

2131 KB

TÁMOP 4.2.2.C IKT A TUDÁS ÉS TANULÁS VILÁGÁBAN – HUMÁN TELJESÍTMÉNYTECHNOLÓGIAI KUTATÁSOK ÉS KÉPZÉSFEJLESZTÉS Eszterházy Károly Főiskola, Eger, 2012-2014.

2. MODUL - A DIGITÁLIS HOZZÁFÉRÉS RÉSZLETES TANULÁSI VIZSGÁLATA

Modulfelelős: Dr. Nádasi András

2.1 MODULELEM

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

Témafelelős: Dr. Komenczi Bertalan

Munkafázis III. (2.1.3.)

1. sz. munka 2.1.3.1. KB (Komenczi Bertalan részéről 8 modulelem - javaslat)

(A Virtuális szemináriumok szervezésének elméleti és gyakorlati kérdései c. munka (Munkafázis II. (2.1.2.) 1. sz. munka 2.1.2.1.) alapján készült modulelem - javaslatok)

A. Tartalom-modulelemek

A tartalom modul egy speciális adatbázis, amelyben adatok, információk, esettanulmányok, prezentációk, kommentárok, kötelező és ajánlott olvasmányok, stb. található. Nemcsak szövegeket, hanem ábrákat, képeket, animációkat, szimulációkat, videókat és hanganyagokat is tartalmaz. Az adatbázis hipertextes felépítésű és keresőrendszerrel ellátott. A „tartalom” kifejezés jelentése ebben a relációban nem teljesen azonos az e-learning rendszerfejlesztők és a tartalomszolgáltatók „tartalom” fogalmával. Itt tartalom alatt azokat az információkat értjük, amelyeket a felhasználó tanítás illetve tréning nélkül is képes értelmezni és alkalmazni. Válogatott „tanulási objektumok” is ebbe a kategóriába sorolhatók.

A/1. A virtuális (elektronikus) tanulási környezet fogalmának értelmezése

A virtuális tanulási környezetek eredményes tervezésének, létrehozásának és működtetésének egyik fontos előfeltétele az ilyen tanulási környezetek fogalmának értelmezése. Az alábbi szövegrészben egyrészt megadjuk a virtuális tanulási környezetek egy lehetséges definícióját, másrészt utalunk arra a lehetőségrendszerre, amit az ilyen tanulási környezetek biztosítanak a tanítási folyamat megszervezésére. Fontosnak tartjuk annak világossá tételét is, hogy az elektronikus tanulási környezetek virtuális dimenziója többféleképpen értelmezhető és hogy ez a virtuális dimenzió a tanulási környezetben több, egymásra épülő szinten is megjelenik.

A **virtuális (elektronikus) tanulási környezet** fogalom olyan tanulási környezeteket jelent, ahol a tanítás és tanulás feltételrendszerének kialakításánál meghatározó szerepe van az elektronikus információ- és kommunikációtechnikai eszközöknek. Ezek az eszközök olyan lehetőségeket biztosítanak, amelyek a tradicionális tanulási környezetekben nem, vagy csak korlátozott mértékben álltak rendelkezésre. Az új információtechnikai megoldások kiterjednek az információk rendszerbe szervezésének technikáira (hipertext, multimédia, hipermédia, polimédia), valamint a prezentáció - és általában a közlés - új, illetve a digitális világban megújult módozataira (video, animáció, szimuláció, blog, Wiki, podcast, stb.).

Új eljárások alakultak ki az információk tárolásának és előkeresésének a digitális technológia által lehetővé tett megoldásaira (adatbázis, keresőrendszer) valamint a kommunikáció és az interakció változatos formáira is. A számítógépek processzorteljesítménye és memóriakapacitása már elérte azt a szintet, amely - az interakciós mintázatok gépi elemzésével - elvileg lehetővé teszi a képességfejlesztés és a tudásszint-mérés hatékony, adaptív módszereinek kidolgozását is (Csapó és mtsai, 2012). A tanulást segítő személyes digitális asszisztensek újabb változatai pedig az önálló tudásépítés hatékony segítőivé válhatnak a közeljövőben (Collins és Halverson, 2009).

