

Tóthné Parázsó Lenke

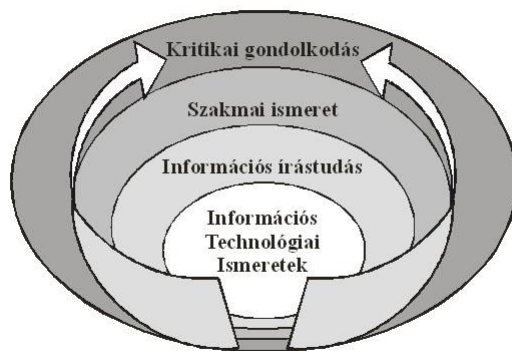
Eszterházy Károly Főiskola, Médiainformatikai Intézet
lenke@ektf.hu

ÚJ TANÍTÁSI-TANULÁSI ELVÁRÁSOK A FELSŐOKTATÁSBAN

1. Tanítási-tanulási stratégiák a felsőoktatásban

A 21. század szakembereinek konvertálható tudással, és az önmegújulás képességével kell rendelkezniük. A felsőfokú képzésben egyre nagyobb hangsúlyt kap az egyéni kutatáson alapuló, projecttípusú ismeretsajátítás. Követelménnyé vált, hogy a hallgatók az információ megjelenési formájától függetlenül az információforrás hatékony felhasználóivá váljanak.

Képessé kell válniuk a különböző adatbázisok alkotó módon történő feldolgozására, mely az információs írástudás képességének elsajátítása alapján valósulhat meg. A hallgatókban ki kell alakítani a kritikai gondolkodás képességének azon szintjét, mely előtérbe helyezi az elvont gondolkodási folyamatot. Az információgyűjtés eredményeként a cél felismerésre, az összevetés kereteinek megalapozására, a megfelelő következmények levonására is képesnek kell lenniük a hallgatóknak.



1. ábra: Az információs írástudás szerepe az oktatásban

Egyre jelentősebb azoknak az alapkészségeknek, beállítódásoknak, kompetenciáknak a kialakítása, melyek az információfeldolgozás során szükségesek. A számítógépes megoldások tanulmányozása segít a tanulónak mélyebbre látni az adott kérdésekben, és közelebb viheti őket az adott szituációkban a problémamegoldó gondolkodáshoz, mely a szaktudományok elsajátítása során központi szerepet kap.

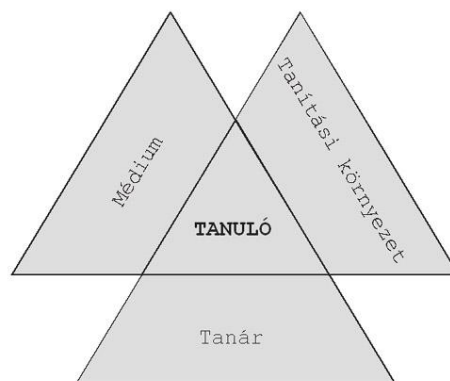
A felsőoktatásban megjelenő „új” képzési modellek kihívást jelentenek mind a tanár, mind a diák részére.

A számítógéppel segített és egyéni tanulást biztosító stratégiák:

- a CBT (Computer Based Training), melynek során a tananyag IMM-en (Interaktív Multimédia) érhető el;
- a WBT (Web Based Training), a tananyag Interneten és/vagy Intraneten keresztül érhető el.

Ezek a personalizált tanulási sajátosságokat szem előtt tartó e-learning megvalósulási formái.

A tanítási-tanulási folyamatban a központi szerepet a tanuló tölti be. A számítógéppel támogatott interaktív oktatást csak gondos tanári előkészítő munka mellett lehet hatékonyan alkalmazni. Az oktatómédiumok hatékonyságát meghatározó tényező a tanulási szituációkban létrehozott interaktivitás elemeinek száma és a prezentáció módja. A médium és a tanuló magasabb szintű interakciója a kognitív ismeretek magasabb szintű elsajátítását teszi lehetővé a tanuló számára. Egyúttal az önellenőrzést is támogatja.



