

# Interaktív tanulási-tanítási stratégiák a felsőoktatásban

Rumbus Anikó<sup>1</sup>

## 1. A módszer szakmai leírása

Napjainkra a tanulási-tanítási módszereink átalakultak (Daruka, 2014). A személyi számítógépek, mobil- és okoseszközök és az internet elérhetősége megváltoztatták a tudásmegszerzés-tudásátadás módjait. Legtöbbünk, köztük a hallgatók is, már nem könyvtárakban offline módon, könyveket olvasva keresik az új információkat, hanem valamilyen digitális eszközön, interneten kutatnak problémáikra megoldásokat, tesznek szert új ismeretekre. A megváltozott információszerzési módok a tanári, oktatói szerepek változását vonják maguk után. Tapasztalhattuk a COVID19 pandémia miatti lezárások és a digitális tanrendben történő oktatás alatt is, hogy a digitális eszközök és az internet nemcsak hétköznapi életünk elengedhetetlen részei, de az oktatásé is. A 21. századra az oktatóknak is kötelező, hogy innovatív módszereket használjanak a tanítás-tanulás folyamatában (Tóthné, 2002).

A virtuális térben, illetve a különféle médiumokkal, mint például tablet, okostelefon, online alkalmazások, történő oktatás megköveteli a hagyományos tanítási-tanulási környezet átalakítását, a modern információs és kommunikációs eszközök megfelelő ismeretét és használatát, amely maga után vonja az élethosszig tartó tanulást (Life Long Learning: LLL). Az eszközök és platformok folyamatos fejlődése az élethosszig tartó tanulás életfelfogását kultúránk részévé tette (Szegediné, 2014). Az Európai Unió elvek is támogatják az LLL-t. Az LLL középpontjában a tanulás mellett szerepel a tanulási folyamat személyre szabása, a tanulni akaró egyének szükségleteinek és képességeinek támogatása. Az Európai Unió elvek szerint mindenkit tegyünk érdekeltté a tanulásban, és képessé is kell tenni az egyéneket a tanulásra (Baka, 2023). Hazánkban is bevezetésre került a pedagógus pályamodell, mely a leendő és a már pályán lévő pedagógusokra elvárásaként vonatkozik. Az elvárások mellett azonban lehetőséget ad a pályamodell a bérezések differenciálására is (Pusztai és Morvai, 2016).

A mai oktató számára elengedhetetlen, hogy megfelelő infokommunikációs készségekkel, képességekkel bírjon. A hardveres és szoftveres felhasználói készségek mellett módszertanilag is felkészültnek kell lennie, képesnek kell lennie interaktív eszközökkel való oktatásra. Ahogy a versenyszférában, úgy az oktatásban részt vevőknek is innovatív ötletekkel, új módszerekkel kell gazdálkodniuk. Véleményem szerint az oktatásban is olyan módszereket kell bevezetnünk, melyek alkalmazásával a tanulóinkat nemcsak a sikeres vizsgák letételére, hanem a hétköznapi életben való boldogulásra is felkészítjük.

Úgy gondolom, hogy ebben a folyamatban az oktatók számára az egyik legnagyobb kihívást a meglévő módszertani kultúrájuk továbbfejlesztése, újragondolása jelenti. Az oktatók korábbi szerepe, miszerint a tanár a tudás kizárólagos ismerője, átalakult. Az új

---

<sup>1</sup> MATE Kaposvári Campus, Neveléstudományi Intézet, Szakdidaktikai Tanszék tanársegéde, rumbus.aniko@uni-mate.hu, <https://orcid.org/0009-0003-1300-9426>

információszerzési módokat felhasználva diákjaink, akik digitális bennszülöttek, sok esetben már valamiféle előismerettel rendelkezhetnek. A generációs különbségek megmutatkoznak az eszközhasználati szokásokban is. A tanulók és a pedagógusok között egyfajta szakadék keletkezett. A diákok születésüktől fogva kapcsolatban vannak a digitális eszközökkel, míg oktatóik közt sokan vannak, akik csak huszonévesen kerültek kapcsolatba velük (Szabó, 2015).

Napjainkra az oktatók nemcsak információforrások az oktatási folyamatban, hanem facilitátor szerepet töltenek be. Vezetőként, irányítóként kell részt venniük a tanulási-tanítási folyamatokban.

## 2. A módszerek részletes bemutatása

### 2.1. Interaktív tanulási-tanítási stratégiák

A csak hagyományos oktatás ideje, mely során nem alkalmazunk egyáltalán digitális eszközöket, leáldozott. Az új technológiák megjelenésével a motivációs technikáink módosultak. Nem elegendő pusztán a tanár előadása. A mai oktatásunkban a felfedező tanítást ösztönző és kutatási módszereket kell alkalmaznunk (<https://dmc.prompt.hu>, é.n.). A dinamikus és kommunikatív, avagy más nevén interaktív tanítási módszerek a tanulás motiválására kifejlesztett folyamat alapelemeit képezik. Ezen technikákat alkalmazva a hallgatók jobban bekapcsolódnak a tanulásba, több információt képesek befogadni és megtartani. Az interaktív tanulási- tanítási stratégiák alkalmazásával a hallgatók kritikus gondolkodásának fejlesztése is cél (Senthamarai, 2018).

A frontális oktatás során a hallgatók hamarabb elveszítik érdeklődésüket, míg az interaktív módszerekkel folytatott tanítás a figyelem felkeltésére és az aktív részvételre összpontosít. A Nemzetközi Oktatási Központ (ARMA) az alábbi iránymutatásokat ajánlja az interaktív oktatási stílusok hangsúlyozására:

- A hallgatókat aktív részvételre ösztönözze;
- Gondolkodásra serkentő, vitát indító kérdéseket tegyünk fel;
- A problémamegoldási folyamatnak legyen része a hallgató;
- A kérdésre adott válaszig elég rövid legyen, ne legyen idő másra;
- Modern, figyelemfelkeltő eszközöket alkalmazzunk a tanítás-tanulás alatt (<https://skoll.hu>, 2020).

Az interaktív tanulási-tanítási stratégia lényege, hogy a mai technikai megoldásokkal támogatjuk oktatásunkat. Lehetővé tesszük hallgatóink számára az előadásokon, gyakorlatokon való interaktív részvételt, mely által passzív szereplőből aktív résztvevőkké válnak tanulóink.

