám:** 10
- Szintér:** (INFK15_TS0104) Információmenedzsment 2. (nappali)
- Leírás:** Fogadóóra vagy szóbeli vizsga megvalósítása

At the bottom of the form, there are two buttons: **Mentés** (Save) and **Mégsem** (Cancel). A small note at the bottom left states: 'Szintér: Csak a megadott szintér hallgatói számára. A szintérben létrehozza a fogadóóra időpontot.'

A videochat és az arra épülő on-line fogadóóra funkció a Coospace belső erőforrásait használja, és így biztosítja az on-line tevékenységek peer-to-peer (két pont közötti) támogatását.

Természetesen számos olyan szituáció és ehhez kapcsolódó igény merülhet fel a digitális oktatás során, amikor **több szereplő, nagyobb létszámú csoportok** egyes tagjai között kell biztosítani az **on-line kommunikációt, együttműködési lehetőséget**. Ezért a Coospace rendszer fejlesztői integrálták a rendszerbe a **BigBlueButton** (a továbbiakban BBB) nyílt forrású webkonferencia-rendszert. A BBB támogatja a többszörös **audio- és videomegosztást, az on-line előadásokat** kibővített táblás lehetőségekkel - például egy mutatóval, nagyítással és rajzolással - nyilvános és magánbeszélgetést, asztali megosztást, valamint a PDF-dokumentumok és a Microsoft Office-dokumentumok bemutatásának támogatását. A BBB kiszolgálók felhős környezetben is futtathatók.

Online szeminárium - Csoportok számára virtuális terem

A BBB integrációnak köszönhetően egy **jelenléti alkalom** meghirdetésekor bejelölhető, hogy az alkalom **online**. A megadott időpontban a szeminárium résztvevői és az oktató egy **közös felületre** lépnek be, ahol egymást láthatják, közösen eszközöket használhatnak. A résztvevők **online jelenléte rögzítésre** kerül, de digitálisan rögzíthető („jegyzőkönyvezhető”) az esemény egésze is.

← Vissza

On-line óra

2020.03.31. 10:00 időpont TIK szemináriumi terem helyszín 60 perc hossz

Nincs megadva jelenléti értékelés

csatlakozás ehhez: On-line óra - online

fájl csatolás csatlakozás coospaceból kérem, húzza ide a fájlokat a feltöltéshez

résztevők

profilképek

Azonosító	Név	Jelen	Hiányzó	Igazoltan távol	Készt	Értékelés
VPYXVD	Fekete Csaba	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Jelenléti alkalom értékelése résztvevői szempontból: ★★★★★ Még nincs értékelve

Mentés

BigBlueButton - On-line óra - Mozilla Firefox

https://csos03.gmf.u-szeged.hu/html5client/join?sessionToken=o9v1mftfcp49yvt

ÜZENETEK

Nyilvános üzenetek

JEGYZETEK

Megosztott jegyzetek

FELHASZNÁLÓK (1)

Fekete Csaba (Én)

Nyilvános üzenetek

Welcome to On-line óra!

For help on using BigBlueButton see these (short) [tutorial videos](#).

To join the audio bridge click the phone button. Use a headset to avoid causing background noise for others.

This server is running BigBlueButton.

Üzenet küldése Nyilvános üzenetek

On-line óra | Felvétel indítása

Csatlakoztál a beszélgetéshez

Welcome To BigBlueButton

BigBlueButton is an open source web conferencing system designed for online learning

CHAT Send public and private messages.

MEETINGS Join virtual meetings.

AUDIO Communicate using high quality audio.

ERASE Erase yourself.

BREAKOUT ROOMS Group users into breakout rooms for team collaboration.

POLLING Poll your users anytime.

SCREEN SHARING Share your screen.

MULTI-USER WHITEBOARD Draw together.

For more information visit bigbluebutton.org

1. dia 100%

Az **on-line jelenléti alkalom eszköz** egyaránt alkalmas **előadások, szemináriumok** megtartására, **több szereplős vizsga** alkalmak (szigorlat, záróvizsga) lebonyolítására.

