

## 2.1 MODULELEM

### **IKT-TÁMOGATÁSÚ HUMÁN TELJESÍTMÉNYTECHNOLÓGIAI (HUMAN PERFORMANCE TECHNOLOGY) KUTATÁSOK A TANÁRKÉPZÉS TERÜLETÉN**

Témafelelős: Dr. Komenczi Bertalan

#### 1. A kutatási-fejlesztési tevékenység célja

A tervezett kutatások és fejlesztések olyan tanári / humán erőforrás fejlesztési kompetenciák, attitűdök, neveléstudományi- és módszertani háttér-műveltségelemek kialakulásának támogatására irányulnak, amelyek elősegítik az elektronikus információ-és kommunikációtechnikai eszközöknek a korábbinál tudatosabb, újszerű, hatékony felhasználását a tanítás-tanulás folyamatában különböző diszciplináris területeken.

A kutatás alapfeltevése – amely részben empirikus, részben hipotetikus, tehát a vizsgálat során bizonyítandó – az, hogy a tanárok munkájának eredményességét a mai rendkívül komplex, informatizált, hálózati tanulási környezetben az alábbi három témakörben való jártasságuk, tájékozottságuk elmélyítésével lehetne a legjobban elősegíteni:

1. Virtuális szemináriumok szervezésének elméleti és gyakorlati kérdései
2. Blended learning módszerek továbbfejlesztése a felsőoktatásban (elmélet és gyakorlat)
3. Az elektronikus tanulási környezetek hatékony működtetésének új, interdiszciplináris oktatásméleti jellegű forrásterületei

A célkitűzések megvalósításának informatikai eszközkomponense az ún. Elektronikus Tanári Teljesítménytámogató Rendszer (ET3R).<sup>1</sup> A kutatásaink elsősorban egy ilyen rendszer tervezésével, létrehozásával, fenntartásával, bevalásának vizsgálatával és folyamatos fejlesztésével kapcsolatosak. Az ET3R alapfilozófiájának az a legfontosabb új eleme, hogy mind a hagyományos, tananyagon alapuló tanításon, mind az e-learning illetve blended-learning szokásos alkalmazásán túllép. Míg a hagyományos tanárképzésben illetve továbbképzésben a hangsúly a tananyag megtanítására és visszakérdezésére helyeződik, ebben a konceptuális rendszerben a képzés csupán egy összetett hatásrendszer egyik elemét jelenti. A hatásrendszer további elemei: válogatott tartalmak, átgondolt tanácsadás és a tényleges igényeknek megfelelő támogatás.

#### 2. A kutatás során alkalmazott vizsgálati módszerek

1. Szakirodalom elemzés
2. Releváns internetes portálok számbavétele, elemzése és minősítése
3. Potenciális tananyagelemek tartalomelemzése
4. Kérdőíves vizsgálati módszerek
5. Fókuszcsoportos interjúk készítése
6. Személyes interjúk készítése
7. Tanulásmenedzsment rendszer (Moodle) használata során keletkezett adatok elemzése
8. Bevalásvizsgálatok elvégzése

---

<sup>1</sup> Az ET3R fogalma alatt a projekt tervezői olyan webes felületen elérhető adatbázisokat, szoftvereket, alkalmazásokat illetve kommunikációs rendszert értenek, amely válogatott tartalmakkal, célzott tanulási programokkal, jól megválasztott eszközkészlettel és gyakorlati tanácsadással a tanári munka hatékony segítését célozza meg.

### 3. A kutatási-fejlesztési tevékenységek ütemezése

#### I. Helyzetelemzés, információgyűjtés (2013. április 30-ig.)

A korszerű, elektronikus tanulási környezetekben az IKT eszközök értő használatához valamint e-learning tananyagok, blended learning programok készítéséhez szükséges humán fejlesztői/ tanári kompetenciák, attitűdök, neveléstudományi és módszertani műveltségelemek számbavétele. (Szakirodalom elemzés; „best practice” gyűjtés az interneten; internetes portálok elemzése; kérdőíves felmérés illetve fókuszcsoporthoz illetve személyes interjúk készítése oktatók, felsőoktatási vezetők, vezetőtanárok, mentorok-mentorjelöltek körében.)