Az interaktív tanulási-tanítási stratégia tervezése során az alkalmazott módszertant flexibilisre készítjük, hogy szükség esetén a hallgatók igényeinek, haladásának megfelelően változtathassuk. Az interaktív tanítási stílusok egy egyszerű alapelv köré épülnek: gyakorlati alkalmazás nélkül a diákok gyakran nem értik meg a tananyag mélységeit. Az interaktív tanítás több szempontból is előnyös lehet az oktató számára. Könnyebben értékelheti hallgatóit, hiszen folyamatosan figyeli tevékenységeiket, haladásukat, fejlőd-

désüket. A kétirányú kommunikáció segíti mind a probléma pontos megértését a hallgatók számára, mind az oktatóknak megérteni a nehézséget okozó tényezőket, javítási módok megtalálását. Többféle gondolatmenettel találkozhatunk, így a megoldáshoz vezető utak is többfélék lehetnek. Minden hallgató kiválaszthatja a számára leginkább adaptálható megoldást.

Az interaktív tanulási-tanítási stratégiák (ITTS) módszertanának kialakításakor hangsúlyozottan figyelniük kell az alábbiakra:

- Megfelelő kommunikáció az oktató és a hallgató között;
- Visszacsatolás az egyes feladatrészek/mérföldkövek után;
- Megfelelő tudásmegosztás biztosítása;
- Önfelkészítésre való képesség fejlesztése.

ITTS tervezésekor jó, ha az oktató az alábbi három stratégiát figyelembe veszi, melyek segítségével a kidolgozott módszer hatékonyságát növelhetik.

- Kutatási stratégia: Ösztönözze a hallgatókat a releváns információk önálló felkutatására, a felvetett probléma pontos megértésére.
- Rendezési stratégia: Az összegyűjtött releváns információk rendezése, elemzése, rendszerezése, áttekintése, összehasonlítása. Azok megvitatásával fejlesszék tovább és szilárdítsák meg ismereteiket, megértésüket, készségeiket, attitűdjeiket és értékeiket. Fejlesszük a hallgatók következtetési készségét.
- Reflexiós stratégiák: Képesé teszi a hallgatókat önismereti fejlesztésre. Lehetővé teszi számukra, hogy azonosítsák, megvitassák és mérlegeljék a megértésükben, készségeikben, attitűdjeikben és értékeikben bekövetkezett változásokat (Senthamarai, 2018).

Az ITTS tervezése során olyan platformokat, online színtereket, eszközöket építsünk be, melyek a későbbiekben támogatják a hallgatót egy megváltozott környezetben való felhasználásra. A megszerzett tudást ne csak egy adott környezetben tudják alkalmazni, hanem univerzális, adaptív tudást szerezzenek. Az információszerzés módjai egyértelműek legyenek, melynek egyik alapja a megfelelő nyelvezet kialakítása. Építsünk hallgatóink előzetes tudására, a szakkifejezéseket fokozatosan és begyakoroltatással tanítsuk. Ügyelnünk kell a megfelelő visszacsatolásra. Szükség esetén az adott feldolgozandó témakört vagy problémát bontsuk fel kisebb egységekre, modulokra. Hagyjunk időt a megértésre és befogadásra. Adjunk határidőket az egyes modulok elvégzésére, majd azokat következetesen tartsuk be. Úgy válasszunk platformot, hogy hallgatóink haladását figyelemmel tudjuk kísérni, kérdés esetén tudjunk online segítséget adni. A kérdések megválaszolására legyen egy szabályrendszerünk, például megadjuk, mely időpontokban válaszolunk feltett kérdéseikre.

Az interaktív tanulási-tanítási stratégia tervezésénél is nagy hangsúlyt kell fektetnünk a diákok motiválására. Például az új információk tanításakor úgy ismételtessünk, hogy az újonnan szerzett tudást változatos kontextusokban használjuk fel, ezzel segítve azok eredményesebb rögzülését. A belső motiváltságnak fontos szerepe van. A témafelvezetésünk legyen figyelemfelkeltő, hogy a hallgatókból is érdeklődést váltson ki. A motiváltságot tudjuk fokozni, ha jól szemléltetünk, színvonalas ismeretforrást mutatunk be, tar-

talmas és izgalmas előadást tartunk. Biztosítsuk a tanulói interakciókat, például kérdéseket, véleményeket fogalmazhatnak meg az előadás közben, melyre azonnali, vagy előadás utáni válaszokat kapnak (Nahalka, 1997).

Az interaktív tanulási-tanítási stratégia eredményességét befolyásolhatja:

- A hallgató és az oktató képes-e az alkalmazott interaktív médiumok használatára;
- A hallgató a kívánt szinten tudja-e az ismeretanyagot elsajátítani;
- Az oktató a hallgató számára befogadhatóan, érthetően adja-e le az ismeretanyagot;
- Van-e önbizalom-növelő ereje a folyamat egészének;
- A hallgatók érzik az eredményességet valós problémamegoldásokon keresztül is;
- A tanulási eredményt minden esetben ismertessük. Rövid időn belül adjunk visszajelzést hallgatóinknak az elért eredményeikről (Wilson et. al., 1993).

A fentiekben leírt interaktív tanulási-tanítási stratégiák jelenléti és online oktatásban is igazak. Napjainkra azonban a technológiai fejlődés megköveteli, hogy lehetőség szerint főként az online megoldási módokkal kombinálva használjuk gyakorlatainkon, előadásainkon. A későbbiekben ezen okok miatt nem teszünk különbséget az offline és online megoldásokban.

Az online tanulás elterjedésével megnőtt az igény olyan szoftverek iránt, melyekkel nyomon követhető hallgatóink részvétele, haladása és fejlődése. Erre a legtöbb tanulásmenedzsment (LMS) rendszer és webalapú megoldás alkalmas. Egyéb online alkalmazásokat és LMS rendszereket megfelelő módon vegyítve és beépítve az interaktív tanulási-tanítási stratégiánkba egy versenyképes, színvonalas és innovatív oktatási módszert kapunk. A mai kor hallgatói számára egy könnyebben befogadható környezetet teremthetünk.

A hallgatók és oktatók nemcsak az osztályteremben, hanem online is kicserélhetik tudásukat bárhol és bármikor. Személyre szabott tanulási környezet létrehozását is biztosíthatjuk (Ayuyang, 2019), például a Moduláris Objektumorientált Dinamikus Tanulási Környezet (Moodle) vagy e-learning-rendszerek használatával. A tanulási-tanítási stratégia kialakításakor úgy tervezzünk, hogy a hallgatóknak lehetőségük legyen különböző nehézségi szinteken elsajátítani a tananyagot és tesztelni tudásukat (Morze et. al., 2021).

