

Bárki láthasson, hallhasson bármit a weben – Ergonomikus és akadálymentes weboldalak készítése kurzus

A. Berecz*, S. Kaczur**

* Gábor Dénes Főiskola/Alap- és Műszaki Tudományok Intézet, Budapest, Magyarország

** Gábor Dénes Főiskola/Informatikai Intézet, Budapest, Magyarország

*berecz@gdf.hu, **kaczur@gdf.hu

Absztrakt— Dolgozatunkban bemutatjuk, hogy a TÁMOP 5.4.6 „Az egyenlő esélyű hozzáférés biztosításához szükséges szakmai tudás terjesztése a Gábor Dénes Főiskolán” projekt során milyen jó gyakorlatokkal, valamint a jövőben felhasználható tapasztalatokkal gyarapodtunk tanfolyami csoportjaink oktatása során a 2013/14-es tanévben. A képzés értékeléséhez és a továbbfejlesztéshez teendő lépések megfogalmazásához elvégeztünk egy utókövetéses kérdőíves felmérést, amelynek értékelését közre adjuk.

Kulcsszavak: weblapok ergonómiája, weblapok akadálymentesítése, felsőoktatás, TÁMOP 5.4.6, blended learning, CMS

I. BEVEZETÉS

Hazánkban a rendszeresen internetezőkhöz száma közel a lakosság háromnegyedét teszi ki [1], amely minden bizonnyal még emelkedni fog. A fogyatékosági kategóriák valamelyikébe hosszabb-rövidebb időre bárki kerülhet élete során (például utcán okostelefonnal mobilinternetező, vidéken 4G lefedettség nélkül internetező, balesetben kézsérülést szenvedve, valamint gondoljuk arra is, hogy egyre több az idős ember előregedő társadalmunkban). Ezért a webes felületek tervezése/készítése/karbantartása során folyamatosan figyelmet kell fordítani az webergonómia és az akadálymentességi feltételeknek való megfelelésre.

Dolgozatunkban bemutatjuk, hogy a TÁMOP 5.4.6 „Az egyenlő esélyű hozzáférés biztosításához szükséges szakmai tudás terjesztése a Gábor Dénes Főiskolán” projekt során milyen jó gyakorlatokkal, valamint a jövőben felhasználható tapasztalatokkal gyarapodtunk tanfolyami csoportjaink oktatása során a 2013/14-es tanévben. Ezen kívül javaslatok fogalmazódtak meg bennünk a webergonómia és az akadálymentesítés bevonására programozáshoz kapcsolódó tantárgyakba, amelyekkel elősegíthetjük, hogy a hallgatók használhatóbb, értékesebb weblapokat és alkalmazásokat tanuljanak meg tervezni és implementálni, jobban bevonódjanak a tanulásba, érdeklődőbbek legyenek.

Az eddig csoportonként zajló, a vizsga részét képező konstruktív tanári és hallgatói értékelésen, valamint a projektkoordinációt végző FSZK (Fogyatékos Személyek Esélyegyenlőségéért Közhasznú Nonprofit Kft.) online hallgatói elégedettség kérdőívén kívül most kérdőíves utókövetést is végzünk. Ebben többek között azt vizsgáljuk, hogy néhány hónappal-héttel a tanfolyam után

hogyan használják a hallgatók a tanultakat – legyen szó weblapkészítésről vagy szemléletbeli változásról. Kíváncsiak vagyunk arra is, hogy mennyire különbözik a miénkéhez, a képzést szintén elvégző oktatókéhoz képest a hallgatók véleménye a képzésről – ennek a nagyrészt megegyező tematika és tananyag, valamint a teljesen megegyező számonkérés ad megfelelő alapot.

II. AZ ERGONÓMIA ÉS AZ AKADÁLYMENTESSÉG FOGALMAK JELENTÉSE

Ergonómia

Az ergonómiát tágra értelmezzük, erre a képzés során nagy súlyt helyezünk, valamint rendszerszemléletet igyekszünk kialakítani etekintetben. A munkakörnyezet minden tényezője beletartozik: fizikai környezet, munkaszervezés és feladatok, pszichológiai és szociális környezet.