#### A. Releváns információk gyűjtése és rendszerezése (hagyományos és elektronikus források)

##### 1. Virtuális szemináriumok szervezésének elméleti és gyakorlati kérdései

Virtuális szemináriumok szervezésével kapcsolatos információk gyűjtése és tömör, informatív rendszerbe foglalása. (Nemzetközi, hazai és intézményi trendek, jó példák, bevált gyakorlatok összegző áttekintése szakirodalom, internetes portálok, saját tapasztalatok alapján.)

##### 2. Blended learning módszerek a felsőoktatásban

Blended learning tananyagok készítésével, kurzusok szervezésével kapcsolatos információk gyűjtése és tömör, informatív rendszerbe foglalása. (Elméleti alapok, nemzetközi, hazai és intézményi trendek, jó példák, bevált gyakorlatok összegző áttekintése szakirodalom, internetes portálok, saját tapasztalatok alapján.)

##### 3. Az elektronikus tanulási környezetek hatékony működtetésének interdiszciplináris oktatásméleti jellegű forrásterületei

Az elektronikus tanulási környezetek értelmezésének elméleti alapjait tartalmazó szakirodalmi forrásterületeknek illetve releváns, tematikus internetes portáloknak számbavétele. (A neveléstudomány és az oktatásinformatika azon újabb interdiszciplináinak a releváns forrásvidékei, amelyek az informatikai alapú tanári teljesítménynövelés elősegítéséhez feltételezhetően hozzájárulhatnak.)

#### B. Adatgyűjtés releváns célcsoportoktól (kérdőíves adatfelvétel, interjúk), az adatok elemzése

##### 4. Kérdőíves adatfelvétel és adatfeldolgozás, adatbázis kialakítása

Célcsoport: MA levelező tagozatos hallgatók, 350-400 fő.

Részletezés: Papíralapú kérdéssor összeállítása, az adatfelvétel megszervezése és az eredmények további értelmezésre alkalmas formában történő dokumentálása. Téma: Neveléstudományi, információtechnológiai háttérműveltség jelenlegi szintje, igények letapogatása.

##### 5. Kérdőíves adatfelvétel és adatfeldolgozás, adatbázis kialakítása

Célcsoport: BA nappali tagozatos hallgatók, 150-200 fő.

Részletezés: Papíralapú kérdéssor összeállítása, az adatfelvétel megszervezése és az eredmények további értelmezésre alkalmas formában történő dokumentálása. Téma: Neveléstudományi, információtechnológiai háttérműveltség jelenlegi szintje, igények letapogatása.

##### 6. Kérdőíves adatfelvétel és adatfeldolgozás, adatbázis kialakítása

Célcsoport: Médiainformatika intézet tanárai 30-40 fő.

Részletezés: Papíralapú kérdéssor összeállítása, az adatfelvétel megszervezése és az eredmények további értelmezésre alkalmas formában történő dokumentálása. Téma: A korszerű neveléstudományi, információtechnológiai háttérműveltség legfontosabb forrásaira vonatkozó vélemények megismerése.

## **7. Fókuszcsoportos interjúkészítés- és elemzés**

Célcsoportok: (tanár szakos, tanító MA levelező hallgatók/gyakorló tanárok a közoktatásból + a TKTK / Médiainformatika Intézet tanárai)

Részletezés: 45-90 perces irányított beszélgetés csoportonként 6-10 kiválasztott emberrel mindkét célcsoportból. Az elhangzottak videofelvételen történő rögzítése. A szövegek elemzése alapján írásos összefoglaló készítése az elhangzott véleményekről, észrevételekről és javaslatokról. Téma: A korszerű neveléstudományi, információtechnológiai háttérműveltség legfontosabb forrásaira vonatkozó vélemények megismerése.

## **8. Személyes interjúkészítés- és elemzés**

Célcsoportok: (tanár szakos, tanító MA levelező/ gyakorló tanárok a közoktatásból + a TKTK / Médiainformatika Intézet tanárai)

Részletezés: Interjútervek elkészítése, kérdések megfogalmazása. 5-6 fő részletező lekérdezése mindkét csoportból. Személyenként jegyzőkönyvek készítése, amelyek rendszerezve tartalmazzák az elhangzott véleményeket, észrevételeket és javaslatokat. Téma: A korszerű neveléstudományi, információtechnológiai háttérműveltség legfontosabb forrásaira vonatkozó vélemények megismerése.