Az interaktív tanulási-tanítási stratégia tervezésekor az LMS rendszert úgy választjuk meg, hogy abban helyet kapjon a fórum. A fórumban a hallgatók és oktatók megvitathatják kérdéseiket, észrevételeiket, problémáikat stb. A vitafórumok aszinkron kommunikációt biztosítanak, melynek előnye, hogy a megosztott információk a későbbiekben visszakereshetők, bővíthetők. Oktatói szemszögből vizsgálva a vitafórumokon zajló tevékenységeket, visszajelzéseket kapunk hallgatóink tevékenységeiről, haladásukról, nehézségeikről, melyek alapján korrigálhatjuk haladásunkat és egyéb tevékenységeinket az aktuális témafeldolgozás közben is. Ezek a fórumok megkönnyíthetik a tanulási-tanítási folyamatot, támogatják:

- a hallgatók-oktatók interakcióját;

- a csoportmunkát és a kooperatív tanulást;
- hallgató-hallgató együttműködését (Kuosa et. al., 2019).

Nehézségek az interaktív tanulási-tanítási stratégiák alkalmazásakor:

- Potyázó effektus: a csoport egyik vagy néhány tagja a többiekre hagyja a feladat megoldását.
- Élődsdi effektus: a csoport aktívabb tagja észreveszi, hogy kihasználják.
- Státuszérzékenység: a csoport legjobb vagy legaktívabb tagjai átveszik az irányító szerepet, és a többieket háttérbe szorítják.

Lehetséges megoldások a fenti problémákra:

- Egymásrautaltság kialakítása a csoportokon belül.
- Munkamegosztás (Salamon, 1992).

## 2.2. Tanulásmenedzsment rendszerekről általában: Learning Management System (LMS)

Az LMS rendszerek egyik fő ismertetője, hogy egy alkalmazáson belül megtalálhatók mindazok a lehetőségek, melyekkel az interaktív tanulási-tanítási stratégiánkat tervezni, szervezni és lebonyolítani tudjuk. A használandó funkciók egy platformba való integrálása olyan előnyökkel jár, mint például a hallgatónak nem kell több felhasználói fiókadatot megjegyezni. Az egységesen kialakított felületek megkönnyítik az alkalmazás használatát. Nem szükséges egyéb alkalmazás bevonása a tanulási-tanítási folyamatba.

Az interaktív tanulási (iLEARN) portált a MOODLE segítségével tervezték, hogy a diákok és a tanárok ne csak az osztályteremben, hanem akár online is kicserélhessék tudásukat bárhol és bármikor. A fő cél az, hogy segítse az oktatókat olyan online kurzusok létrehozásában, amelyek révén a tanárok és a diákok online együttműködhetnek és kölcsönhatásba léphetnek egymással (Ayuyang R. R., 2019). Ezzel az e-learning-platformmal a tanárok online tarthatják leckéiket, adminisztrálhatják a vizsgákat, és kezelhetik a diákok pontszámait és jegyeit. Az interaktív tanulás számos olyan jellemzővel rendelkezik, melyekkel az elektronikus tanulás (e-learning) is. Ezért nagy a hasonlóság az interaktív tanulási-tanítási stratégiák és a tanulásmenedzsment rendszerek között. Ezek a hasonlóságok a következők:

- kurzus létrehozása;
- feladatok benyújtása;
- online kvíz;
- fájlok letöltése/feltöltése;
- jelenlétfelügyelés;
- osztályozási rendszer;
- vitafórum.

Az LMS biztosítja a hagyományos oktatási technikák és a digitális tanulási formák közötti interakciót, és személyre szabott e-learning lehetőségeket kínál az oktatóknak és hallgatóknak. Használata növeli a hallgatók aktivitását, motivációját, és kritikai gondolkodásukat fejleszti. Támogatja a hallgatók tanulási eredményeik, aktivitásuk nyomon követését. Az említett információk segítik az oktatókat a tananyagok korrigálásában,

jelzi a lemaradásokat, így az időben nyújtott segítség csökkentheti a lemorzsolódást és segíthet a tanulók érdekeltségének fenntartásában (Dominguez et. al., 2016).

### *2.3. Moduláris Objektumorientált Dinamikus Tanulási Környezet (Moodle)*

Jelenleg a világ vezető, nyílt forráskódú, felhőalapú LMS rendszere. A Moodle-t egyre inkább az adaptív és kollaboratív tanulás platformjaként, valamint az online értékelések javítására használják. Az alkalmazás gyorsan fejlődik a tudományos integritás, etikai és biztonsági kérdések kezelése és a mesterséges intelligencia beépítése miatt (Gamage et. al., 2022).

Egyes tanulmányokból kiderült, a Moodle-ban nagy lehetőségek rejlenek. Elsősorban tartalomtárként használják, azonban a hallgatók felismerik a platform egyéb funkciói használatának fontosságát a tanulási-tanítási folyamat sikerének elősegítése érdekében. A Moodle platform növelheti a tanulási motivációt (Teixeira, 2012).

A platform használata javította az oktató-hallgató kommunikációt és növelte a hallgatók elégedettségét a kurzusokkal kapcsolatban. Egy másik előnye az volt, hogy a Moodle használata sokat változtatott a diákok házi feladatokkal kapcsolatos felfogásán és azok fontosságán (Dzitac et. al., 2014). Az e-tanulási platformoknak olyan technológiai funkciókat kell tartalmazniuk, amelyek lehetővé tesznek egy kollaboratív környezetet. A hallgatók és oktatók számára előnyös lenne, ha a platformokban együttműködési modulokat vennének figyelembe. A technológiai platformoknak például lehetővé kellene tenniük a tanulók közötti kommunikáció és együttműködés lehetőségét, moderálását, ezáltal növelve a használatot és a hallgatók elégedettségét. A tartalomnak visszakereshetőnek, hasznosnak, érthetőnek, érdekesnek és megbízhatónak kell lennie. Célszerű a különböző önértékelési módokat, kvízeket, tesztek és a tudás tesztelésének egyéb módjait rendszeresen használni. Így a felhasználók általános motiváltsági szintjét is növelhetjük (Wilmar et. al., 2018).

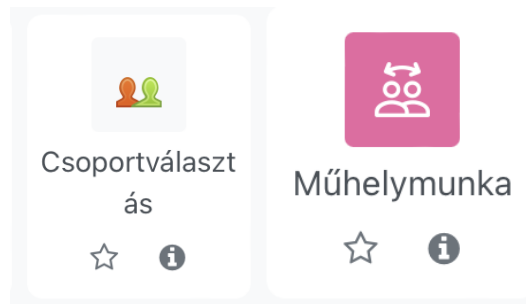
A Moodle-ban lehetőségünk van offline és online segédanyagok ajánlására és megosztására. Az online lehetőségek közt szerepelnek például az audió- és videóanyagok, infografika, prezentáció, kvíz és egyéb lehetőségek, melyek megfelelnek a hallgatók igényeinek. Linkek megosztásával olyan további oldalakra navigálhatjuk tanulóinkat, melyek segítségével jobban megismerhetik az egyes anyagrészeket. A mai hallgatók számára nem idegen egy Youtube videó vagy TikTok-on készített segédanyag sem.

