

ELTE T@T labor – a megvalósítás

Turcsányi-Szabó Márta, egyetemi docens

ELTE IK Média- és oktatásinformatikai Tanszék

tszmarta@inf.elte.hu

Absztrakt

A T@T labor célja, innovatív eszközökkel felszerelt élményközpontú mintafoglalkoztató kutatóközpont létrehozása, ahol a tanulást elősegítő technológia környezetei kerülnek kialakításra a 21. század IKT eszközeinek és megfelelő pedagógiai módszereinek ötvözésével. A központ teret ad kutatásra, fejlesztésre, prototípusok kipróbálására és értékelésre, az eredmények a pedagógusképzésbe történő implementálására, népszerűsítésére és terjesztésére szélesebb körben (Turcsányi-Szabó, Ollé, 2010).

Az előadás bemutatja a megvalósítás menetét, termékeit és eredményeit, a továbbfejlesztési-, valamint a későbbi kiaknázási lehetőségeit. Kitér a fejlesztések oktatásban betöltött szerepére és jelentőségére, a pedagógushallgatók induló gyakorlatában, a gyakorló tanárok továbbfejlesztésében a mentorálás lehetőségét, valamint az innováció fenntarthatóságának módjára és eszközeire kialakított lehetőségeket mutatja be. Bemutatja az kutatás-fejlesztési folyamatok virtuális platformjait és illusztrálja annak folyamatát a TÁMOP4.2.1B kutatás előmenetelének és eredményeinek megalkotása, implementálása és terjesztésén keresztül.

1. Bevezetés

Minden tanárképzéssel foglalkozó felsőoktatási intézmény programjára tűzte a tanárok informatikai eszközökkel való megismertetését, nem öncélúan, hanem azok oktatásban kifejtett hozzáadott értékének kiemelésével. Ám nehéz az állandóan megújuló eszközök megjelenésével lépést tartani, mind az oktató felkészülése szemszögéből, mind pedig a leendő tanár állandó megújulására való ösztönzése szempontjából. A tanárképzés struktúrája (kevés IKT-val kapcsolatos kurzus órát kell csak felvenniük és maga a képzés hosszadalmas – mire kikerülnek már feledésbe merülnek a tanultak és el is avulnak) nem képes az innovációt fenntartani a képzésben és főleg megtartani a képzés után. Fenn kell tudni tartani az új eszközökkel való folyamatos ismerkedés vágyát a hallgatókban és lehetőségét kell adni mentorált körülmények között a folyamatos megújulásra, ahhoz hogy a gyakorló tanár is

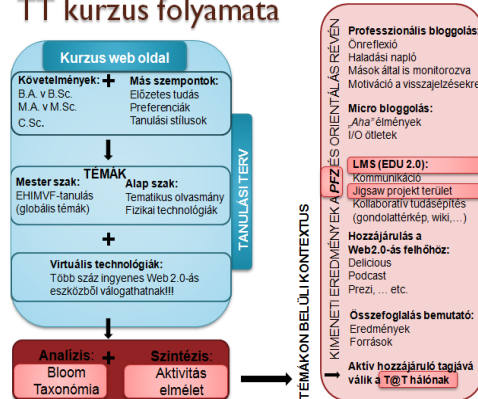
majdan a legújabb technológiákat alkalmazza a felnövekvő generáció tanulástechnológiáinak megismertetésére, megfelelően felkészítve őket a kor kihívásainak.

Az ELTE T@T labor teret ad kutatásra, fejlesztésre, innovatív eszközök kipróbálására és értékelésére, az eredmények a pedagógusképzésbe történő implementálására, népszerűsítésére és terjesztésére szélesebb körben. Ez a modell és folyamat kerül itt bemutatásra a használt technológia és módszertan ismertetése révén. Az előadás célja nemcsak az ismertetés, hanem vitaindító szerepet is vállal mielőtt a portál megnyitásra kerül a publikum előtt. Így várjuk a megújulásra kész kollégák aktív közreműködését a hálózatban való csatlakozással!