### **C. Releváns tapasztalatok és adatok gyűjtése virtuális szemináriumok működéséről**

#### **9. Virtuális szemináriumok szervezésének és működtetésének tapasztalatai**

Két virtuális szeminárium szervezése egy-egy tanulócsoporthoz. A kurzusok vezetése során szerzett tapasztalatok illetve a tanulásmenedzsment rendszer (Moodle) használata során keletkezett adatok elemzése alapján összefoglaló tanulmányok készítése.

## **II. Az ET3R felépítéséhez szükséges tartalmak összeállítása (2013. május 1 - augusztus 31.)**

Az összegyűjtött információk alapján olyan komplex ismeretanyag (tananyag) tartalmi elemeinek összeállítása, amely az elektronikus tanulási környezetekben elektronikus tanulást támogató tananyagok tervezéséhez, kialakításához, működtetéséhez és továbbfejlesztéséhez szükséges tanári kompetenciák, attitűdök, módszertani- és háttér-műveltségelemek kialakítását / korszerűsítését / továbbfejlesztését segíti elő.

### **1. Virtuális szemináriumok szervezésének elméleti és gyakorlati kérdései**

Tematikus ismeretanyag összeállítása (tájékoztatásra és tananyagként használható szöveggyűjtemény, kép-videó és linkgyűjtemény). Az információs anyag logikailag koherens, szövegében és szerkezetében jól formált legyen.

### **2. Blended learning módszerek továbbfejlesztése a felsőoktatásban**

Tematikus ismeretanyag összeállítása (tájékoztatásra és tananyagként használható szöveggyűjtemény, kép-videó és linkgyűjtemény). Az információs anyag logikailag koherens, szövegében és szerkezetében jól formált legyen.

### **3. Az elektronikus tanulási környezetek hatékony működtetésének interdiszciplináris oktatásméleti jellegű forrásterületei**

Tematikus ismeretanyag összeállítása (tájékoztatásra és tananyagként használható szöveggyűjtemény, kép-videó és linkgyűjtemény). Az információs anyag logikailag koherens, szövegében és szerkezetében jól formált legyen.

### III. Tartalomelemzés – modulokba sorolás (2013. szeptember 1 - december 31.)

Az ismeretanyag tartalmának elemzése és eldöntése, hogy a kívánt kompetenciák, attitűdök, műveltségelemek milyen módon fejleszthetők, illetve alakíthatók ki a leghatékonyabban. Az ET3R rendszer alapfilozófiájából következő feladat annak vizsgálata, hogy milyen eszközökkel segíthetjük legjobban a gyakorlati tanári munkát. Végző soron az ismeretanyag minden részelemét besoroljuk az alábbi kategóriák valamelyikébe: tartalmak, támogatás, tanítás, tanácsadás.

#### 1. Virtuális szemináriumok szervezésének elméleti és gyakorlati kérdései

Háromfős munkacsoport elemzi és modulokba sorolja a Munkafázis II.-ben összeállított információs anyagot. Az információs anyag összeállítója a csoport egyik tagja. A modulok létrehozását és feltöltését (Munkafázis IV.) a technológiai implementációt (Munkafázis V.) és a rendszer működtetésének megkezdését és tesztelését

#### 2. Blended learning módszerek továbbfejlesztése a felsőoktatásban

Háromfős munkacsoport elemzi és modulokba sorolja a Munkafázis II.-ben összeállított információs anyagot. Az információs anyag összeállítója a csoport egyik tagja. A modulok létrehozását és feltöltését (Munkafázis IV.) a technológiai implementációt (Munkafázis V.) és a rendszer működtetésének megkezdését és tesztelését

#### 3. Az elektronikus tanulási környezetek hatékony működtetésének interdiszciplináris oktatáseméleti jellegű forrásterületei

Háromfős munkacsoport elemzi és modulokba sorolja a Munkafázis II.-ben összeállított információs anyagot. Az információs anyag összeállítója a csoport egyik tagja. A modulok létrehozását és feltöltését (Munkafázis IV.) a technológiai implementációt (Munkafázis V.) és a rendszer működtetésének megkezdését és tesztelését ((Munkafázis V.) is ez a háromfős csoport irányítja.