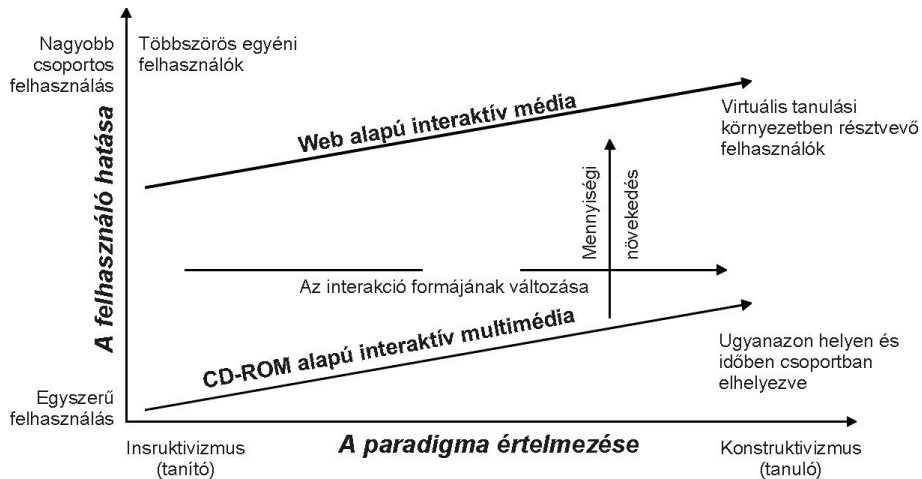
2. ábra. A tanuló, a tanár, a médium és a tanulási környezet kapcsolata

Ezeknek a stratégiáknak az alkalmazása során fontos feladat a tanulók önálló tudáselsajátítási képességének kialakítása, meg kell tanulnia a saját tanulásának irányítását (témafeldolgozás, a haladás útvonalának kiválasztása, a tanulás ütemezése, konzultálás). A számítógéppel támogatott individuális tanulás hatékonyságát a megfelelő tartalmi elemeket feldolgozó, magas interakciós szintet biztosító IMM is, és a web alapú MM is növeli. Az önellenőrzést is biztosító strukturált rendszerrel rendelkező IMM (CBT, WBT) a tanulóknak a kreatív tananyag-elsajátítás lehetőségét kínálja fel. A feldolgozandó problémakört többféle kontextusban, a komplex tanulási környezet különböző perspektívából megközelítve jeleníti meg. Ez biztosítja, hogy a megszerzett tudás rugalmas és változó feltételek mellett is alkalmazható, aktualizálható legyen számára.

A tanár fejlesztő szerepe komplex, amint arra számtalan szakirodalom is rámutat. Feladata a tananyag feldolgozás ütemének és módszertani kérdéseinek kidolgozása,

az ismeretátadás és a konzultálás. Motivációs bázist épít a tanuló számára, egyetemes szemléletet ad, életteret tágit, értéket közvetít, változtat. A szemináriumok alkalmával a céloknak megfelelően fontos feladata a tanulási folyamat tervezett mederbe való terelése. A CBT, WBT, e-learning új kihívások elé állítja a pedagógust, melynek során a saját magas szintű információs írástudásán alapulva folyamatosan fejlesztenie kell szakmai ismeretét.

A 3. ábra a számítógéppel támogatott oktatás médiumait, a tanulói csoportokat, az idő és módszer kapcsolatában szemlélteti.



3. ábra: Az interaktív (CD-ROM-alapú) multimédia és web alapú oktatás hatásának és kapcsolatainak összehasonlítása (Hedberg, Brown és Arrighi alapján)

Az ábra rámutat arra is, hogy a szoftverek nyújtotta interaktivitás a frontális, a csoportos és individuális tanítási-tanulási formákban is elképzelhető, de az egyéni tanulás a leginkább szorgalmazandó. A tanítási-tanulási folyamatban a tanuló-tananyag interakcióinak növekedésével az elsajátítás hatékonysága nőhet, mivel nő a feladatok komplexitása és a tanulók által generált feladatok lehetősége. A navigáció szabadsága nő a felhasználói szabadsággal is. Az interaktív oktatóanyagok a tanuló számára az alkalmazás széles skáláját biztosítják.

Az elektronikus tanulásban részt vevő hallgatókat vitafórumon tanácsokkal látják el az elméletek tisztázása érdekében. A médium kommunikációs csatornáit közvetlen személyi visszacsatolást biztosítanak (vizuális stb.).