Az elektronikus tanulási környezet egyúttal mindig virtuális tanulási környezet is.¹ A **virtuális dimenzió** többféleképpen értelmezhető. Nyíri Kristóf például a „virtuális pedagógia” fogalommal a 21. század elején kialakulóban lévő számítógépes-internetes tanuláshoz és tanításhoz a tradicionális oktatási praxissal szemben kibontakozó világát jelölte (Nyíri, 2003). Ebben az értelemben használják a kifejezést a virtuális campus, virtuális szeminárium illetve virtuális tanulási környezet fogalomalkotásokban is.² Szűkebb értelemben a virtuális környezet olyan háromdimenziós, szoftveresen generált tér, amelyben számítógépek által létrehozott karakterekkel (avatár) a tanulók is megjelennek. A virtuális oktatás az ilyen terek felhasználása tanulási, képzési célokra (Ollé, 2012). Valójában a virtuális dimenzió a tanulási környezetben több, egymásra épülő szinten is megjelenik. Már az epizodikus eseményészlelés és a mimetikus kommunikáció mentális reprezentációi is virtuálisnak tekinthetők (Dawkins, 1998). A narratív elmeszerkezet kialakulásával és a külső emlékezeti eszközök megjelenésével a virtuális valóság új szintjei (megosztott és megosztható virtuális valóság) manifesztálódnak (Donald, 2001). Ezeket a meglévő virtuális-valóság változatokat egészíti ki a számítógépes-hálózati virtualitás új világa.³

A/2. A virtuális (elektronikus) tanulási környezetek karakterisztikus jellemzői

A virtuális tanulási környezetek karakterisztikus jellemzőinek tudatosítása szintén feltétele az ilyen környezetekben rejlő lehetőségek optimális hasznosításának. Először egy rövid humán evolúciós illetve történelmi perspektívát vázolunk fel, hogy érzékeltessük a folyamatban lévő változások horderejét. Ezt követően arra hívjuk fel az olvasó figyelmét, hogy a virtuális tanulási környezetek erőforrásainak szétszaggatott jellegéből következően milyen fontos egyrészt a „didaktikai design”, másrészt mind a tanárok mind a diákok navigációs képessége. A kommunikációs lehetőségekre rátérve azt is hangsúlyozzuk, hogy a kooperatív tanuláshoz ez a formája azzal, hogy kilép a személyes együttlét közös akusztikai és fizikai teréből lehetővé teszi tetszőleges helyen tartózkodó egyének együttes tanulását és problémamegoldását.

A változó kognitív habitusok egyre újabb eszközökkel bővítették a kulturális átadás lehetőségeit. Az emberiség fejlődéstörténetének kezdeti, hosszú szakaszában a fiatalok

¹ Ezért az ilyen tanulási környezetek jellegükből adódóan nyitottak, ami a tanítás és tanulás számára szinte korlátlan információ-forrás elérést illetve kommunikációs lehetőségeket jelent. Vannak akik ezt a nyitottságot egy új tanulási paradigma legfontosabb elemének tekintik (Bessenyei, 2010; Bonk, 2009; Richardson, 2010).

² A virtualitás fogalmának egy további, átfogó kiterjesztése található Castells-nél, aki egy általa definiált új kulturális formáció megnevezésére vezette be „A valóságos virtualitás kultúrája” terminust. Castells, M. (2005): *A hálózati társadalom kialakulása*. Gondolat - Infonia, Budapest.

³ A virtualitás sajátos aspektusa a kiegészített valóság (augmented reality), amely a valós környezet és a virtuális realitás kombinációja. A kiegészített valóság abban jelent teljesen új viszonyt ember és környezete között, hogy a valóságra vonatkozó tudás nem a biológiai, belső mentális reprezentációban, hanem a külső szimbolikus tárolókban van jelen, hanem kívülről érkező közvetlenül a környezetre szuperponálódik, új dimenziót adva ember és környezete interakciónak (Komenczi, 2009. 158-159. o.).