#### *E-learning-portálunk*

A fentiekben leírt elméleti alapokat, szempontokat felhasználva módszertanilag elemeztem a MATE-n használatban lévő Moodle-rendszert. A platform elérhetősége: [e-learning.uni-mate.hu](http://e-learning.uni-mate.hu).

E-Learning-portálunkon tananyagainkat strukturáltan helyezhetjük el. Kurzusokat hozhatunk létre a megfelelő tantárgykódokkal. A kurzusokhoz tudjuk rendelni hallgatóinkat, illetve tanulóinknak is lehetőségük van a csatlakozáshoz. Akár kisebb csoportokat is alakíthatunk, amennyiben a használni kívánt mukaforma megköveteli azt.

A tevékenységek között szerepel a csoportválasztás és a műhelymunka funkciók, lásd 1. ábra.



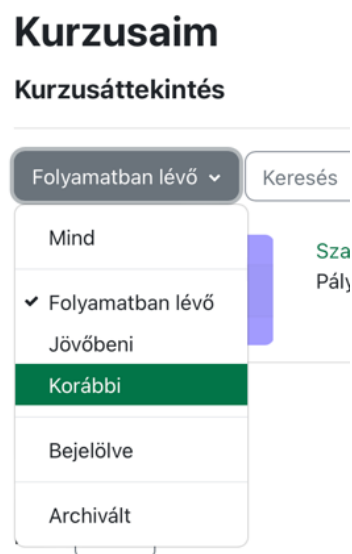
1. ábra. Csoportválasztás, műhelymunka

A megfelelő tudásanyag megosztásának biztosítása nemcsak a hallgatók számára, hanem az oktatók számára is fontos. Későbbiekben például így nem okozhat problémát, hogy a hallgató nem tudott felkészülni egy megmérettetésre, mert nem kapott megfelelő segédanyagot.

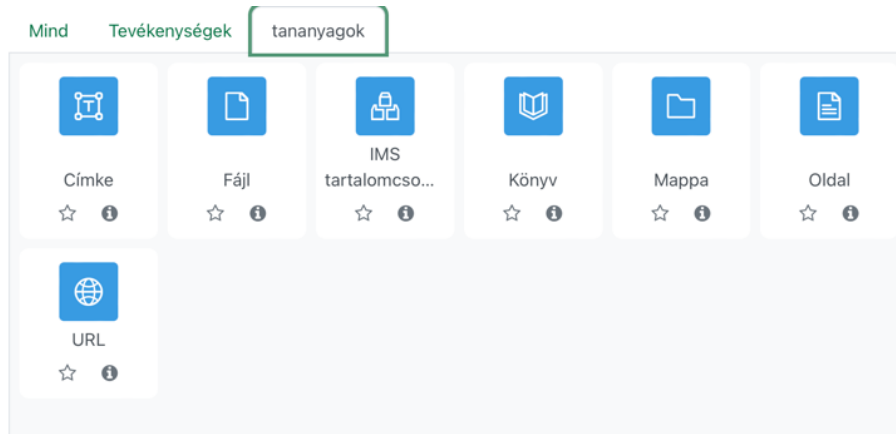
Az e-Learning egyik jó tulajdonsága, hogy korábbi kurzusainkhoz hozzáférhetünk, így azokat az anyagokat, melyeket újra felhasználnánk, megkereshetjük és letölthetjük, amennyiben új tanulócsoportunk azt megkívánja, elegendő a meglévő tananyagaink módosítása. Lásd a Korábbi kurzusaink megkeresése a 2. ábrán.

2. ábra. Korábbi kurzusaink megkeresése

A Kurzuson belül megtalálhatjuk a Témák füleket, melyek a tananyagaink

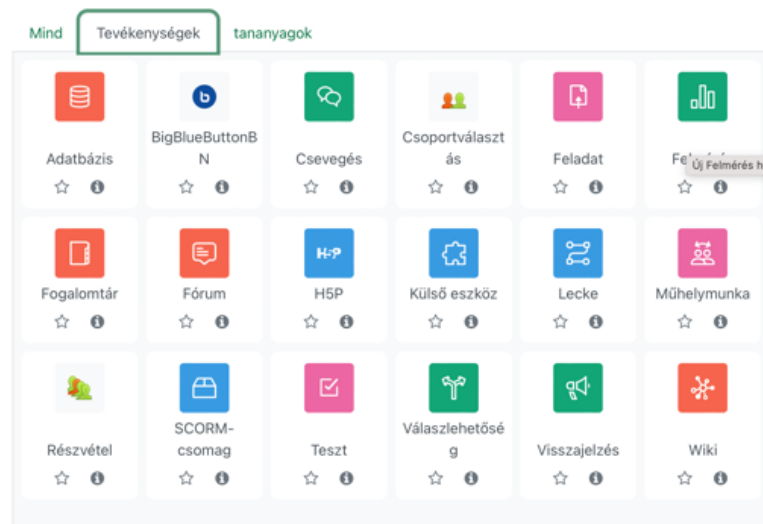


strukturálásában segítenek. A Témákat át lehet nevezni, újakat lehet készíteni. Ide tölthetjük fel a megosztani kívánt tananyagainkat, hozhatunk létre tevékenységeket, miután a Tevékenység vagy tananyag beszúrása gombra kattintottunk (3. ábra).



2. ábra. Tananyagok

Ugyanezzel a munkamenettel készíthetünk Tevékenységet is (4. ábra).



3. ábra. Tevékenységek

A fenti két ábrán (3. és 4. ábra) jól látható, hogy az interaktív tanulási-tanítási stratégiák tervezéséhez szükséges tudásanyag megosztásának technikai feltételei adottak. A teljesség igénye nélkül néhányat felsorolok közülük: fájlfeltöltés; könyvmegosztás; mappa létrehozása; URL megosztása.