Először határozzuk meg, hogy mit jelent az ergonómia. Az 1998-as ISO 9241-11 definíció szerint „Annak mértéke, ahogy a terméket meghatározott felhasználók meghatározott célokért eredményesen, hatékonyan és elégedetten használják egy adott környezetben.” A ISO/IEC FDIS 9126-1 2000-ben kissé mást hangsúlyoz: „A szoftvertermék azon adottsága, hogy a felhasználó számára érthető, tanulható, használható és vonzó, amikor azt meghatározott feltételek mellett használja.”

Jacob Nilsen, a terület nagy szaktekintélye, öt használhatósági faktort különböztet meg [2]:

- „Megtanulhatóság (Learnability): Amikor a felhasználó először találkozik a felülettel, mennyire egyszerűs számára az alapvető feladatok elvégzése?
- Hatékonyság (Efficiency): Ha a felhasználó már megismerkedett a felülettel, akkor milyen gyorsan tud különböző feladatokat megoldani?
- Megjegyezhetőség (Memorability): Amennyiben a felhasználó egy ideig nem használta a felületet, a korábban megszerzett tudását mennyire gyorsan tudja újra felidézni?
- Hibák (Errors): Hány hibát ejt a felhasználó, milyen mértékűek ezek, és mennyire tudják a hibáikat könnyen javítani?
- Elégedettség (Satisfaction): Mennyire megfelelő, kényelmes a felület használata a felhasználó számára?” [3]

Az ergonomikus honlapokat a felhasználók könnyen kezelik, hatékonyan tájékozódnak rajtuk, és találják meg ott a keresett információkat. A jól használható szájtok

oldalai strukturáltak, gyorsan letöltődnek, megfelelő színeket és betűméreteket használnak.

Az ergonómia tárgyalása során a weblapkészítéshez számos elvet, módszert, eszközt és példát megismerünk.

Akadálymentesség

Az akadálymentesen fejlesztett honlapot minden felhasználói csoport tudja használni, minden tartalmat és funkciót elér rajta. A felhasználók – fogyatékkal élők és fogyatéék nélküliek – nem ütköznek technikai akadályba az oldal böngészése során.

„A Web Akadálymentesítési Útmutató 2.0 (WCAG 2.0) széleskörű ajánlásokat foglal magába a webtartalom minél könnyebb eléréséhez. Az irányelvek követésével a tartalom széles körben lesz elérhető. Az irányelvek követésével a webtartalom használhatóbbá válik a mindennapi felhasználó számára is.” [4]

A WCAG 2.0 (Web Content Accessibility Guidelines 2.0) négy irányelv szerint csoportosítja a teljesítési feltételeit. Ezek: észlelhetőség, működtethetőség, érthetőség, robosztusság. A feltételek tesztelhető, nem technológia-specifikus állítások.

Tekintsük át, hogy a teljesen egészséges, IKT (infokommunikációs technológiák) terén megfelelő tudással és gyakorlattal rendelkező 18–50 éves korosztályokon kívül melyek azok a felhasználói csoportok, amelyekre oda kell figyelniük a weblapok akadálymentesítése/minden tartalmuk és funkciójuk elérése érdekében. A hátrányos vagy megkülönböztetett helyzetben levő webfelhasználók három nagy csoportba oszthatók:

1. Fogyatékos személyek: testi vagy lelki fogyatékoság miatt kerültek hátrányos helyzetbe. Jobban is igénylik az akadálymentességet (például hivatalos ügyek otthonról intézése miatt). Időlegesen ép ember is kerülhet ebbe a csoportba (például baleset vagy fáradtság okán).

Ide tartoznak a vak felhasználók (0,1% arányuk a populációban), a gyengénlátók (0,8%), a szintévesztők és színvakok (4%), a hallássérültek 0,6%), a mozgássérültek (2,5%), az epilepsziás emberek (gyermekek 1%-a, felnőttek 1,5%-a), az értelmileg akadályozottak (2,5%).