A pedagógusi tevékenység fő jellemzői az e-learning-gel kapcsolatban:

- a tények ismeretelsajátítási szintje kisebb hangsúlyt kap;
- a tudás fejlesztése a project típusú feladatok megoldásaival;
- metakogníció;
- önellenőrzés fejlesztése;
- irányított támogatás, segítség kialakítása;
- az ismeretanyag többoldalú tudiszciplináris megközelítése;

- az ismeretanyag kidolgozása a hagyományos, a CBT, WBT és a távoktatási kritériumok figyelembevételével;
- a hallgatók és a tanárok együttműködésen alapuló tanulás biztosítása speciálisan kiépített hálózattal;
- a tanítási – tanulási folyamat során alapelv – „*a tudás egy nyitott tájkép, nem pedig egy zárt tartály*” – érvényesítése.

Az oktatás és képzés magasabb szintű flexibilitása valósul meg, ha a felsőfokú oktatásban:

- a problémamegoldó feladatok köre kiszélesedik;
- lehetővé válik a tananyag távoktatási feldolgozása;
- megvalósul a hálózati összeköttetés biztosítása az intézmények között;
- elindul a hatékony nemzetközi kurzusok és ezzel összefüggő tananyagok kidolgozása, cseréje.

Ez az út a nyitott- és távtanulás módszereinek alkalmazását jelenti, mely lehetővé teszi az egyén számára a folyamatos önképzéssel a szakismeretének aktualizálását, és az információs társadalom polgárával szemben támasztott követelményeknek való megfelelést.

2. Kérdőíves felmérés a hallgatóknak az információs társadalomra való felkészültségéről

A továbbiakban a 2001/02-es tanévben, az Eszterházy Károly Főiskola Média-informatika Intézetében végzett kérdőíves felmérés eredményeit mutatom be. A vizsgálatban a főiskola azon II. és III. évfolyamos hallgatói vettek részt, akik a „Kommunikációs és Információs technológiák”, illetve a „Multimédia az oktatásban” tanegységet felvették. A tanulói csoportokba történő szervezést az egyéni órarend alapján a hallgatók önmaguk állították össze a tanszéki kiírásnak megfelelően. Az adatok elemzése 182 értékelhető kérdőív alapján készült. Az alapsokaság, azaz a populáció körülhatárolt.

A képzésünk során a tematikánk az információs társadalom igényeit követő, folyamatos fejlődésen megy át, melynek során célunk a CBT-nek és a WBT-nek nemcsak mint hatékonyságnövelő módszernek alkalmazása, hanem a hallgatók felkészítése a tanegységek keretében az elsajátított ismeret kreatív, saját szaktudományukban való alkalmazására.

Ennek reális megvalósíthatóságához ismerni kell a hallgatók tudásszintjét és jövőképüket, mely folyamatosan változik a társadalom igényeinek tükrében.

A felmérés témakörei az alábbi területeket érintették:

- Szociológiai adatok
- Nyelvismeret, nyelvvizsga
- Informatikai alapismeretek
- Hallgatói hardverhozzáférési lehetőség
- Távoktatás, e-learning értelmezése, szerepe az oktatásban
- Hallgatói igények a felsőfokú oktatásban

3. A felmérés hipotézisei

H.1. A felmérésben részt vevő hallgatók a tananyag feldolgozásához megfelelő információs írástudással rendelkeznek.

H.2. A felmérésben részt vevő hallgatók többségének van saját számítógépe, azonban annak rendszeres használata és az internetes hozzáférés lehetősége akadályokba ütközik.

H.3. A felmérésben részt vevő hallgatók többsége igényt tart a CBT és a WBT naprakész információforrások (tananyag, segédanyagok, önellenőrző tesztek, kiegészítő ismeretanyagok, keresők stb.) kreatív alkalmazására tanulmányaik során.