enkulturációja a felnőttek mindennapi életvilágában történt, kizárólagos eszköze a mimetikus-lingvisztikai társas-kommunikációs képességrendszer volt. Ma is ez képezi interperszonális kapcsolataink alaprétegét. Csupán történelmünk közelmúltjában jelentek meg a kognitív habitus egészétől elkülönített, mesterséges tanulási környezetek. A szervezett iskoláztatás általánossá válásának egyik ösztönzője a külső szimbolikus tárolóeszközök elterjedése és ezzel a szimbólumkezelő képességek iránti igény volt (Donald, 1991/2001).⁴ A modern tömegoktatás iskolájának alapszerkezetében, az osztálytermek kialakításában, berendezésében és működésmódjában ma is az írásbeliség-könyvbeliség jellemzői mutatkoznak meg (Meyrowitz, 1996). Erre a megörökölt oktatási struktúrára épül rá napjaink elektronikus információs-és kommunikációs technológiája. A mindent átható képernyőalapú kommunikációs kultúra a tanítás és tanulás tradicionális keretrendszerét - egyes szerzők szerint - alapjaiban kérdőjelezi meg (Richardson, 2010; Bonk, 2009; Benedek, 2007; Collins és Halverson, 2009). Úgy tűnik, valóban nagy horderejű változások résztvevői és tanúi vagyunk, és kétségtelen, hogy a kihívás természetét még korántsem értettük meg minden részletében. Az alábbiakban ezért csupán arra teszünk kísérletet, hogy - jelenlegi nézőpontunkból - számba vegyünk, az új technológia integrálásával mennyiben bővülnek valójában a tanulási környezetek lehetőségei.

Az elektronikus tanulási környezet információs **erőforrásai – virtuális dimenziója következtében – részben delokalizáltak**. Ezek a szétszórt erőforrások elvileg bármikor, bárhol elérhetők. Ennek nagy előnye az online tanulási terekben, hogy a személyes tanulásunkhoz felhasználható információk és segítségül hívható szakértők köre planetáris mértékűvé bővül. Ezzel együtt jár azonban, hogy mivel a potenciális tudásösszetevők a hagyományos tanulási környezetekben megszokottnál sokkal decentralizáltabb, szétszórtabb, személyesebb formában található, a gondosan összeszerkesztett, sorba rendezett információk helyett gyakran információtüredékekkel, tudásáramlatokkal van dolgunk. Mind a tanulók mind a tanárok részéről fontos az a képesség, hogy a szórt információkat koherens rendszerré állítsák össze. Következésképpen a 21. század elején az egyik legalapvetőbb tanári kompetencia az ezekben a fluid környezetekben való eredményes navigáció, valamint az, hogy erre tanítványainkat is képessé tegyünk (Richardson és Mancabelli, 2011). A sokrétű, szétszórt információs erőforrások miatt az ilyen tanulási környezetekben a tanulási tartalmak kialakításánál fokozott jelentőségű a jól átgondolt „didaktikai design”: az információelemeket (tanulási objektumok) a tanulás eredményességének valószínűségét növelő rendszerbe kell szervezni.

Az elektronikus tanulási környezet közvetlen és azonnali **kommunikációs csatornákat** biztosít a tanuló számára szükséges humán információforrásokhoz: tanuló társakhoz, szakértőkhöz, tutorokhoz, tanárokhoz. Tekintve, hogy a tanulás egyik alapformája a társas konstrukció (Tomasello, 2002), a hálózati kommunikáció ígéretes eszköznek tűnik egy új, dialogikus interakción alapuló tanulási kultúra kialakításában (virtuális tanuló közösségek). A kooperatív tanulásnak ez a formája kilép a személyes együttlét közös akusztikai és fizikai teréből, és lehetővé teszi tetszőleges helyen tartózkodó egyének együttes tanulását és problémamegoldását. A Web 2.0 lehetőségrendszere pedig nem csupán kiterjeszti, hanem egyenesen normává teszi a **globális, hálózati kommunikáció és kooperáció** gyakorlatát.

⁴ „Az emberi történelemnek ezen a pontján először volt szükség a gyermekek formális oktatására elsődlegesen azért, hogy elsajátítsák a vizuális-szimbolikus emlékezet növekvő terheit. Valójában a formális oktatást javarészt azért találták ki, hogy megkönnyítse a külső szimbolikus tárolórendszerek (KTR) használatát.” (Donald, 1991/2001. 279. o.)

A/3. Virtuális tanulási környezetek a felsőoktatásban

Általános bevezető a témához, melynek kulcs üzeneteit a következő bekezdésekben foglaltuk össze. Feltételezzük, hogy a tömör „kognitív előstrukturálás” elegendő információt jelent azok számára, akik szeretnének betekintést nyerni a témakörbe.

