

Felsőoktatási informatika kurzus blended oktatási környezetre való adaptálása

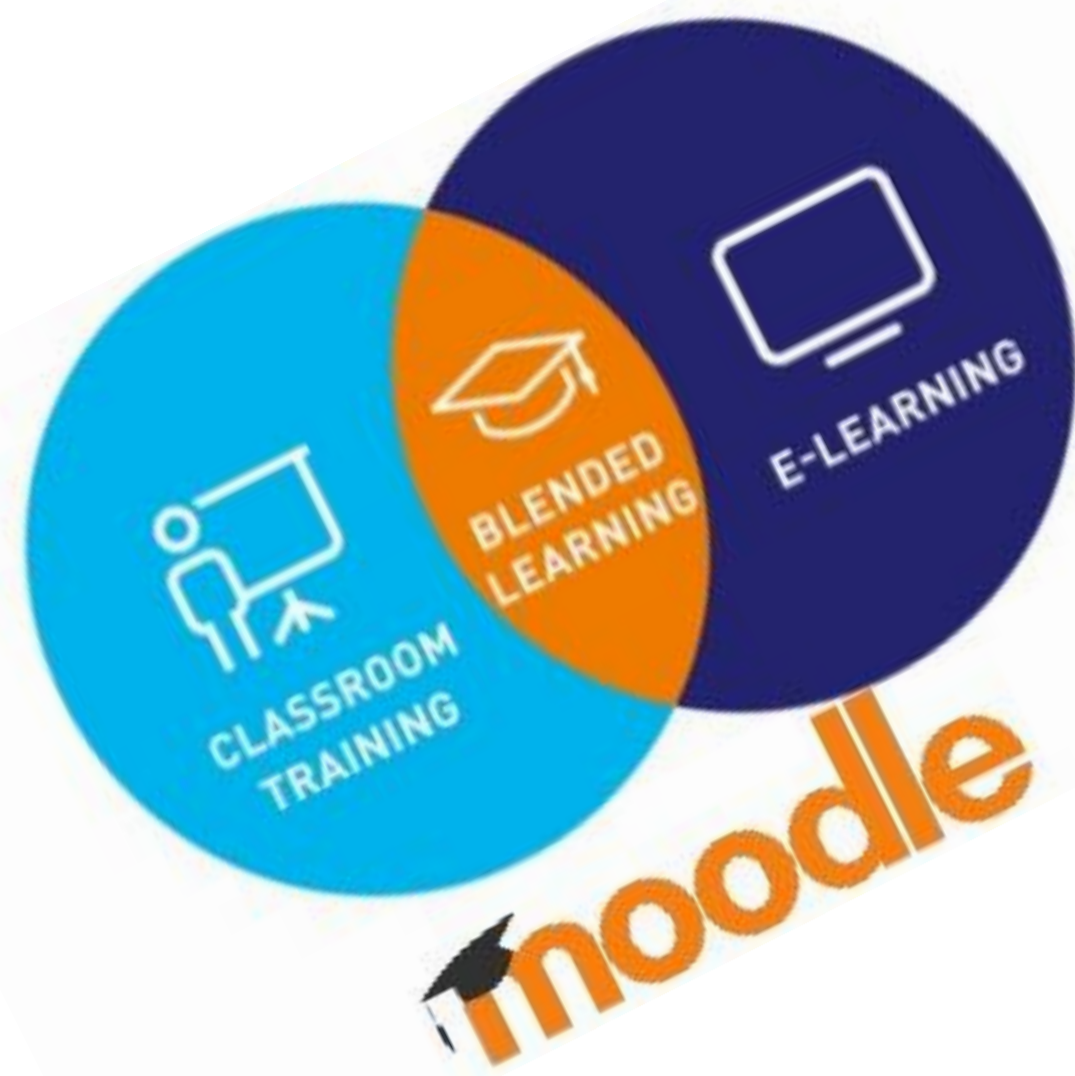
Kovács Edina

Pécsi Tudományegyetem Humán Fejlesztési és Művelődéstudományi Intézet

A kutatás célja, eszközei

A felsőoktatásban egyre nagyobb arányban vannak jelen a blended (kevert típusú) kurzusok, melyek egyik jellemzője az online aktivitás mértéke (Graham 2006). Blended környezet adaptálása esetén a hagyományos curriculumtervezési alapelvek (Gagné, Briggs, & Wager, 1992.) mellett figyelembe kell venni az elektronikus felület, médium által meghatározott tudáselsajátítás sajátosságait (McLuhan, 1964).