3.1. A felmérésben résztvevők szociológiai adatai

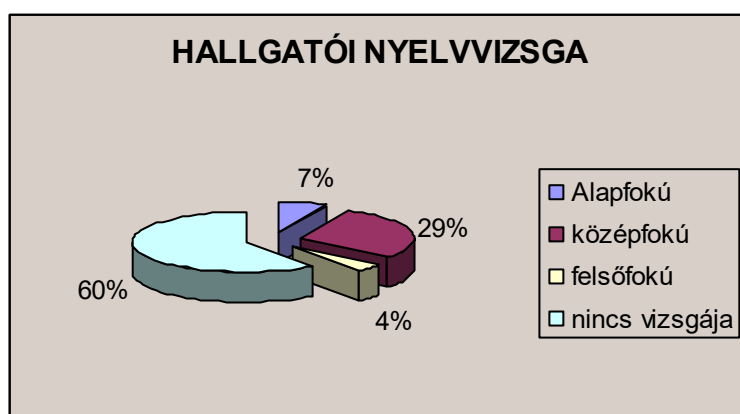
A felmért csoport legfontosabb adatait az 1. táblázat foglalja össze.

1. táblázat: A csoport adatai

NEMEK ARÁNYA		ÁTLAGÉLETKOR		LAKHELY	
nő:	74 %	18 – 21 év	59 %	Budapest:	6 %
férfi:	26 %	22 – 25 év	39 %	Város:	65 %
		26 – 29 év	1 %	Község:	29 %
		30 – 33 év	1 %		

3.2. Nyelvismeret, nyelvvizsga

A felmérés eredményei alapján megállapítható, hogy a hallgatók elsősorban angol és német nyelvismerettel rendelkeznek, de csak 40%-nak van nyelvvizsgája (alap, közép, felsőfok).

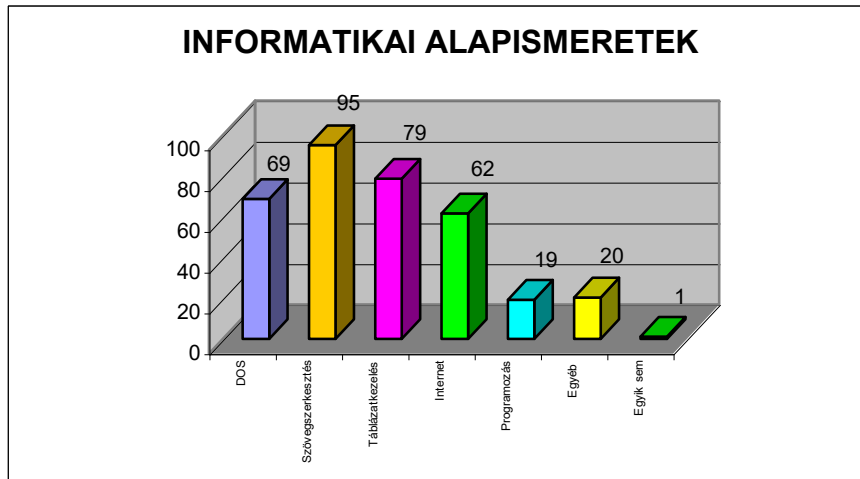


4. ábra: A hallgatók nyelvismerete

A mai versenyhelyzetben a szakmai ismeretek mellett igen fontos a megfelelő nyelvismeret is. Mint tudjuk, a nyelv ismerete nem „csak” a vizsgapapír meglétét jelenti. A 4. ábra adatai nem túl biztatóak, ha azt vesszük figyelembe, hogy az államvizsga nyelvismeretet igazoló dokumentumhoz kötött.

3.3. Informatikai alapismeretek

A hallgatók informatikai alapismerete kielégítő, hiszen többségük már középiskolás korában és a főiskola 1. évfolyamán kötelező jelleggel teljesítette az „Informatika alapjai” és „A multimédia-fejlesztés alapjai” tanegységeket; a specializációk során pedig egyéni igényük és érdeklődésük szerint bővítették ismereteiket.