### IV. A modulok létrehozása-feltöltése (2014. január 1 - április 30.)

#### 1. A modulok létrehozása-feltöltése

A **tartalom modul** speciális adatbázisa feltöltésének, illetve portálja kialakításának megkezdése, részben saját anyagok, részben kész anyagokhoz elérését lehetővé tevő linkek felhasználásával

A **tanácsadás modulban** szinkron- és aszinkron online kommunikációs lehetőségek, szakértői támogatás (Skype, help-desk, e-mail tanácsadás, fórumok, web 2.0 alkalmazások stb.) biztosításának lehetőségeit dolgozzuk ki.

A **támogatás modul** a tanári feladataik ellátásához szükséges digitalizálható és letölthető illetve online használható eszközöket tartalmaz, amelyek munkájukat eredményesebbé tehetik

A **tanítási-tanulási modul** 12 órás tanfolyamokat foglal magában, az alábbiak szerint:

#### 2. Virtuális szemináriumok szervezésének elméleti és gyakorlati kérdései

12 órás tanfolyam munkaterve + 1 íves tananyag elkészítése

#### 3. Blended learning módszerek továbbfejlesztése a felsőoktatásban

12 órás tanfolyam munkaterve + 1 íves tananyag elkészítése

#### 4. Az elektronikus tanulási környezetek hatékony működtetésének interdiszciplináris oktatáseméleti jellegű forrásterületei

12 órás tanfolyam munkaterve + 1 íves tananyag elkészítése

## V. A technológiai implementáció

(2014. május 1 – június 30.)

Az egyes modulokban foglalt tartalmakhoz és tevékenységekhez szükséges, adekvát infokommunikációs támogatás optimalizálása, az ET3R informatikai háttér rendszerének megvalósítása. Ez a munkafázis adatbázisok létrehozását, kommunikációs rendszerek, hálózatok kialakítását és az ET3R portál webes belépő felület megtervezését és kialakítását foglalja magában.

## VI. Az ET3R rendszer működtetésének megkezdése, tesztelése (2014. július 1 - október 31.)

A rendszer kipróbálása és értékelése a. Az értékelés eredménye alapján történik a rendszer korrekciója.

### 4. Az eredmény indikátorai

#### *Kvantitatív mutatók*

1. 2 fókuszcsoporthoz interjú videofelvétel és szövegvélemény
2. 3 kérdőíves vizsgálat feldolgozott eredményei
3. 3. kutatási összesítő (beszámoló jelentés)
4. 3 tematikus ismeretanyag (tananyag, szöveg és linkgyűjtemény)
5. Három 12 órás tanfolyam papíralapú és elektronikus tananyaga
6. Az ET3R internetes portáljának kialakítása, annak teljes informatikai háttérrendszere
7. 25-30 oktató használja az ET3R rendszert a tesztelés során
8. 100-120 hallgató használja az ET3R rendszert a tesztelés során

#### *Kvalitatív mutatók*

1. A tanárképző intézményből kilépő kezdő illetve a továbbképzéseken résztvevő tanárok képesek lesznek az iskolákban az IKT eszközöket komplex teljesítménytámogató eszközként felhasználni.
2. A gyakorló tanárok hatékonyabb segítséget kapnak mindennapi munkájukhoz, konkrét problémáik megoldásához. Az ET3R olyan rendszerre fejleszhető, amely természetessé teszi a folyamatos támogatást munkavégzés közben, és a tanulási folyamatokat is szervesen integrálja a munkavégzés egészébe.
3. A rendszer használata hozzájárul ahhoz, hogy a tanárok túllépjenek az ismeretközlő tanári gyakorlaton, és az IKT eszközként tanulói teljesítménytámogató rendszerként használják.
4. A projektben részt vevő felsőoktatási intézmények tanárai újragondolják eddigi tanítási gyakorlatukat, és új didaktikai megközelítéseket vesznek fontolóra. Eközben a tradicionális és domináns előadás-forma mellett a projektben kifejlesztendő eszközként is igénybe veszik a hallgatók teljesítményének fokozására. Ez tovaterjedő hatást okozhat az intézményekben, elősegítve azok virtuális-campus jellegének erősödését.
5. A projekt úttörő jellegéből adódóan implicit módon magában foglal olyan elemeket, amelyek a konkrét célközösségen túl pozitív hatást gyakorolnak a projekt fejlesztésének és később működtetésének helyt adó felsőoktatási intézményekre, illetve tanszékekre