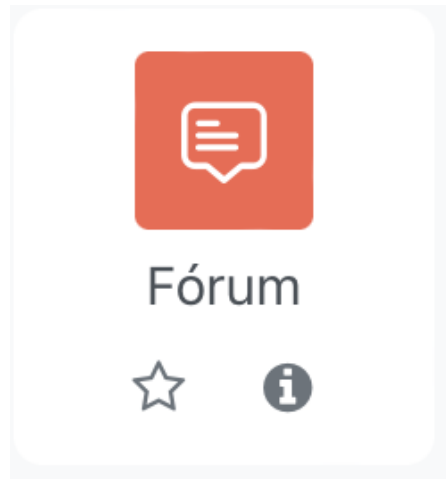
Az elkészített vagy megosztani kívánt anyagainknak beszédes nevet adjunk, írjunk hozzá egyértelmű és pontos leírást, hogy a későbbiekben ebből ne legyen félreértés. Különböző beállítási lehetőségeink vannak. Ezek a funkciók tevékenységi formától és tananyagtípustól is függenek. Például a fájlfeltöltés esetén beállíthatjuk a fájl megjelenését, korlátozhatjuk az elérhetőséget, címkézhetjük, készségeket állíthatunk be.

A kurzusokban található anyagok a résztvevő hallgatók számára elérhetőek, amennyiben hozzáférést biztosítunk számukra. Lehetőségünk van feltöltött anyagainkhoz feltéte-



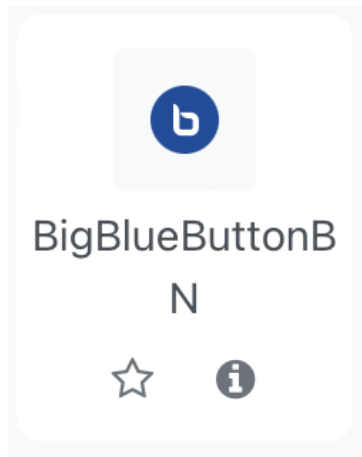
leket beállítani, például láthatják-e hallgatóink a feltöltött állományt, mikortól tesszük elérhetővé a megosztásra szánt dokumentumot.

Lehetőségünk van hallgatóinkkal többféle kapcsolattartásra. Adott kurzuson belül alkalmazhatjuk a Fórum funkciót, amely lehetővé teszi a résztvevő hallgatók és az oktató közötti írásbeli kommunikációt. Fórumot több témában is létrehozhatunk, melyeket célszerű beszédes nevekkel ellátni a könnyebb követhetőség érdekében (5. ábra). A hallgatóknak lehetőségük van arra, hogy megvitathassák a kérdéses témákat, felvetődött problémákat az egyes anyagrészekkel kapcsolatban. Egymás közti tudásmegosztásra, tapasztalatcserére is alkalmas ezáltal a fórum.



**4. ábra: Fórum**

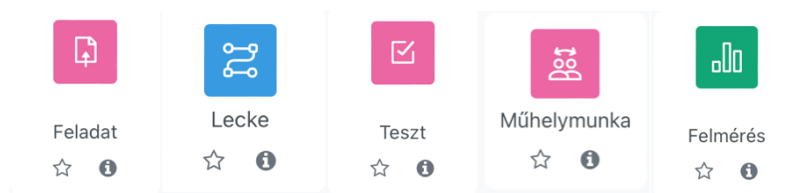
A hallgatók személyes üzeneteken keresztül is felvehetik oktatóikkal a kapcsolatot, ami szintén az írásbeli kommunikáció fajtája. A Big Blue Button (BBB) beépített alkalmazáson keresztül azonban online szinkron konzultációkat is létesíthetünk (6. ábra). Így nemcsak szinkron órákat tarthatunk BBB-n keresztül. A hallgatók ezzel a kommunikációs formával azonnali válaszokat kaphatnak oktatóiktól, hallgatótársaiktól, amennyiben a hívás csoportos. Egyéni problémákkal is felkereshetők az oktatók BBB-n, ha a megvitatandó kérdés jellege ezt megköveteli, vagy a hallgatónak erre van igénye.



**5. ábra. Big Blue Button hozzáadása**

A tanulmány korábbi részében olvashattuk, hogy a visszacsatolás az egyes feladatrészekre, egyes mérföldkövek után elvárás. Ez nemcsak a hallgatóknak, hanem az oktatóknak is fontos jelzéssel bír. Megtudhatjuk, hogy hallgatóinknak sikerült-e a tananyagot megfelelően, kellő mélységben elsajátítani. Amennyiben szükségét érezzük, még mindig van lehetőségünk módszerünkön változtatni.

Az e-Learning felületén lehetőségünk van Feladat, Felmérés, Lecke, Műhelymunka és Teszt készítésére(7. ábra).



**6. ábra. Visszacsatolási lehetőségek az e-Learningben**

Ezek a funkciók segítenek bennünket a hallgatók felé a könnyebb és gyorsabb visszajelzésben. A fent említett lehetőségek közt vannak olyanok, amelyek azonnali visszacsatolást biztosítanak, ezek a Felmérés, a Teszt funkciók, és vannak olyanok, amelyek késleltetve adnak információt a hallgatók számára, ezek a Feladat, Lecke és Műhelymunka. A funkciókra készíthetünk különböző beállításokat csoportunkra, illetve céljainkra szabottan. Például, a teljesség igénye nélkül, a Feladatok módban lehetőségünk van leadási határidőt megadnunk, mikortól lehet a feladatokat leadni, lezárási időt megadni, mely után már nem tudnak újabb munkákat feltölteni a hallgatók; kérhetek figyelmeztetést a leadási határidő lejártá előttre, állíthatok be időkorlátot. Lehetőségem van a Leadási típusok beállítására: milyen típusú állományt adhatnak le a hallgatók; maximalizálhatom a leadott állományok számát, méretét. A többi említett funkciónál is hasonló beállításokat végezhetünk.

Az önfejlődésre való képesség fejlesztésében a megosztott állományok segíthetik az oktatót. Készíthetünk önállóan feldolgozható segédanyagokat, megoszthatunk linkeket, ahol az adott témakörrel kapcsolatban további információkat találhatnak hallgatóink a tudásuk bővítése érdekében. A megosztásoknál figyeljünk arra, hogy a választott médium modern, figyelemfelkeltő legyen, hogy motiválja is tanulóinkat a további kutatásban. Gondolok itt akár egy Youtube vagy TikTok videóra, de készíthetünk mi magunk is vizuális segédanyagokat. Ha tudni akarjuk, hogy hallgatóink megnézték-e a plusz információkat, készíthetünk tesztkérdéseket, melyeket önkéntesen kitölthetnek. A nagyobb motiváció elérése érdekében jutalmazhatjuk azokat a hallgatókat, akik ezeket a tesztkérdéseket megválaszolják. A kitöltés természetesen önkéntes alapon működik, ám adhatunk meg minimum elérhető pontszámot is, ami után jár a plusz. A minimum meghatározását azért tartom fontosnak, hogy elkerüljük a véletlenszerű válaszadás lehetőségét. Hallgatóim körében tapasztaltam, hogy a személyesen adott pozitív visszajelzések növelik a belső motivációt. Küldhetünk megjegyzéseket elvégzett feladataikra, vagy üzenetben írhatunk néhány szavas megerősítést. Az online térben is működik a pozitív visszacsatolás motiváló ereje.