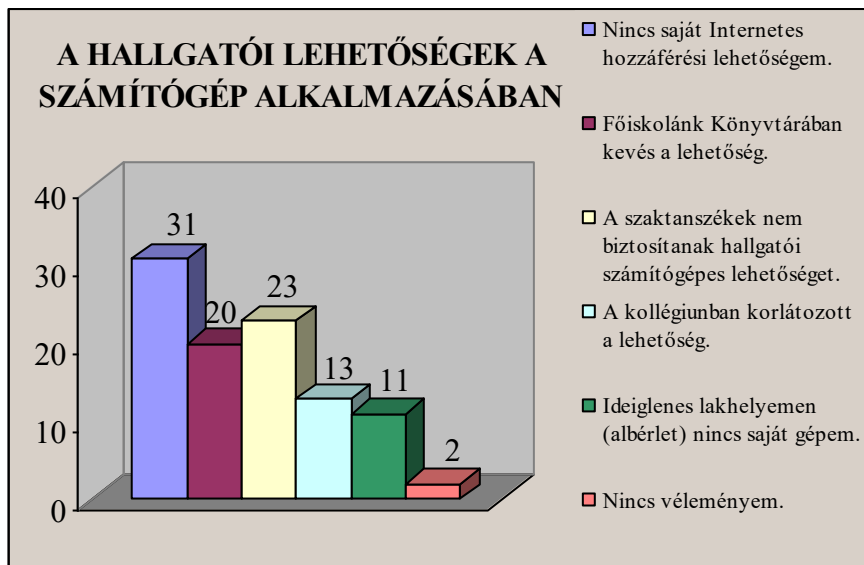


5. ábra: A hallgatók informatikai alapismerete

Az 5. ábra alapján megállapítható, hogy a hallgatók többsége szövegszerkesztési, táblázatkezelési és az internet alkalmazásához szükséges alapismeretekkel rendelkezik. Természetesen ezek az ismeretek a tanulmányok során magasabb szintre fejleszthetők és fejlesztendők. Ezen ismeretek az évfolyamdolgozatok, szakdolgozatok elkészítése során, a szakmai feladatok megoldásakor hasznosulnak a gyakorlat számára.

3.4. Hallgatói hardverhozzáférési lehetőség

A hallgatók többsége rendelkezik saját számítógéppel, de többségük kollégista, ill. albérletben lakik, így saját eszközüket csak a hétvégeken alkalmazhatják, valamint nem mindenki a legkorszerűbb felszereléssel bír otthonában.

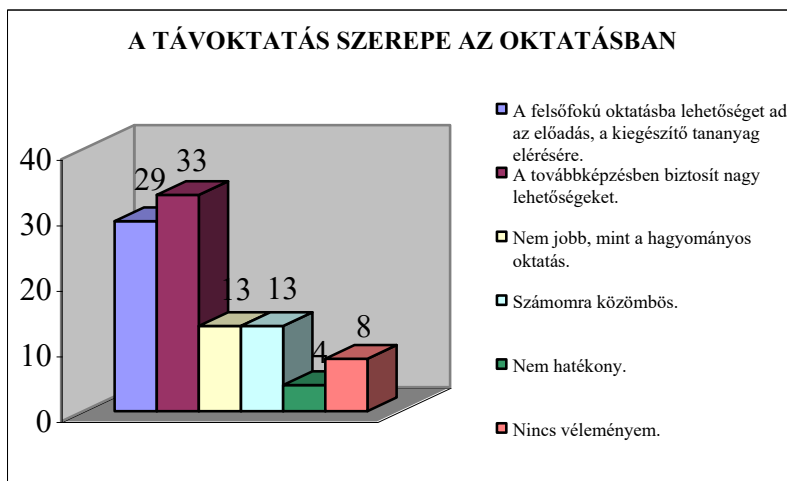


6. ábra: A hallgatók számítógép alkalmazási lehetőségei

A 6. ábra a számítógép elérhetőségének szűkösségét jelzi, de ugyanakkor azt is, hogy a hallgatók igényelnék az intenzívebb géphasználatot. Az elmúlt esztendőben intézményünk informatikai helyzete jelentősen javult, és a hallgatók a Hell Miksa Információs Központban kaptak több lehetőséget, mellyel a tapasztalatok szerint maximálisan élnek is.