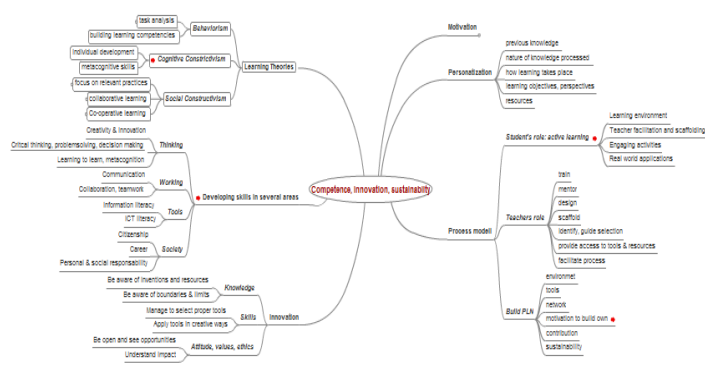
2. Tanulástechnológia kurzus

Az ELTE képzésében számos választható óra keretén belül megismerkedhetnek a tanár szakos hallgatók (BSc és MSc szinten is) a tanulásban felhasználható innovatív technológiákkal, melynek során kialakításra kerül egy fajta kompetencia is a folyamatos megújulás befogadására. Ilyen órák egyike a szerző által tartott *Tanulástechnológia* is (<http://matchsz.inf.elte.hu/TT/>), amely az *Edu 2.0* (<http://www.edu20.org/>) keretrendszer felhasználásával megy végbe (a rendszer magyar verziója a hallgatók aktív – különös tekintettel Horváth Hajnalka informatikatanár szakos hallgató - közreműködésével ment végbe). A hallgatók a kialakított tanulási terv, tanári orientáció és a társak révén is végbemenő fejlődésnek lesznek tanúi saját „proximális fejleszhetőségi zónájuk” motivált kiaknázása révén, amelynek folytatása a T@T hálóba történő csatlakozással bontakozhat ki.

TT kurzus folyamata



1. ábra TT kurzus folyamata



2. ábra a tanulási kimenet célja

<http://www.slideshare.net/Turcsi/tt-course-4533134>

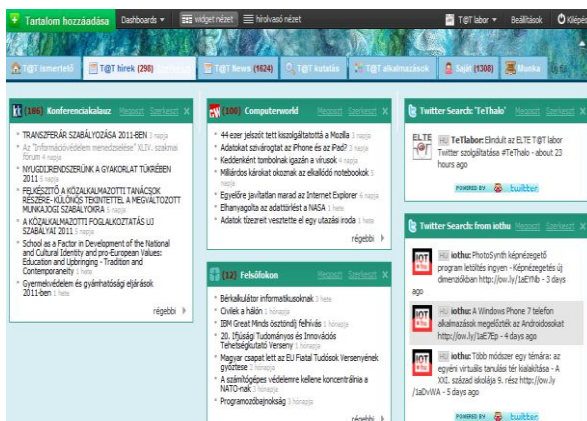
http://matchsz.inf.elte.hu/team/Konf_mind/CIS.html

Ez a folyamat szinte meg is követeli a folytatást és annak kiterjesztését a megújulni vágyó tanári kompetenciák szélesebb táborába (Turcsányi-Szabó, 2010). Ennek elősegítése érdekében hozta létre a T@T labort és hálózatát.

3. T@T háló működése

A leendő és gyakorló tanárok, oktatók, kutatók és fejlesztők tulajdonképpen a mindennapjaikban kialakult Web 2.0-ás tevékenységeiket folytathatják (Twtittelés, bloggolás, Delicious könyvjelző megosztás, ... stb.), csupán egyetlen *tag* erejéig kell odafigyelniük. Ugyanis, ha alkalmazzák a „Tethalo” *tag*-et közlendőik felcímkézésekor, akkor az aggregálásra kerül a T@T háló *Netvibes* oldalaira (3. ábra), amelyek így a körforgás részévé válnak, folytonosan gazdagítják a hálót újabb információval és teremtenek innovatív tanulási környezetet új eszközök és eredmények megismerésével. Az információ közlés így egy demokratikusabb folyamata valósul meg, ahol mindenki előítélet és preferenciák nélkül, hozhat nyilvánosságra közlendőt a hálózat tagsága számára, invitálhat rendezvényekre, hozhat nyilvánosságra eredményeket és népszerűsíthet termékeket. A működési szabályokat a T@T háló oktató/kutató/fejlesztő tábora határozza meg egyetértésben a *LinkedIn* (lásd később) csoportban való konzultációk során.