Moodle-rendszerünket a napokban frissítették, további új funkciókkal bővültek lehetőségeink, valamint az eddigi külső is megújult, a tanulmányban már az új külsővel mutattam be az opciókat.

### 3. Részösszefoglalás

A fejezetben az általam gondolt legfontosabb információkat gyűjtöttem össze, rendszereztem a szakirodalmi leírásokat.

Az internet és az okoseszközök széles körben való elterjedése nemcsak hétköznapi életünket változtatta meg, de oktatásunk jelenére és jövőjére is hatással van. A tudásmegszerzés színtere, eszközei, személyi feltételei megváltoztak. Már nem csak a tanár a tudás kizárólagos ismerője. Hallgatóink számos egyéb helyről tudnak információkat gyűjteni önállóan is. Elkötelezett, tudásra szomjas tanulóink komoly kutatásokat tudnak végezni az online térben, amennyiben ismerik a megbízható források felkutatását, használatát. Nekünk, oktatóknak el kell fogadnunk azt a tényt, hogy diákjaink közt akadnak olyanok, akik egyes témakörben jártasak, vagy akár jobbak is nálunk. A lényeg, hogy tisztában legyünk azzal, hogy ettől mi nem vagyunk kevésbé jó oktatók, egyszerűen a világhálón található információrengeteggel nem versenyezhetünk.

Mi magunknak is folyamatosan fejlesztenünk, képeznünk kell magunkat, hogy a gyorsan fejlődő világgal felvegyük a tempót. Amit tehetünk, hogy használjuk az új eszközöket, forrásokat, médiumokat önfejlesztésünkben, oktatásunkban. Az LMS rendszereket beépítjük oktatásunkba, hogy egy modern és innovatív módszertant tudjunk kialakítani, mely a mai kor hallgatói igényeinek is megfelel. A frontális oktatásunkat váltsa fel az interaktív tanulási-tanítási stratégiákkal szervezett oktatás.

Hallgatóinknak nem csak lexikális tudás elsajátítására van szükségük. A munkaerőpiaci elvárásokra való felkészítést már az egyetemi oktatásba is be kell építenünk. Olyan módszertani eszköztárral kell felszerelkeznünk, amely ezt támogatja.

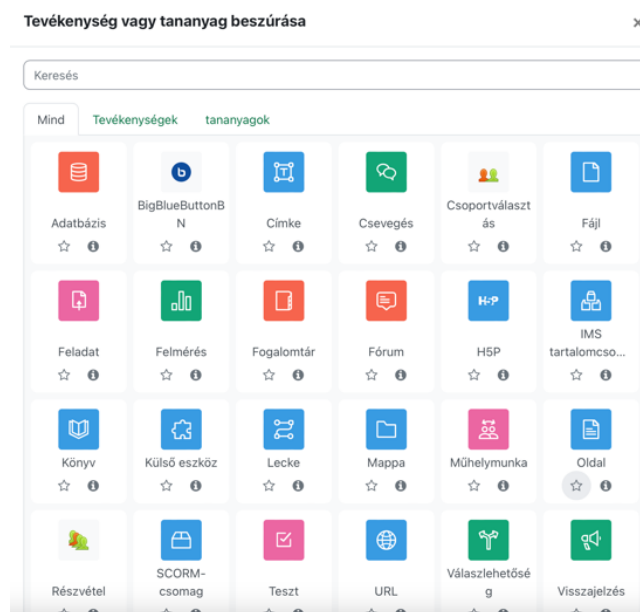
Úgy gondolom, egy mai oktató legyen tisztában a munkaerőpiaci elvárásokkal, rendelkezzen megfelelő infokommunikációs készségekkel, képességekkel, mutasson hajlandóságot a fejlődésre, önfelkészítésre, és azt tudja oktatásába is integrálni.

#### 4. Feladatok, gondolkodtató kérdések

Ebben a fejezetben egy e-Learning-modulról írok részletesebben, a Feladatról. Választásom azért erre a lehetőségre esett, mert az interaktív tanulási-tanítási stratégiánkba kiválóan adaptálható. Önálló kutatómunka végzésére, gyakoroltatásra, vizsgafeladat leadására és akár számonkérésre is alkalmas.

A Feladat modul az interaktív tanulási-tanítási stratégiánkat több szempontból is támogatja, az elvárt kritériumokat teljesíti. Az e-Learning beépített eszköztárának elemeként a hallgató azonosítására az oktatónak nincs szüksége, hiszen adminisztrált tanulók vannak az adott kurzusban. Az azonosítás segít bennünket a nyilvántartásban is. A visszajelzéseket hallgatónként és csoportosan is elemezhetjük, ezáltal statisztikák készítését is támogatja.

A Feladat létrehozásához, az e-Learning-felületre való bejelentkezés után, a Szerkesztési üzemmódot bekapcsoltra kell állítanunk. Ekkor megváltozik a felület külső formája, kiválaszthatjuk a Tevékenység vagy tananyag beszúrása menüpontot. Megnyílik egy lista, ebben választhatjuk ki a Feladat modult (8. ábra).



7. ábra. Tevékenység vagy tananyag beszúrása

A Feladatra való kattintás után jelenik meg a szerkesztőfelület, ahol számos beállítást végezhetünk el. Az Általános részben nevet adhatunk a feladatnak, készíthetünk hozzá leírást, tevékenységet adhatunk meg többféle módon, például audiovizuálisan hang, videó formájában. Szükség esetén kiegészítő állományokat tölthetünk fel. A segédanya-

gokkal a hallgatóknak a témával, feladattal kapcsolatos releváns irodalmakat oszthatunk meg.

Az Elérhetőség menüpontban beállíthatjuk, mikortól adhatják le munkáikat a diákok (Leadások engedélyezése ekkortól), meddig végezhetnek feltöltéseket (Lezárás időpontja), a leadási határidőt (Határidő), az oktató számára küldjön e figyelmeztetést az értékelés elvégzésére (Figyelmeztessen az értékelésre eddig), vagy akár időkorlátot is tudunk megadni a feladat leadására (Időkorlát). Az egyes funkciók aktívvá tételéhez a Bekapcsolás előtti jelölőnégyzetet kell bejelölni (9. ábra).