A tanulási környezetek virtualizálásának igénye a közoktatás, a felsőoktatás és a felsőoktatáson kívüli felnőttképzés szintjén egyaránt megjelenik. Az új tanulásszervezés használatának bevezetése és általánossá válása forradalmasítja, felforgatja, és alapvetően átrendezi a felsőoktatás működését. A virtuális tanulási környezetekre jellemző kooperatív tanulás a tudásszerzést elsősorban társas folyamatnak tekinti, ahol a tanulók a többiekkel folytatott interakciók eredményeképpen építik fel tudásukat. A virtuális tanulási környezetek kialakítása, működtetése és folyamatos továbbfejlesztése új - a korábbiakat részben kiegészítő, részben „felülíró” - tanári tudáselemeket, attitűdöket és az ilyen tanulási környezetek tervezése, szervezése és működtetése során a tanár rákényszerül a következetes, minden részletre kiterjedő tervezésre, a teljesíthető és mérhető, egyértelmű és világosan megfogalmazott követelményrendszer megfogalmazására.

Az egyetemek virtuális dimenziójának kialakulása pluralisztikus, nem egyetlen modell alapján történik. Az információs technológia – amellyel hogy proteuszi jellegénél fogva szinte bármire használható – gyorsan változik. Ennél még fontosabb az a felismerés, amit a szakirodalom a technika társas konstrukciójának nevez („The social construction of technology” (SCOT)). A kialakulóban lévő, „emergens” technológiák igen képlékenyek, elterjedésük, szerepük, jelentőségük elsősorban a társadalom fogadókészségétől függ („interpretive flexibility”).⁵ Oktatási szempontból (is) az internet - szaporodó, változatos szolgáltatásaival egyetemben - jelenleg (2013) az értelmező flexibilitás fázisában van. Nem tudhatjuk, mi lesz a szerepük néhány év múlva, és azt sem, milyen új alkalmazások fogják átformálni az efemer hálózati világot.

Ma már azonban jól körvonalazhatók a virtuális oktatás ígéretei - szemben a majdani ténylegesen manifesztálódó jövővel. A pragmatikus, gyakorlatias gondolkodás számára az infokommunikációs technológia implementációjában az eredményesség és hatékonyság javításának az ígérete rejlik. A felsőoktatásban történő részvétel iránti igény megnövekedéséből és az erőforrások korlátozott jellegéből adódóan az oktatáspolitikák számára az oktatás informatizálásának ez a legfontosabb aspektusa, és minden más csupán ezen az összefüggésrendszeren belül értelmezhető. Az újdonságok iránt fogékony, kísérletező, kíváncsi ember számára azonban az elektronikus információ- és kommunikációtechnikai eszköztár egyre újabb produktumainak megismerése és használata önmagában motiváló, és ez a késztetés ma a pedagógiai innováció egyik fontos forrása. Akár a hatékonyságra törekvés akár az eszközhasználatra épülő pedagógiai kreativitás nézőpontjából közelítünk az új technikához, nem haszontalan, ha megpróbáljuk tágabb kontextusban is értelmezni a tanári professzió és az információtechnika kapcsolatát - a jelenben és a jövőbe kivetítve.

A tanulási környezetek virtualizálásának igénye a felsőoktatásban különböző rendszerszinteken jelenik meg. Az Európai Unió dokumentumokban az átalakulás jellegére, irányaira, tartalmára nézve – többek között – olyan kifejezéseket olvashatunk, mint „transznacionális európai virtuális campusok” létrehozása, a felsőoktatás „e-learning dimenziójának” a kialakítása, „virtuális mobilitás” és dual-mode curricula fejlesztések (utóbbi a tradicionális és az online oktatás módszereinek együttes alkalmazását jelenti). A tanítás

⁵ Bijker, Wiebe E. & Pinch, Trevor J. (1984): The Social Construction of Facts and Artifacts: Or How the Sociology of Science and the Sociology of Technology Might Benefit of Each Other, in: Bijker, Wiebe E., Hughes, Thomas P. & Pinch, Trevor J. (Hg.): The Social Construction of Technological Systems. Cambridge, Mass.: MIT Press

tradicionalis „on campus” módját először a levelező és távoktatási képzések változatos formái bontották meg, ezek azonban nem sok változást eredményeztek a tanítás alapfilozófiájában és módszereiben. Az eredetileg informatizált távoktatásnak indult online képzések és a webes oktatási anyagok azonban várhatóan nem maradnak hatástalanok a campusokon folyó tanítás és tanulás évszázadok alatt kialakult „mainstream” formáira. Egyes szerzők szerint az új technika használatának bevezetése és általánossá válása forradalmasítja, felforgatja, és alapvetően átrendezi a felsőoktatás működését.