A T@T háló portál oldalán alkalom nyílik az újdonságok megtárgyalására, segítségnyújtásra és tanulási helyzetek kialakítására (4.ábra) mentorálás révén. Ez a portál nyitott minden a szakmában dolgozó tanár/oktató/kutató/fejlesztő számára, aki valamilyen hálózati címevel (*LinkedIn*, *FaceBook*, intézményi weboldal), igazolni tudja hovatartozását. A hálózat információs körforgása révén a megújulásra vágyó oktatók is folyamatosan frissíthetik tudásukat a mindenki számára hasznos *adok-kapok* révén.



3. ábra T@T Netvibes oldala

http://www.netvibes.com/tet_labor



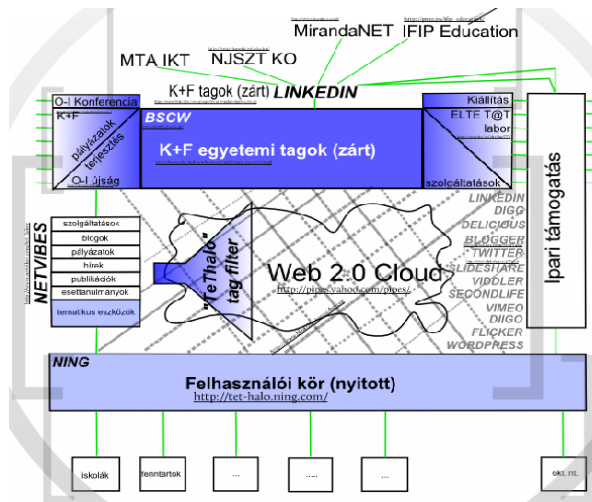
4. ábra T@T háló Ning portálja

<http://tet-halo.ning.com/>

4. T@T háló felépítése

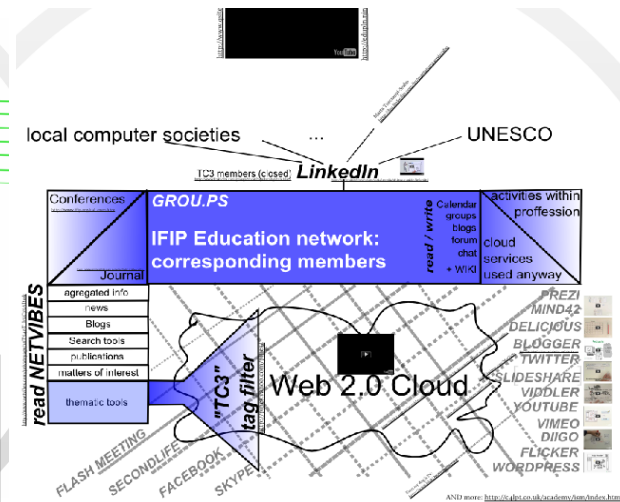
A teljes hálózati kép magában foglalja az oktató/kutató/fejlesztők taborát egy *LinkedIn*-ben (<http://www.linkedin.com/>) létrehozott *T@T háló* csoport kialakításával, melybe meghívást

kaphatnak a társegyetemek szakemberei és az ipar egyaránt. A hálózat lehetőséget ad egymás portfólióinak megtekintésére, kapcsolatok szövésére és közös projektek kialakulására (5. ábra) valamint hasonló szerepet tölthet be külföldi szakmai kapcsolatok kialakításában is (6. ábra), amelyek hasonlóképpen működnek (szintén a szerző által létrehozott modell).