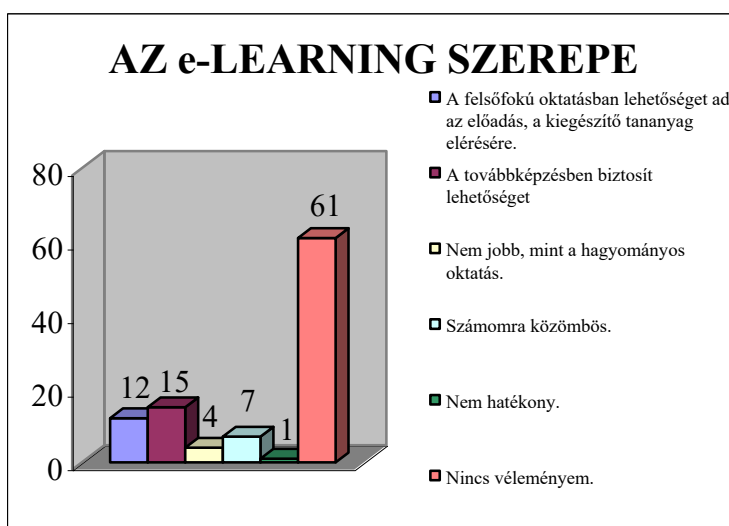
3.5. Távoktatás, az e-learning értelmezése, szerepe az oktatásban.

A távoktatás és az e-learning fogalmi tisztázása a tanegységünk részét képezi. A felmérés a kurzus elején készült a bevezető előadás során, amikor ezeket a témákat még nem érintettük. A 7. ábra alapján elmondhatjuk, hogy a hallgatóknak a távoktatásról alkotott véleménye érett megfontolást tükröz, hiszen a távoktatás és az e-learning szerepét a szakmai továbbképzések, kiegészítő információkhoz való hozzáférés lehetőségeként látják. A válaszok értékelése során figyelembe kell venni, hogy a kérdőívek kitöltésekor intézményünkben még a távoktatási képzés (Könyvtár – informatikai szak) „csak” előkészületi szinten volt jelen főiskolánk képzési rendszerében.



7. ábra: A távoktatás szerepe az oktatásban

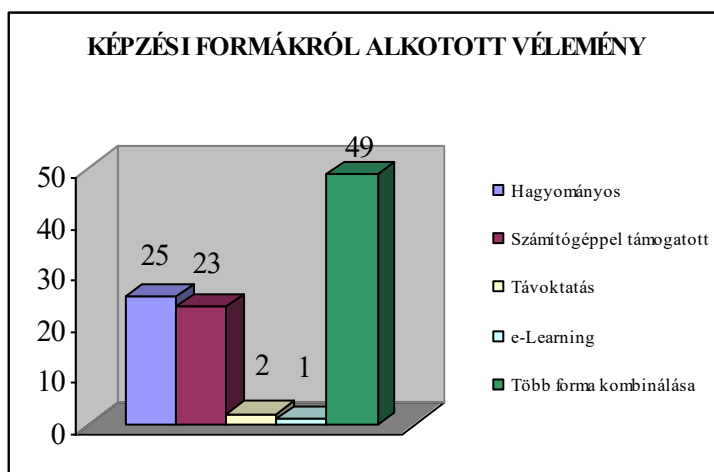
Az 8. ábra alapján megállapítható, hogy a hallgatók e-learningről alkotott véleménye nem kialakult még, hiszen 61% nem rendelkezik információval. Ez az adat arra is felhívja a figyelmet, hogy erre a kérdésre az előadások és a szemináriumi gyakorlatok során nagyobb súlyt kell fektetni.



8 ábra: Az e-learning szerepe az oktatásban

3.5 Hallgatói igények az oktatásban

A nappalis hallgatók mintegy 43%-a a hagyományos és a számítógéppel támogatott oktatás kombinációját tartja a leghatékonyabbnak a képzésben, természetesen a saját nappali képzési formáját érti rajta (9. ábra). Ez kihívás a tanulónak, de a tanárnak is, hiszen ismeretét nap mint nap megújítva, annak feldolgozási, közlési módját folyamatosan kell fejlesztenie.



9. ábra: A hallgatói vélemény az oktatás formáiról

A hallgatók igénylik, hogy tanulmányaik során felkészültek legyenek a saját maguk által tervezett elektronikus oktatóanyag, tanulmányok elkészítésére (témaválasztás, anyaggyűjtés, szelektálás, médiaelemek választása, kivitelezés stb.). A feladatra leghatékonyabban a hallgatók szakmai követelményét figyelembe veendő project típusú feladat kidolgozásával készülhetnek fel.