The old-style lecture, with the professor standing at the podium in front of a large group of students, is still a fixture of university life on many campuses. It's a model that is teacher-focused, one-way, one-size-fits-all and the student is isolated in the learning process. Yet the students, who have grown up in an interactive digital world, learn differently. Schooled on Google and Wikipedia, they want to inquire, not rely on the professor for a detailed roadmap. They want an animated conversation, not a lecture. They want an interactive education, not a broadcast one that might have been perfectly fine for the Industrial Age, or even for boomers. These students are making new demands of universities, and if the universities try to ignore them, they will do so at their peril. ⁶

A virtuális tanulási környezet a tanulóknak – hozzáértő tanár esetében – addig nem tapasztalt tanulási élményeket adhat. Az online szeminárium diákja megtapasztalhatja, hogy valaki folyamatosan figyelemmel kíséri a munkáját, érdeklődik előrehaladása iránt, átsegíti a nehézségeken, esetenként reflektál gondolataira, örül sikerének. A diákok a jól szervezett kooperatív tanulás esetén egymás leírt gondolataira is reflektálhatnak, élénk és konstruktív eszmecsere alakulhat ki közöttük. A virtuális szeminárium kiváló eszköz tanuló közösségek létrehozására is.⁷

A/4. Amerikai tapasztalatok egyetemi kurzusok virtuális transzformációjára

Ebben a szövegrészben egy amerikai programot ismertetünk. Azért tartjuk fontosnak a **National Center for Academic Transformation, (NCAT)** programra felhívni a kollégák figyelmét, mert egyrészt igen széleskörű és évekre kiterjedő innovációs próbálkozásokról van szó, másrészt a program vezetője összefoglalja azokat az elképzeléseket melyek a virtuális campusok kialakítása során véleményünk szerint általános érvényűek.

Amerikában a *National Center for Academic Transformation, NCAT*)⁸ szakmai segítséget és anyagi támogatást nyújt azoknak a felsőoktatási intézményeknek, amelyek arra az elhatározásra jutnak, hogy radikálisan változtatnak tanítási módszereiken az infokommunikációs eszközök lehetőségeivel élve.⁹ Ahogyan a szervezet neve is jelzi, az alapvető cél nem az információtechnikai eszközök implementációjának elősegítése, hanem az addigi tanítási gyakorlat revíziója, a hagyományosan kialakult tanítási módszerek teljes körű átalakítása. A technika öncélú alkalmazásával szemben abszolút prioritást kap a hatékonyságot növelő szervezeti, illetve módszertani változtatások ösztönzése.

A szervezet programja világosan megfogalmaz két, egymással összefüggő célkitűzést: a képzési költségek csökkentését és a tanulás eredményességének a javítását. Lehetséges ez? Hiszen tapasztalat szerint a felsőoktatási képzések színvonalának az emelése általában a

6 Például THE IMPENDING DEMISE OF THE UNIVERSITY by Don Tapscott
Interneten: http://www.edge.org/3rd_culture/tapscott09/tapscott09_index.html

7 A német tapasztalatok azt mutatják, hogy virtuális szemináriumok szervezése során célszerű jelenléti fázisok beiktatása. Ez lehet az online tevékenység megkezdése előtt egy projektindító megbeszélés és/vagy a projektet lezáró közös értékelés. Ha van rá lehetőség, mindkettőt célszerű beiktatni. Reinmann-Rothmeier, G. – Mandl, H.: Virtuelle Seminare in Hochschule und Weiterbildung. Verlag Hans Huber, 2001.

8 URL: <http://www.center.rpi.edu> The National Center for Academic Transformation (NCAT) is a national, not-for-profit organization that serves as a resource for colleges and universities, providing leadership in how effective use of information technology can improve student learning while reducing instructional costs.