Mindezekon túl a Coospace további funkciókat is biztosít a digitális oktatáshoz, mint az élő közvetítés biztosítása, a tananyag szerkesztő, vagy a felvett előadások streamingje.

Élő közvetítés, valós idejű videóközvetítés

Amennyiben **élő közvetítési** igény merül fel, akkor a **Coospace-en keresztül** lehetőség van a **YouTube** szolgáltatásának használatára. A Coospace ilyenkor azt biztosítja, hogy az élő közvetítés linkje eljusson az érintettekhez. Amennyiben az esemény jelenléti alkalomként is jelen van a színtérben, akkor a résztvevők értesítést kapnak róla, az bekerülhet a naptárjukba. A YouTube-on közvetített előadás később felvételről is megnézhető.

Hangosított diador a Coospace-ben

A kurzushoz könnyen létrehozható elektronikus tananyag. A szöveges és képei tartalom mellett lehetőség van ellenőrző teszt kérdések, vagy multimédiás elemek beillesztésére is. Alkalmas a PowerPoint prezentációk importálására, másolásvédtől mentesítésére. A tananyag ellátható hangzó narrációval is. A meglévő szabványos (SCORM) tananyagok is egyszerűen használhatóak.

Rögzített előadások közzététele video streamben

A Coospace a feltöltött videókat konvertálja, és videó-streamként teszi elérhetővé. Az oktató által - akár mobiltelefonon - rögzített előadás felkerülhet a rendszerbe, és onnan – annak letöltése nélkül – tetszőleges időpontban megtekinthető. A tartalom – mivel nem töltődik le a kliensekre - nem kerül külső kézbe, csak azok számára lesz elérhető, akik az adott színtérben résztvevők. Így alkalmas érzékeny tartalmak, vagy alkalmi jelleggel létrehozott felvételek szabályozott bemutatására.

A felsorolt és bemutatott új lehetőségekkel kiegészítve a Coospace már eddig is meglévő funkcióit, mint a feladat beadás, értékelés, a peerReview értékelés, a gyakorló és vizsgateszt, a fórumok, a projekt munka, a kérdőívek, a kimutatások-statisztikák, a csoportos üzenet, a naptár szinkron (Google Calendár, Outlook), a fogalomtár, a hirdetőtábla vagy a csoportbontás teljesen egészében biztosítható a fizikai jelenlét nélküli oktatás. A Coospace-ben rendelkezésre álló gazdag eszközportfólió segít a hallgatók motivációjának fenntartásában, akkor is mikor a közvetlen találkozásra éppen nincs lehetőség.

Kapacitások bővítése

Azzal, hogy a Coospace saját belső erőforrásait, külső integrációkat és publikus felhő szolgáltatásokat egyaránt képes használni, biztosítja számunkra a kiszolgáló IT erőforrásokkal való hatékonyabb gazdálkodást, azok skálázását.

Annak érdekében, hogy a digitális oktatás igényeit biztosítani tudjuk, az elmúlt időszakban bővítettük a Coospace-t kiszolgáló szerver rendszer kapacitásait, több processzort, memóriát és tárterületet biztosítva annak. A rendelkezésre álló tárterület megfigyeléseink és az eddigi adatok alapján elegendőek ennek a félévnek a zavartalan lebonyolítására, de ezzel együtt lépéseket tettünk annak rövidtávú bővítésére.

Rendszeresen monitorozzuk a rendszer működését, ez alapján azt tapasztaljuk, hogy jelentősen emelkedett a Coospace-t egyidejűleg használók száma a korábbi átlagos ezer főről 3500-4000 főre, amelyet a kiszolgáló rendszer gond nélkül kezel.

Coospace kiterjesztése

A Coospace rendszert nem csak a felsőoktatásban használjuk, hanem már évek óta alkalmazzuk az Egyetem nem oktatási jellegű, adminisztrációs tevékenységeinek támogatására is.