A kutatás célja egy frontális előadás és labormunka keretében oktatott kurzus (Adatbáziskezelés és –építés) blended oktatási környezetben való adaptálása. A kutatás során hipotézisként fogalmazódott meg, hogy az online környezetben megjelenő különböző médiaelemek növelik a hatékonyságot, a hallgatók érdeklődését és motivációját, amely online aktivitásuk fokmérőjeként jelenik meg. Az online oktatási környezetek használata növeli a hallgatók digitális kompetenciáját, valamint a platform kínált kommunikációs eszközök használata növeli a kollaborációt. A tananyagtervezésnél mind a didaktikai design, mind a médiumok kiválasztása esetén a hangsúly a tananyag elsajátíthatósága mellett a hallgatók motivációjának növelése, és a hatékony tanulás ösztönzése volt. A kurzus blended oktatási környezetben valósult meg, frontális és virtuális előadások valamint MOODLE LMS rendszer keretein belül, ahol a csoportmunka, és a digitális együttműködés egyik eszköze maga az online oktatási környezet volt



Hét	Tartalom
1.Hét	Követelmények, Adatbázisrendszerek megismerése, Access 2010 (adattípusok, mintaadatbázis létrehozása)
2.Hét	Adatmodellek, Egyed-kapcsolati diagramok
3.Hét	Relációs adatbáziskezelés, egyedkapcsolati diagramok relációs diagramokká alakítása
4.Hét	Normalizálás (1-3. normálforma)
5.Hét	Normalizálás (4-5 normálforma) Funkcionális függőségek
6.Hét	SQL nyelv alapjai
7.Hét márc. 18.	1. zh
8.Hét	Szünet
9.Hét	A legfontosabb szöveges, numerikus, dátum- és konverziós műveletek és függvények
10.Hét	Összesítést és csoportosítást tartalmazó lekérdezések
11.Hét	Több táblás lekérdezések, joinolások
12.Hét	Úrlapok elkészítése, Nézetablák (view) használata
13.Hét	Jelentések, OLAP, pivot táblák
14.Hét május 6.	Gyakorlati feladatok bemutatása

Módszertan változtatás

- Oktatás helyett tanulás-szervezés
- Moodle keretrendszer használata
- Saját eszközök használata
- Élmény/kompetencia alapú oktatás
- Digitális kompetencia fejlesztés
- Csoport/projektmunka előtérbe helyezése

Kompetencia alapú tananyagstruktúra	Hetek száma
1. Információ- és adatmenedzsment	3
2. Kommunikáció és együttműködés	2
3. Digitális tartalmak	3
4. Biztonság	2
5. Problémamegoldás	3

A tanóra felosztása korábban	Új tanmenet
90 perces óra	Új tananyag megismerése (rövid ppt – 15 perc)
45 perc előadás ppt formájában	Előzetes tudásmérés- interaktív, tesztek LMS platformon, kahoot (15 perc)
45 perc gyakorlat	Digitális kompetenciafejlesztés, kollaboráció, motiváció ösztönzése (30 perc)
gyakorlati feladatok témája véletlenszerű	Gyakorlati feladatsor (digitális kompetenciához kapcsolódó feladatok – 30 perc)

Blended oktatási környezetek típusai:

- face-to-face driver modell
- rotációs modell
- flex modell
- labor modell
- self blend modell
- online „driver” modell

A blended oktatási környezetek hibrid megoldást nyújtanak, típusaik a szerint különülnek el, hogy milyen mértékben van jelen az online környezetek használata az oktatás során. Az online driver modellben már szinte egyáltalán nincs személyes interakció az oktató és a hallgató között.

A vizsgált kurzus a face-to-face driver és a rotációs modell kombinációt alkalmazta. A félév első felében a tradicionális oktatást teljesítményének növelése történt meg Moodle segítségével, a félév második felében pedig a Moodle mellett az oktatás online alapokra helyeződött át.