9 Twigg, C. A.: Improving quality and reducing costs: new models for online learning. In: EDUCASE, September/October 2003.

költségek növelésével jár! Az ellentétesnek tűnő céloknak a teljesítését együtt is el lehet érni? A kísérleti projekt honlapján közzétett adatok és a kísérletet összegző résztanulmányokban leírt eredmények szerint igen.¹⁰ Mi teszi ezt lehetővé? A program vezetői úgy érvelnek, hogy a felsőoktatásban domináló frontális tanítás (a hagyományos előadás, beszélő tanárral és hallgató diákokkal) igen rossz hatásfokú. A frontális előadás egyirányú, uniformizált „push” módszer, amely nem készíti a diákokat aktív tanulásra, és nem biztosít az egyes tanulók tényleges mentális előfeltételeihez illeszkedő tanulási inputokat. Ehelyett egy – sokszor rosszul prognosztizált – feltételezett átlag-szükséglet kielégítésére irányul. Ebben a diagnózisban már benne rejlik az ellenszer is: kevesebb tanári „élőmunka” ráfordítás (innen a megtakarítás) és sokkal több tanulói aktivitás az erre alkalmassá alakított interaktív tananyag feldolgozása során. A program alapfilozófiája szerint a tanároknak kevesebb időt kellene előadások tartásával tölteni, az így felszabadult időt és szellemi energiát olyan tananyagelemek és programok létrehozására lehetne fordítani, amelyek tanulásra készítik a diákokat. Az információátadás tradicionális eszközét, a közvetlen tanári instrukciót pedig azokra az esetekre célszerű korlátozni, amikor ez valóban indokolt és szükséges: bevezető és összefoglaló előadások, a tanuló tényleges szükségleteihez igazodó (just in time / just in case) személyes segítség és tanácsadás, motiválás, stb.

Az NCAT egyik vezetője, Carol A. Twigg a program lényegét a következőképpen fogalmazta meg: „Ahhoz, hogy az új technológiák alkalmazásával költségcsökkentést érjünk el, a legfontosabb feltétel az oktatásról kialakult hagyományos gondolkodás meghaladása. El kell szakadni attól az elképzeléstől, hogy a diákok tanulását úgy segítjük a legjobban, ha meghatározott időpontokban és helyeken találkozunk velük, és előadásokat, szemináriumokat tartunk. Ahelyett, hogy azon gondolkodnánk, hogyan tudnánk hatékonyabbá tenni a tanítást, arra kellene koncentrálnunk, hogyan tudnánk elérni, hogy tanítványaink eredményesebben tanuljanak. A tanárok a tanuláshoz szükséges erőforrások közül csupán az egyiket jelentik. Ha a tanulást állítottuk a középpontba, a legfontosabb kérdés az, hogyan lehet a legjobban kihasználni a rendelkezésünkre álló erőforrásokat, hogy a képzési célokat elérjük.”¹¹

(A szöveg további részei az eredeti tanulmányban találhatóak (Munkafázis II. (2.1.2.) 1. sz. munka 2.1.2.1.) majd a modulelemek véglegesítése során kerül eldöntésre, hogy ennek a résznek mely elemei kerülnek átemelésre)

¹⁰ <http://www.thencat.org/PCR/Outcomes.htm>

¹¹ Twigg, C. A.: Improving Quality and Reducing Costs: Designs for Effective Learning Using Information Technology. In: The Observatory on Borderless Higher Education, 9, 1-21. 2002.

B. Tanácsadás-modulelemek

A tanácsadás modul speciális szakértői rendszer, amely támogatja a döntéshozatalt és általában segítséget ad a nem-rutin feladatok és nem szokványos helyzetek megoldásában. Ez a komponens olyan módon is nyitott, hogy online kommunikációs eszközök, szakmai közösségi portálok segítségével folyamatos támogatást biztosítson. A „just in time” kommunikáció megtervezése az ET3R egyik alapkaraktisztikája lehetne, mivel a tanári munka során gyakoriak azok a feladatok, amelyek nem szabványosak, egyedi kreatív és innovatív megközelítést igényelnek. Milyen típusú tanácsok, milyen elérésben, ütemezésben, milyen kommunikációs alkalmazások formájában kerüljenek alkalmazásra?