Mindezen tapasztalatokat is felhasználva döntöttünk arról, hogy a közoktatásban is elrendelt digitális távoktatás támogatására is a Coospace rendszert vezetjük be. Az SZTE közoktatási intézményei számára nem egészen egy hét alatt létrehoztunk egy önálló Coospace installációt, felvettük az egységes címtárba az ott dolgozó tanárokat, munkatársakat, diákokat, és mindehhez levelezési szolgáltatást is biztosítunk számukra. Ezzel egységes digitális oktatási ökoszisztémát hoztunk létre számukra, amely az oktatás zavartalanságát, az oktatási folyamat dokumentálását és a személyes adatok kezelését is biztosítja. A közoktatási Coospace rendszer felhasználói száma folyamatosan emelkedik, jelenleg 4-500 fő használja azt egyidőben.

A felsőoktatási, a közoktatási és az adminisztrációs Coospace rendszerek külön-külön, önálló kiszolgáló infrastruktúrákon működnek, így garantáljuk azok maximális rendelkezésre állását. Mindhárom CS-hez elérhetővé tettük az on-line oktatást, kommunikációt, együttműködést biztosító eszközöket, így az on-line videochat, az on-line fogadóóra és az on-line szeminárium funkció az Egyetem valamennyi polgára számára, minden szerepkörében elérhető, függetlenül attól, hogy oktatási, kutatási vagy éppen adminisztrációs tevékenységet végez, tanórát, előadást, vizsgát vagy megbeszélést, esetleg workshopot kíván lebonyolítani.

Eszközfejlesztés – videokonferencia rendszerek, számítógépek

Az on-line, digitális oktatáshoz nem csak szoftverek és erre épülő módszertanok szükségesek, hanem alkalmas eszközök is. Ezért az elmúlt hetekben ennek fejlesztésére is kiemelt figyelmet fordítottunk.

Bővítettük a korábban létrehozott **egyetemi videokonferencia rendszert**. A Tanulmányi és Információs Központban több helyiséget is felszereltünk modern, minden elvárt funkciót támogató és kiszolgáló videokonferencia rendszert, amellyel **on-line megbeszélések, szemináriumok, előadások, vizsgák megtartására** is lehetőség van. Ezeket az eszközöket az Egyetem valamennyi egysége számára elérhetővé tesszük, azok erőforrásként foglalhatók és használhatók a fenti célokra.

A TIK-ben is más egyetemi épületekben telepített eszközökkel együtt jelenleg **7 db professzionális videokonferencia berendezés** érhető el. A videokonferencia eszközök egymástól független, 25-40 m² méretű, **többféleképpen berendezhető teremben** kerültek elhelyezésre, és azok **a hét minden napján igénybe vehetők**. A videokonferencia eszközökhöz szükség szerint helyszíni vagy távoli IT supportot biztosítunk.

Felkészültünk arra is, hogy mindazok **kollégák számára**, akik **más helyszínekről** kívánnak bekapcsolódni az on-line munkavégzésbe, **megfelelő eszközöket biztosítsunk**. Központi egyetemi forrásokból beszereztünk olyan laptopokat és személyi számítógépeket, amelyek alkalmasak az **on-line oktatási** vagy **vizsgáztatási tevékenység** lebonyolítására, rendelkeznek az ehhez szükséges szoftverekkel, távolról menedzselhetők. Ezeket igény szerint használatba tudjuk bocsátani mindazoknak, akik jelenleg nem rendelkeznek megfelelő eszközökkel.

Az elmúlt hetekben az Informatikai és Szolgáltatási Igazgatóság munkatársai sokat tettek azért, hogy a digitálisan támogatott on-line oktatás IT feltételei rendelkezésre álljanak és azok mindenki számára elérhetőek legyenek – az eddig visszajelzések alapján úgy gondoljuk, ezt nagyrészt sikerült megvalósítani. Az Egyetem felsővezetőivel, az oktatási terület vezetőivel és szakértőivel folyamatosan dolgozunk ezen feltételek javításán, a hozzánk érkező igények teljesítésén. Ehhez várunk és köszönünk minden javaslatot, előremutató észrevételt.

2020. március 26.

Fekete Csaba
igazgató