2. Technológiailag megkülönböztetettek: a felhasználó által használt eszközök képességeiben rejlő különbözőségekből adódó csoportok. Ide tartoznak, akik számítógépe az átlagostól eltérő képernyőméretű (egyre több a 21 colos vagy annál nagyobb képernyő, valamint a pár colos kiskijelzővel rendelkező okostelefonok és tabletek), az elavult böngészőt használók (nem mindenki frissít azonnal a legújabb verzióra), a gyenge hardverrel rendelkezők.

3. Speciális célcsoportok: társadalmi rétegek. Kiemelt figyelem kell a gyerekeknek (20,5%), az időseknek (a 65 éven felüli korosztályba tartozik a magyar lakosság 17%-a, akik 2050-re 29%-ot tesznek ki). Rajtuk kívül gondolni kell az IKT szempontból alacsony képzettségűekre, akik több mint 40%-át teszik ki a népességnek, valamint az idegen nyelvek és kultúrák felhasználóira, akik azért böngészik a magyar szájtokat, mert kereskedni vagy turistáskodni szeretnének.

III. AZ ERGONOMIKUS, AKADÁLYMENTES WEB KURZUSOK BEMUTATÁSA

Képzésünk az informatikai területen dolgozók, tanulók, oktatók, fejlesztők (honlapkészítő, honlap-adminisztrátor, multimédia-fejlesztő, informatikatanár, informatikus,

programozó, rendszerszervező, informatikus könyvtáros, rendszergazda) számára ad szakmai ismeretet az akadálymentes weblap kialakítására. A megszerzett tudással az infokommunikációs területen megjelenő akadálymenteségi problémák felismerhetők, majd megoldhatók/kiküszöbölhetők.

A képzés elkezdéséhez informatikai, illetve nyelvi előképzettséggel (középfokú HTML és CSS, multimédiás formátumok, alapszintű angol nyelv) kell rendelkezni.

A sikeres pályázat nyomán a TÁMOP 5.4.6 „Az egyenlő esélyű hozzáférés biztosításához szükséges szakmai tudás terjesztése a Gábor Dénes Főiskolán” projekt [5] keretében 2013 nyarának elején a főiskola két oktatóját, e dolgozat íróit képezték ki az FSZK-ban a képzők képzése 67 órás tanfolyam keretében. A tanfolyam címe „Képzők képzése – Oktatói felkészítés esélyegyenlőségi és akadálymentesítési témájú programok oktatására infokommunikációs területen” volt. [6].

„Az esélyegyenlőséget szolgáló infokommunikációs technológiák”, vagy ahogy egymás között nevezzük, az „Ergonomikus és akadálymentes web” képzést öt kezdési időponttal és több ütemezéssel (intenzív egyhónapos hétvégi; középintenzív kéthónapos hétvégi és középintenzív hétközbeni) hirdettük meg. A felhívás rá számos helyen megjelent, kollégáink és mi folyamatosan propagáltuk és propagáljuk: a főiskolai honlapon [5] és konferenciákon, rendezvényeken [7], a hallgatóknak közvetlenül, a hallgatói nyilvántartó rendszerben küldött körlevéllel. Oktatókként minden általunk tanított csoportban elmondtuk, hogy miért érdemes elvégezni a képzést, és ösztönöztük a hallgatókat a jelentkezésre. Ezen kívül a társintézmények vezetőinek és szervezőinek e-mailben hívtuk fel a figyelmét, valamint több partnerszervezetet is tájékoztattunk. A széleskörű és lelkes toborzás ellenére sajnos alig léptük túl a projektben vállalt részvételi számot a 43-mal. Más oktatási intézménybeli kollégák is hasonló tapasztalatokról számolnak be ezzel és a hasonló TÁMOP-os képzésekkel kapcsolatban.