B/1. Virtuális tanulási környezetek létrehozását segítő alkalmazások kiválasztása

Azoknak a kollégáknak, akik vállalkoznak virtuális szemináriumok indítására, a már ezen a területen tapasztalatokkal rendelkezők hasznos tanácsokat tudnak adni arra irányulóan, milyen keretrendszereket illetve alkalmazásokat/szoftvereket célszerű választani. . Érdemes elgondolkodni azon, hogyan lehetne ezt hatékonyan megszervezni. Ebben a projektben azt a másik, ugyancsak fontos kérdéskört vizsgáljuk, hogy milyen módon lenne célszerű a tapasztalatok tartalmi részét strukturálni.

(A tanácsadás az eredeti tanulmány (Munkafázis II. (2.1.2.) 1. sz. munka 2.1.2.1.) alább olvasható részéhez kapcsolódik. Természetesen tudatában vagyunk annak, hogy ennél jóval kiterjedtebb kell hogy legyen a tanácsadás során szóba jöhető szoftver/alkalmazás bázis.)

Virtuális tanulóközösségek létrehozását segítő alkalmazások

A hálózati tanulás komoly előfeltételeket támaszt tanulóval és tanárral szemben egyaránt. A siker kritériumait a jól szervezett elektronikus tanulási környezet, a jól kiválasztott tanulásmenedzsment szoftverek, a médiakompetenciával rendelkező tanárok, és a motivált, önálló tanulásra képes tanulók együttesen jelentik. Azokat a szoftvereszközöket, melyek az együttműködő, kooperatív tanulást, a tanulócsoportok együtt dolgozását (kollaboráció) támogatják, tanulás- illetve kurzusmenedzsment rendszereknek nevezik (Learning/Course Management System, LMS/CMS). Számos tanulásmenedzsment szoftvert fejlesztettek ki, melyek egy része piaci forgalmazásban érhető el (WebCT, Blackboard, SAP stb), más részük ingyenes (Nicenet, Think.com), esetenként nyílt forráskódú is lehet (Moodle). A tanulásmenedzselő szoftverek alkalmasak az egyes tanulók előrehaladásának folyamatos nyomonkövetésére, lehetővé teszik tanár és diák új típusú, személyes kapcsolatát, a tanulási folyamatnak az egyes tanulóira irányuló figyelemmel kísérését, értékelését és segítségét. Speciális tananyagfejlesztő szoftverek (Learning Content Management System, LCMS) segítik a tananyag előkészítését a webes felületen történő hozzáférhetőségre.

B/2. Tanácsok virtuális tanuló közösségek tervezéséhez

Azoknak a kollégáknak, akik vállalkoznak virtuális szemináriumok indítására, a már ezen a területen tapasztalatokkal rendelkezők hasznos tanácsokat tudnak adni arra vonatkozóan is, hogyan kell megtervezni, megszervezni a felsőoktatásban az ilyen jellegű csoportmunkát. Itt is azt a fontos kérdéskört vizsgáljuk, hogy milyen módon lenne célszerű az ide vonatkozó tapasztalatok tartalmi részét strukturálni.

(A tanácsadás az eredeti tanulmány (Munkafázis II. (2.1.2.) 1. sz. munka 2.1.2.1.) alább olvasható részéhez kapcsolódik. Emellett felhasználtunk egy német forrást is, ami - kifejezetten felsőoktatásban tanítók számára - kellő részletezettséggel foglalja össze azokat a teendőket, amelyek a virtuális szemináriumok szervezésénél elengedhetetlenek. Kopp, B.-Zabel, M. - Mandl, H. : Dozentenleitfaden für die mediendidaktische Gestaltung problemorientierter virtueller Lernumgebungen an Hochschulen. LMU, München, 2002.)

Szemponatok virtuális tanuló közösségek tervezéséhez

1. Adekvát célok együttes kialakítása

A célok keresését és kijelölését mindenki számára követhetően és átláthatóan, közösen kell végezni. Azt is egyértelműen meg kell határozni, mikor tekinthető egy cél teljesültnek, mik ennek a kritériumai, és azokat hogyan lehet mérni.

2. Tudásazonosítás és tudásmegosztás rendszereinek és eljárásainak kialakítása

A csoport tagjai tudatosítják és felhasználják a rendelkezésükre álló tudást. Eközben minden csoporttag egyrészt hozzájárul a közös tudásbázishoz, másrészt abból gyarapítja saját tudását.

3. Nyitottság

A csoport tudásbázisa nyitott külső források felé, és nem zárkózik el a meglévő tudásbázisnak ellentmondó tudáselemektől.