### ▼ Elérhetőség

Leadások engedélyezése ekkortól	<input type="text" value="24"/>	<input type="text" value="augusztus"/>	<input type="text" value="2023"/>	<input type="text" value="16"/>	<input type="text" value="20"/>	<input type="checkbox"/>	Bekapcsolás		
Határidő	<input type="text" value="24"/>	<input type="text" value="augusztus"/>	<input type="text" value="2023"/>	<input type="text" value="16"/>	<input type="text" value="20"/>	<input type="checkbox"/>	Bekapcsolás		
Lezárás időpontja	<input type="text" value="24"/>	<input type="text" value="augusztus"/>	<input type="text" value="2023"/>	<input type="text" value="16"/>	<input type="text" value="20"/>	<input type="checkbox"/>	Bekapcsolás		
Figyelmeztessen az értékelésre eddig:	<input type="text" value="24"/>	<input type="text" value="augusztus"/>	<input type="text" value="2023"/>	<input type="text" value="16"/>	<input type="text" value="20"/>	<input type="checkbox"/>	Bekapcsolás		
Időkorlát	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="perc"/>						<input type="checkbox"/>	Bekapcsolás

A leírás mindig jelenjen meg.

### 8. ábra. Elérhetőség

A Leadási típusok menüpontban lehetőségünk van megadni a feltöltendő állomány formátumát. Készíthetünk online szöveget, vagy tölthetünk fel állományokat. A program az állományoknak a böngésző, html, archív, bemutató típusokon kívül további számos lehetőséget felkínál. Maximalizálhatjuk a feltöltendő állományok számát és méretét. A maximális darabszám 20, a maximális méret pedig 2GB (10. ábrán).

### ▼ Leadási típusok

Leadási típusok	<input type="checkbox"/>	Online szöveg <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Leadás állományban <input type="checkbox"/>
Feltöltött állományok maximális száma	<input type="text" value="20"/>			
A leadott munka maximális mérete	<input type="text" value="Portál feltöltési korlátja(2 GB)"/>			
Elfogadott fájltypusok	<input type="text"/>	<input type="button" value="Választás"/>	Nincs semmi kiválasztva	

### 9. ábra. Leadási típusok

Ezek a korlátozások a háttérben a hallgatók infokommunikációs képességeit, készségeit is fejlesztik. Meg kell tanulniuk például a konvertálást a kisebb állományméret eléréséhez. Az oktató munkáját is könnyítheti a kért fájl típusokban való feltöltés, kérhetünk például olyan dokumentumot, amelyet egy adott szoftveren való futtatással tudunk csak ellenőrizni. Így megtakarítjuk azt az időt, amit a konvertálással töltenénk el, közvetlen a szoftvernek megfelelő kiterjesztésben tölthetjük le az állományokat.

A következő menüben a visszajelzések típusait állíthatjuk be (Visszajelzési típusok). A fejezet elméleti részében kifejtettem, milyen fontos, hogy hallgatóinknak visszajelezzünk a tevékenységeikre. A visszajelzéseket többféle módon tehetjük meg: Visszajelző megjegyzések; PDF-hez széljegyzet készítése; Offline osztályozó munkalap; Visszajelzési állomány vagy akár Sorközi megjegyzést is írhatunk (11. ábra).

▼ **Visszajelzési típusok**

Visszajelzési típusok  Visszajelző megjegyzések  PDF-hez széljegyzet készítése  Offline osztályozó munkalap  Visszajelzési állományok

Sorközi megjegyzés

10. ábra. Visszajelzési típusok

A Leadás beállításai menüpontban kérhetjük hallgatóinktól leadási szándékuk megerősítését (Tanulók számára a Leadás gombra kattintás előírása). A feladat volumenétől függően további biztosítékot is kérhetünk a leadás megerősítése érdekében (A leadási nyilatkozat tanulók általi elfogadásának előírása). Gyakorlófeladatok vagy téves feltöltések esetében engedélyezhetjük diákjainknak a többszöri próbálkozást (További próbálkozások) (12. ábra). Kooperatív munkaformában történő beadandók vagy csoportmunka végzése esetén lehetőségünk van a csoportos leadásra egy külön menüpontban (Csoportos leadás beállításai).

▼ **Leadás beállításai**

Tanulók számára a Leadás gombra kattintás előírása

A leadási nyilatkozat tanulók általi elfogadásának előírása

További próbálkozások

11. ábra. Leadás beállításai

Az oktatók számára lehetőség van értesítések beállítására a leadott munkákkal kapcsolatban (Értesítések): Leadott munkákról értesítés küldése az osztályozóknak; Értékelők értesítése kései leadásokról; A „Tanuló értesítése” alapbeállítása.

A leadott munkák értékelésére vonatkozó beállításokat a Pont menüpontban tehetjük meg. Több lehetőség közül is választhatunk, ami az értékelési folyamatot meggyorsítja az oktatóknak, a hallgatóknak pedig rövidebb várakozási időt biztosít elért eredményük ismertetéséig. Ezek a lehetőségek: Pont, ahol nemcsak pontokat, de skálát is beállíthatunk értékelési formának; Három Pontozási módszer közül választhatunk; Pontozási kategóriát állíthatunk be; megadhatjuk a teljesítéshez szükséges minimum ponthatárt a Pont a teljesítéshez menüpontban; engedélyezhetjük vagy sem a névtelenül leadott feladat lehetőségét a Névtelen leadott munka alatt; az értékelő kilétét elrejtethetjük a hallgatók előtt a Rejtett osztályozó kilétének elrejtése a tanulók előtt; amennyiben többkörös értékelési rendszert alkalmazunk, beállíthatjuk, hogy az eredményt a folyamat végén lássák az érintettek az Értékelési folyamat használata menüben (13. ábra).

▼ **Pont**

Pont ?

Típus

Maximális osztályzat

Pontozási módszer ?

Pontozási kategória ?

Pont a teljesítéshez ?

Névtelen leadott munkák ?

Rejtett osztályozó kilétének elrejtése a tanulók előtt ?

Értékelési folyamat használata ?

**12. ábra. Pont**

A Szokásos modulbeállítások pontban, mint azt a neve is sugallja, olyan beállításokat hajthatunk végre, melyek további más modulokban is elvégezhetők. Ezek a következők: Felvehetőség, melyet elrejtethetünk a hallgatók előtt; Azonosítószámot adhatunk a feladatnak; a beadandó feladat nyelvére vonatkozó korlátozást is tehetünk a Nyelv előírása menüben; elvégezhetjük a csoportos részvételhez szükséges beállításokat a Csoportos részvételben (14. ábra).

**▼ Szokásos modulbeállítások**

Felvehetőség ?

Azonosítószám ?

Nyelv előírása

Csoportos részvétel ?