5. ábra T@T háló modell

<http://prezi.com/dict1whnts4e/tt-network/>



6. ábra IFIP Education háló modell

http://prezi.com/l8v09u_ckg77/ifip-tc3-network/

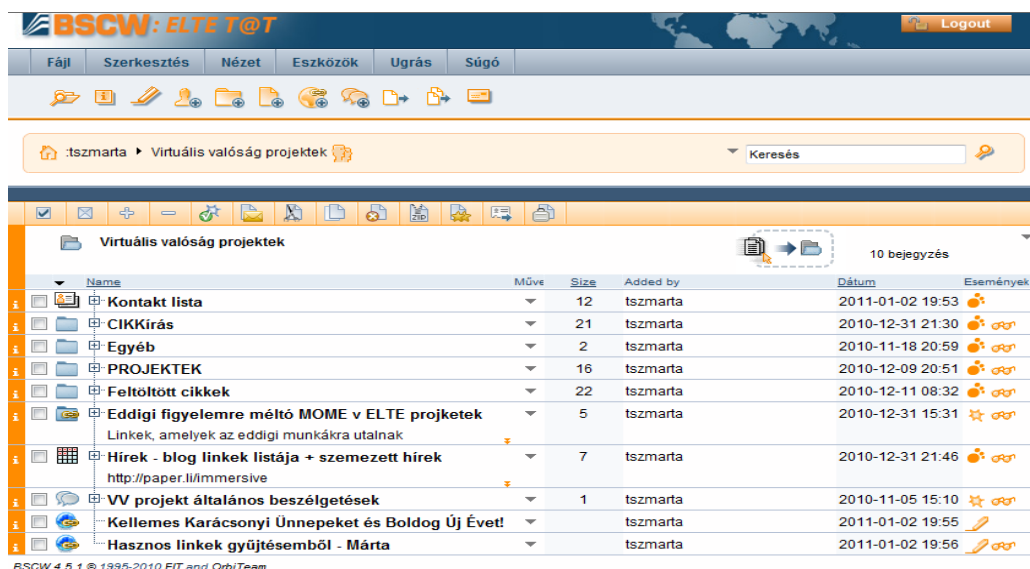
Ez a kutató/fejlesztő kör érdekelt az eredmények publikálásában (erre szolgál például az évente megrendezésre kerülő Oktatás-Informatika konferencia (<http://oktinf.elte.hu/>) és az ugyan ilyen névvel ellátott folyóira (<http://oktatas-informatika.hu>), valamint az eredmények az oktatásba való visszaforgatásában, nemcsak egyetemi, hanem a közoktatás szintjén is.

5. Oktatás-kutatás integrálása

A kutatási folyamat a szerző esetében évtizedekre visszamenően összeforr a képzéssel (Turcsányi-Szabó, 2006), ahol a kurzusok a BSCW (<http://public.bscw.de/>) alkalmazásával alakítanak ki kollaboratív munkaterületeket és a projektmódszer révén születnek a beadandók, mind valamely aktuális kutatási/fejlesztési feladat megvalósításaként. Mivel az így született beadandók azonnal gyakorlati alkalmazásra kerülnek a közoktatásban, a hallgatók motiváltabban állnak a fejlesztésekhez, hiszen látják munkájuk hasznosulását és azok kutatásban betöltött szerepének megismerése révén közelebb kerülnek tudományos jelentőségük megértéséhez. Ezért is van nagy jelentősége annak, hogy egy csoportban együtt tanul BSc-s és MSc-s, sőt néha még PhD.-s is, mint például a három különböző szinten, de egy időben meghirdetett *Média informatika alkalmazás* (BSc), *programozása* (MSc) és *kutatása* (PhD) kurzusok esetében.

A módszer egyedi alkalmazása nem lenne hatékony, ám ez a folyamat a TeaM labor több mint 15 éves múltját jellemzi a kutatás/fejlesztés projektek valamint a közoktatás felé irányuló játékos tevékenységek órákkal való ötvözésével (<http://www.slideshare.net/Turcsi/team-lab>).

Jó példa erre a jelenleg folyó TÁMOP4.2.1B SNI alprojekt Virtuális Valóság projektje. Célja: Virtuális és valós fizikai környezetek oktatási célú integrálása, az AR (Augmented Reality) lehetőségeinek kiaknázása, és a különböző egyszerű eszközökkel összekapcsolható lokatív tevékenységekre épülő MashUp-ok alkalmazása/fejlesztése, 3D-s Serious Games fejlesztése, valamint az ezekhez szükséges 3D modellek megalkotása. Ezzel a kutatási témával meg szeretnénk alapozni a *Média Informatika* szakirány *Kreatív média* blokkját (<http://prezi.com/6adycpiqp2li/kreativ-media-blokk/>), új tárgyak és ahhoz tartozó kutatások indításával a MOMÉ Média dizájnér és az ELTE IK Média programozó szakok összekapcsolásával.