4. Metakognitív folyamatok inspirálása

A tanulási folyamat segítése során a tanár arra törekszik, hogy a csoporttagok folyamatosan reflektáljanak a célkitűzések adekvát voltára és a célok megvalósulásának mértékére, a meglévő tudásbázis érvényességére és kialakított új tudás használhatóságára.

5. Hibatoleráns légkör kialakítása

Olyan atmoszféra kialakítására kell törekedni, amelyben a hibákra úgy tekintenek, mint amelyek elengedhetetlenek a tudásépítés során, és a közös tanulási folyamat természetes elemét képezik.

6. A személyes és a közös tudás állandó növekedésének elősegítése

A tanuló közösségek legfontosabb célja a csoport tudásának és problémamegoldó képességének folyamatos növelése, a témák, problémák mélyebb megértése.

C. Tanítás-modulelemek

A tanítási-tanulási modul igény és szükséglet szerint bocsát rendelkezésre változatos tanulási lehetőségeket. Ennek a modulnak a kialakítása során elsősorban azt kell alaposan átgondolni, mik azok a kompetenciák, műveltség-elemek, amelyek tanítással fejleszthetők a legjobban - illetve milyen témákból, szövegrészekből célszerű tananyagot készíteni (ami lehet e-learninges tananyag is). Az ET3R egyik alapelve: a lehető legkevesebb tanítással a legjobb teljesítményt elérni.

C/1. Virtuális tanulási környezetek szervezésének metodikája

Azoknak a kollégáknak, akik vállalkoznak virtuális szemináriumok indítására, célszerű lehet rövid tanfolyamokat felajánlani. Ezeket elsősorban blended learning formában célszerű megtervezni. Érdekes lehet azonban legalább átgondolni azt is, hogy egy jól kiválogatott tananyag-bázist hogyan lehet három változatban (hagyományos, jelenléti továbbképzés, blended-learning illetve e-learning formában megvalósítani.

(A tanítási modulelem az eredeti tanulmánynak (Munkafázis II. (2.1.2.) 1. sz. munka 2.1.2.1.) ugyancsak ahhoz a részéhez kapcsolódik, amelyet fentebb, a B/2 modul kialakítása során felhasználtunk. Itt is jól használható az ott is említett német forrást is: Kopp, B.-Zabel, M. - Mandl. H. : Dozentenleitfaden für die mediendidaktische Gestaltung problemorientierter virtueller Lernumgebungen an Hochschulen. LMU, München, 2002.)

D. Támogatás-modulelemek

A támogatási modul ellátja a tanárokat mindazokkal az eszközökkel, amelyekre tanári feladataik ellátásához szükségük van. Itt számtalan potenciális segítő eszköz jöhet számításba, amelyek a tanárok életét könnyebbé – munkájukat eredményesebbé tehetik. Ebbe a kategóriába tartoznak az adminisztrációt segítő alkalmazások, űrlapok (osztályozás, jelenlét, korábbi eredmények) valamint tananyagok, tantervek, óravázlatok, tesztek, tesztösszeállító szoftverek, beszámoló és értékelés elkészítését segítő alkalmazások, segédanyagok, stb.

D/1. Szempontok virtuális tanuló közösségek tervezéséhez

Azoknak a kollégáknak, akik vállalkoznak virtuális szemináriumok indítására, célszerű lehet jól átgondolt listákat, táblázatokat készíteni (Check List), amelyek összefoglalják mindazokat a teendőket, melyek előre láthatóan szükségesek egy eredményes virtuális szeminárium megszervezéséhez.

(A támogatás-modulelem az eredeti tanulmánynak (Munkafázis II. (2.1.2.) 1. sz. munka 2.1.2.1.) ugyancsak ahhoz a részéhez kapcsolódik, amelyet a B/2 illetve a C/1 modulok kialakítása során felhasználtunk. Itt is jól használható az ott is említett német forrást is, ami - kifejezetten felsőoktatásban tanítók számára - kellő részletettséggel foglalja össze azokat a teendőket, amelyek a virtuális szemináriumok szervezésénél elengedhetetlenek. Kopp, B.-Zabel, M. - Mandl. H. : Dozentenleitfaden für die mediendidaktische Gestaltung problemorientierter virtueller Lernumgebungen an Hochschulen. LMU, München, 2002.)