**13. ábra. Szokásos modulbeállítások**

Korlátozhatjuk az elérhetőséget többféle szempont alapján: Dátum; Osztályzat; Language; Felhasználói profil; Korlátozáskészlet. Például egy vizsgafeladat leadásához megadhatjuk a minimum osztályzatot, amelyet a hallgatónak el kell érnie ahhoz, hogy munkáját beadhassa (15. ábra).

**Korlátozás hozzáadása...**

Dátum	Hozzáférés megakadályozása megadott napig (naptól) és időpontig (időponttól)
Osztályzat	Megadott osztályzat elérésének előírása a tanulók számára
Language	Require students to use a certain language.
Felhasználói profil	Tanulói profilmezőkn alapuló hozzáférés
Korlátozáskészlet	Összetett logika kialakításához egymásba ágyazott korlátozások készletének hozzáadása

**14. ábra. Elérhetőség korlátozása**

A Címkék funkció megadásával későbbi munkánkat könnyíthetjük meg. Egy jól felcímkezett feladat egy későbbi felhasználáshoz lerövidítheti felkészülésünket. Az URKUND plágium-ellenőrző segédprogramot beépítették az új modulok közé, így annak bekapcsolásával automatizálhatjuk a feltöltött állományok plágiumvizsgálatát (16. ábra).



## ▼ URKUND plágium-ellenőrző segédprogram

Az URKUND bekapcsolása

Nem ↕

### 15. ábra. URKUND plágium-ellenőrző segédprogram

Adhatunk meg készségeket, melyek megléte feltétele a feladat elkészítésének és leadásának, így a hallgatókban is tudatosíthatjuk készségeik meglétét, illetve a hiányosságokra felhívhatjuk a figyelmet.

Összességében vizsgálva a Feladat modult, úgy gondolom, hogy az oktatásban sokszí-  
nűen tudjuk felhasználni. Az online térben való munka megfelel a modern oktatási elvá-  
rásoknak is, hiszen hallgatóink dolgozhatnak önállóan, csoportosan, kutatómunkát vé-  
gezhetnek, többféle csatornán keresztül kommunikálhatnak. Használat közben fejlődnek  
infokommunikációs képességeik, készségeik, problémamegoldó gondolkodásuk. A mo-  
dern digitális technológiai eszközök beépülnek tanulási folyamataikba.

## 5. Releváns szakirodalom

- Aparicio, W. A. (2018). E-learning success determinants: Brazilian empirical study. In: *Computers and Education*, 122(2018), pp. 273–290. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2017.12.001>
- Ayuyang, R. (2019). Interactive Learning (iLEARN) Tool: An eLearning Portal Designed Using MOODLE for Cagayan State University in the Philippines. In: *ICCAI '19: Proceedings of the 2019 5th International Conference on Computing and Artificial Intelligence April 2019*, (pp.11–16). <https://doi.org/10.1145/3330482.3330507>
- Baka, J. (2023). A résztvevő-központúság a fiatal felnőttek oktatásában. In: Bencéné Fekete, A. és Schlichter Takács, A. (Szerk.), *Módszertani eszköztár a felsőoktatásban tanító oktatók számára*, (pp. 31–43). Gödöllő: MATE Press. <https://doi.org/10.54597/mate.0003>
- Wilson, B. D. J. (1993). *Cognitive Approaches to Instructional Design*. New York: McGraw-Hill.
- Dominguez, M. B. (2016). Predicting STEM achievement with learning management system data: Prediction modeling and a test of an early warning system. In: *Educational Data Mining, Volume: Proceedings of the 9th International Conference on Educational Data Mining*, (pp. 589–590). Raleigh, NC, USA
- Dzitac, D. B. (2014). E-learning Platforms in Higher Education. Case Study. In: *Procedia Computer Science*, 31(2014), pp. 1170–1176. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2014.05.373>
- Gamage, S. A. (2022). A systematic review on trends in using Moodle for teaching and learning. In: *International Journal of Stem Education*, 9, 9. <https://doi.org/10.1186/s40594-021-00323-x>
- Kirsi Kuosa, D. D. (2019). Interactive Visualization Tools to Improve Learning and Teaching in Online Learning Environments. In: *International Journal of Distance Education Technologies*, 14(1), pp. 1-21. <https://doi.org/10.4018/IJDET.2016010101>
- Morze, N., Varchenko-Trotsenko, L., Terletska, T és Smyrnova-Trybulska, E. (2021). Implementation of adaptive learning at higher education institutions by means of Moodle

- LMS. In: *Journal of Physics*, 1840(12), pp.- <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1840/1/012062>
- Nahalka, I. (1997. január 1). Konstruktív pedagógia - egy új paradigma a láthatáron (I.). In: *Iskolakultúra*, 7(2), pp. 21–33.
- Salamon, G. (1992). What does the design of effective CSCL require and how do we study its effects? In: *ACM SIGCUE Outlook*, 21(3), pp. 62–68.
- Senthamarai, S. (2018). Interactive teaching strategies. In: *Journal of Applied and Advanced Research*, 3(1), pp. 36–38. <https://doi.org/10.21839/jaar.2018.v3iS1.166>
- Szegediné, P. L. (2014). Innovative methodologies in the cloud education. In: *Hadmérnök*, 9(3), pp. 223–233.
- Szerző nélkül (2020). *Oktatási és pedagógiai módszerek – tanítás a gyakorlatban*. [online] <https://skoll.hu/oktatasi-es-pedagogiai-modszerek-tanitas-a-gyakorlatban/> [2024. 01. 16.]
- Szerző nélkül (é.n.). *Felfedezettő és kutatásalapú tanulás*. [online] <https://dmc.prompt.hu/hu/resources/methods/felfedezetteto-es-kutatasalapu-tanulas> [2024. 01. 16.]
- Teixeira, C. C. (2012). The Use of Moodle e-learning Platform: A Study in a Portuguese University. In: *Procedia Technology*, 5. pp. 334–343. [online] <https://10.1016/j.protcy.2012.09.037> [2023.12.10.]

## 6. Gyakorlati alkalmazást segítő weboldalak, videók linkje stb.

- <https://elearning.uni-mate.hu/mod/book/view.php?id=628740> [2023.08.25.]
- [https://elearning.uni-mate.hu/pluginfile.php/1032333/mod\\_page/content/5/változások\\_2.pdf](https://elearning.uni-mate.hu/pluginfile.php/1032333/mod_page/content/5/változások_2.pdf) [2023.08.25.]
- <https://lib.uni-mate.hu/e-learning/faq> [2023.08.25.]
- <https://it.uni-mate.hu/hu/home> [2023.08.25.]