7.ábra BSCW szerver projekt terület

A tárgyak kidolgozása, megtartása, kutatási folyamatok serkentés, információ gyűjtése, analízisa és szintetizálása mind a BSCW területének a specifikus célokra kialakított alkönyvtáraiban történik, ahová csak az adott témában résztvevők kapnak meghívást.

A BSCW rendszer lehetővé teszi a viszonyok flexibilis hozzárendelését és a körvonalazódó feladatok adaptív felépítését, valamint elősegíti a hallgatók kutatási projektekből való részvételét és egyben bevezetésüket a tudományos folyamatokba.

Doktorandusz oktatóink az SNI témakörében végzet oktató/kutató/fejlesztő eredményeiket dolgozták fel cikkekben. Az aktív doktoranduszok Wikipedia cikkekkel, összefoglaló irodalmazást és elemzéseket készítettek az *e-learning* témakörében, virtuális világok,

felhasználói interfészek, valamint kiterjesztett valóság kutatásaik feldolgozásával, amelyek alapját képezik az elkövetkező kutatás/fejlesztési terveinknek. A szakdolgozatosok valamint a *Szoftvertechnológia projektóra* hallgatói a kiterjesztett valóság QR és AR kódok feldolgozására, praktikus és pedagógiai alkalmazására fejlesztettek portált, 3D modelleket, alkalmazói programokat, és játékos lokatív versenyeket. A *3D modellezés, Unity játékkészítés, Interaktív média* órára járó MSc és BSc-s hallgatók aktívan hozzájárultak a fejlesztések sikereihez és így a cikkek megírásában is részt vettek.

5. Konklúzió

A technológia nagyban hozzájárul ahhoz, hogyan tanulunk, dolgozunk, kutatunk és népszerűsítjük eredményeinket. A tanulástechnológiákról szóló kurzusok így nélkülözhetetlen elemeivé válnak különösképpen a tanárképzésnek. Ám mindenképpen gondoskodni kell a technológiai fejlődést követő innovációs folyamat fenntartásáról, amelyet az oktatást kiterjesztő mentorhálózatok formájában meg lehet oldani, de gondoskodni kell a teljes modell kiépítésében, amely a résztvevő szakemberek mindennapjait nem túlterhelve biztosítanak egyenlő feltételeket az ismeretszerzés és ismeretátadás innováción alapuló folyamatának létrejöttében. Az oktató/kutató/fejlesztő folyamatok integrálásával a hallgatók látóköre kitágul és motiváltsága nagyban nő, amint önálló feladatvállalással szembesül és az eredmények babérjait is képes learatni, mint azt a mostani konferencián résztvevő hallgatói munkák is bizonyítják (<http://matchsz.inf.elte.hu/VVprojekt/>).

A projekt az Európai Unió támogatásával és az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósul meg, a támogatási szerződések száma TÁMOP-4.1.2-08/2/B/KMR-2009-0002 és TÁMOP 4.2.1./B-09/KMR-2010-0003.



6. Irodalom

- TURCSANYI-SZABO, M., OLLE, J. (2010), Pedagógusképzési hálózat KMR, II. Oktatás-Informatikai konferencia. ELTE PPK, <http://oktinf.elte.hu/konferencia2010/>
- TURCSANYI-SZABO, M., (2010) Kompetencia, innováció és fenntarthatóság, II. Oktatás-Informatikai konferencia. ELTE PPK, <http://oktinf.elte.hu/konferencia2010/>
- TURCSANYI-SZABO, M (2006). Blending projects serving public education into teacher training. In Kumar, Deepak; Turner, Joe (Eds.) Education for the 21st Century - Impact of ICT and Digital Resources, IFIP 19th World Computer Congress, TC-3 Education, IFIP series Vol. 210, pp. 235-244, Springer, ISBN 978-0-387-34627-4. <http://www.springerlink.com/content/k8q6107r3gu60838/>