4. Következtetések

A hipotézisek a felmérés során beigazolódtak. További elemzések a felmerülő kérdésekre választ adhatnak. Figyelembe kell venni, hogy az információs társadalom gyors fejlődése a hallgatók napi felkészültségében folyamatosan tükröződik, és igényükben is fokozattan jelentkeznek. Ez a tendencia egy újabb, illetve rendszeres kérdőíves felméréssel és kvantitatív értékeléssel is kimutatható lenne.

H.1. A hallgatók tanulmányaik során elsajátították az informatikai alapismereteket. Az információs írástudás azon képességének összessége, amelynek eredményeként a hallgató felismeri, hol, melyik információra van szüksége. Képes az információhalmazból a megfelelőt kiválasztani, kiértékelni és feldolgozni.

H.2. A hallgatók többsége saját számítógéppel és mobillal rendelkezik, valamint ismereteik alapján képesek az informatikai ismeretek alkalmazására tanulmányaik során. Korlátok a szűkös hozzáférési lehetőségben jelentkeznek. A bővítését igénylik a hallgatók, és a tapasztalatok alapján élnek is vele.

H.3. A hallgatók igényt tartanak a CBT és a WBT kreatív alkalmazására tanulmányaik során.

A kapott eredmények az 1998/99-ben készített, PhD-disszertációm felmérésének folytatását is jelentheti a számítógéppel támogatott oktatás területén. Az elmúlt 4-4 esztendő alatt, az akkor még CBT-s oktatásban való hallgatói részvétele megdöbbentő élményt jelentett számukra, addig napjainkra az információs társadalom kihívásai napi igénnyé váltak körükben is, melyek a felmérőlap válaszaiban tükröződnek. Ez igény a hallgatói oldalról tekintve, de követelmény a pedagógus részéről.

Összefoglalva: a szaktanszékeken széleskörű hallgatói számítógépes szolgáltatást kell kiépíteni. A képzés során az e-tananyag elméletét és gyakorlatát meg kell erősíteni project típusú feladatokkal. Tanulási szokások, tanulástámogatási formák értékelése, további bővítése a feladatunk a tanítási-tanulási folyamat korszerűsítése érdekében. A kurzusok követelményrendszere alapján a hallgatóknak meg kell felelniük az információs írástudás kritériumainak. Az információs társadalom globalizációs szelleme megköveteli a hallgatótól az információs feldolgozás és a közlés készségeinek kialakulását. Az a hallgató, aki információs írásbeliséggel bír, a szaktudomány sajátos fogalmi rendszerének, elrendezésének, az információ elérésének, az információ feldolgozásának, közlésének és a kritikai és fejlesztő javaslatnak a képességével rendelkezik. A pedagógiai innováció fejlődésének korában a módszertani megújulás és a szemléletváltozás oktató munkánk részévé vált.

Felhasznált irodalom

- Harper, B Hedberg, J. Creating Motivating Interactive. Learning environments: a constructivist view In: http://alpha6.curing.edu_an/confer...CILITE. p.7.
- Information Literacy Competency Standards for Higher Education. www.ala.org/acrl/ilintro.html. . Letöltés: 2002.02.01.
- Information Literacy Competency Standards for Higher Education In.: www.ala.org/acrl/ilintro.html. Letöltés: 2002.02.01.
- Information Literacy Initiative: www.fiu.edu/~library/ili/ilibroc.html . Letöltés: 2002.02.06.
- Information Literacy In.: www.eddept.wa.edu.au/centoff/cm/eval/curriculum/info/index.htm. Letöltés: 2002.02.06.
- Resource –Based Learning. In.: Stauffer.queensu.ca/inforef/tutorial/rbl/rblintro.htm. Letöltés: 2002.03.25.
- Tóthné Parázsó Lenke: Hagyományos és interaktív oktatási modellek. In: Módszertani Lapok. Informatika+Technika. 2000. 7. évf. 3. sz. pp. 34-44.
- Tóthné Parázsó Lenke: Interaktív tanítási-tanulási modellek. PhD-disszertáció (BME) 2002.
- Z. Karvalics László: Az információs írástudástól az Internetig. In.: Educatio, 1997/4