Önálló feladat példa:

- Készíts adatmodellt, mely modellezi milyen adattárolási módokat, szoftvereket használ az a mindennapokban, az adatbázisban legyen letárolva az adattárolási módok tulajdonságai (biztonságosság foka, használat egyszerűsége, stb.)
- Készíts adatbázist, melyben a mindennapi hivatalos ügyintézéshez szükséges adatokat tárolod (intézmények elérhetőségei, dokumentumok, digitális hozzáférés, stb.), jelöld meg a használt forrásokat is!

A MOODLE keretrendszer használata során fejleszhető a digitális tartalmak kezelésének képessége, a digitális kommunikáció egy közös platformon valósulhat meg oktató és hallgató és a hallgatók között akár valós időben. Változatos formában helyezhetőek el tananyagok a felületen, a hallgatók szöveges, videótartalmak segítségével sajátítják el a tananyagot. Lehetőség van figyelemfelkeltő, motivációt növelő feladatok elhelyezésére, tesztek, önellenőrző kérdések beépítésére.

A blended oktatási környezet segítségével egyesíthető az online oktatási környezetek és a hagyományos oktatási környezetek előnyei. A kurzus eredményei alapján az elméleti tananyag elsajátítása, önellenőrzés a különböző típusú médiaelemekkel Moodle felületen megfelelő volt, a hallgatók elégedettek voltak a felülettel. Azonban problémamegoldás esetén, oktatás-hallgató kommunikáció során a személyes jelenlétet preferálják az online környezet használata helyett, még olyan esetben is, mikor a valósidejű online oktatás biztosított volt.

Eredmények, következtetések

A blended oktatási rendszer segítette a tananyag mélyebb elsajátítását, azonban a hallgatók az egymás közötti kommunikációra más, már korábban használt kommunikációs platformot használtak, és a Moodle felületén található fórumot nem használták erre a célra. Ezáltal a digitális platform kevésbé tudta fejleszteni az ehhez kapcsolódó digitális kompetenciákat. Az oktatóval való kapcsolattartáshoz sem ezt a platformot, hanem az email-es megkeresést részesítették előnyben. A digitális kompetenciák fejlesztéséhez kapcsolódó feladatok sok esetben túl komplexnek bizonyultak a kurzus résztvevői számára.

A kurzus blended oktatási környezetben valósult meg, valamint a félév második részében elektronikus platformon (Cisco Webex meetingek keretében). A tapasztalatok alapján a hallgatók igénylik a személyes kontaktust, elsősorban a Problémamegoldás kompetenciaterület esetén volt ez jellemző. A platformon különböző típusú tartalmak kerültek elhelyezésre: videók, önellenőrző tesztek, beépített szöveges és képi tartalom (page formájában), Moodle könyv formátum, valamint hagyományos ppt prezentációk.

A tananyagok kategóriák alapján kerültek elhelyezésre, nem lineáris formában, ez sok esetben problémát okozott. A hallgatók a digitális Moodle page-ek, könyvek használata helyett jobban preferálták a hagyományos „ppt” prezentációkat.

A kurzus további fejlesztési területei: egyéni tanulók kialakítása, előzetes tudás mérése, más informatikai kurzusok adaptálása.

BLENDED LEARNING



<https://www.pdagroup.net/en/spotlight/7-ways-blended-learning-will-inspire-you>

Kihívások:

A gyakorlati típusú új tananyag ismertetése a frontális oktatás esetén is képernyőmegosztással valósul meg, ezáltal az informatika kurzus ezen része virtuális oktatás esetén sem ütközik problémába. Kihívással akkor szembesülünk, ha nem biztosítottak minden hallgató számára a megfelelő technikai körülmények, legyen szó eszközhiányról, alacsony sávszélességről, vagy egyéb zavaró környezeti tényezőkről.

A kurzus teljesítése csoportmunkára épült, azonban a jelenlegi pandémiás helyzet kihívások elé állította a hallgatókat, nem minden esetben sikerült a kapcsolattartás. A hallgatók nem használták a Moodle kommunikáció platformjait, más kommunikációs platform segítségével kommunikáltak a félév során.