Az oktatóknak az 1–2. kurzusokban fele-fele óraszámú volt, Sándor az elméleti foglalkozásokat tartotta, Antónia a gyakorlatokat – bár a gyakorlaton is vannak hosszabb-rövidebb tanári prezentációk. Az óraterhelések miatt a 3. kurzustól a 60 órás jelenléti képzés háromnegyed részét tartja Antónia, ezért ebben a dolgozatban az ő élményeiből és tapasztalataiból van több példa.

A képzés 60 jelenléti órájából a résztvevők 12 órát hiányozhatnak. A vizsgamunka elkészítése is kb. 60 tanórát igényel.

A résztvevők változatos életkorúak, előképzettségük voltak. Több intézményből/munkahelyről érkeztek. Többségében BSc-s GDF-es diákok (végzett, abszolvált vagy negyedik, hatodik szemeszteres), de vannak/voltak a SZAMALK-ból felsőfokú webprogramozó szakképzéses diákok, középiskolai és tanfolyami informatika-tanárok, webes felületre publikáló minisztériumi és főiskolai dolgozók. A résztvevők esetenként igen távolról járnak be a főiskolára, sokan munka és család mellett csak a szombati kurzust tudják választani.

A képzés tananyaga a kapcsolódó TÁMOP projekt során került kialakításra. A tananyagot az FSZK adta át tudástárából. Az oktatási környezet lényeges részét képezi az elméleti és a számítógéptermi gyakorlati órák, valamint az órákon és az önálló munka támogatására a GDF ILIAS e-learning keretrendszer, amelyben a tanfolyam tananyaga

és a kommunikációt, visszajelzéseket/értékelést támogató lehetőségek is megtalálhatók. Az intézmények, illetve infrastruktúra logói láthatók az alábbi képen.



Figure 1. A képzés tananyagát és infrastruktúráját biztosító intézmények és infrastruktúra logói

A kurzus témakörei az egyetemes tervezés szempontjaival és a réselmélettel kezdődnek, majd érzékenyítés következik, hogy beegondolhassunk a fogyatékosági csoportok mindennapjaiba, webhasználati korlátaiba. Ezután áttekintjük/átbeszéljük az ergonómiával és az akadálymentességgel kapcsolatos ajánlásokat és szabványokat sok példával, és megismerjük a webfejlesztéshez kötődő technikákat. A részletes tematika megtalálható a GDF honlapján. [5] Az alábbi ábrán az egyes elméleti és gyakorlati foglalkozások anyagait tartalmazó ILIAS-os mappák láthatók.

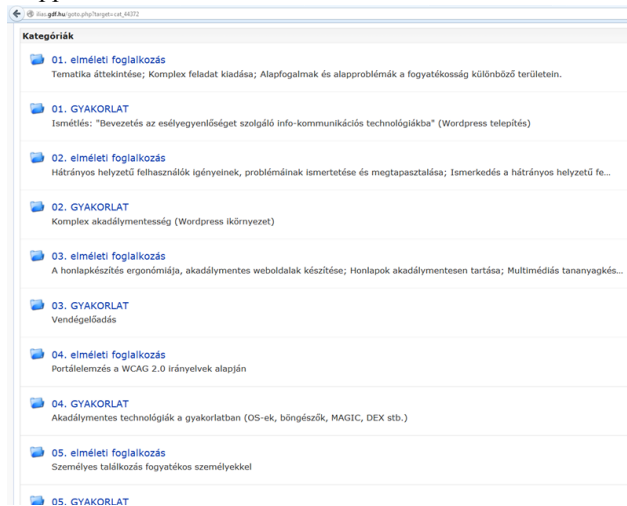


Figure 2. A képzés foglalkozásainak mappái a tananyagokkal és taneszközökkel az ILIAS-ban

A résztvevők az órákon és az önálló tanulás/kutatás során elsajátított ismereteket egy-egy saját webblogban, mint portfóliójukban publikálják folyamatosan a kurzus során. Így tanúbizonyosságot tesznek arról, hogy a gyakorlatban tudnak webergonómiai és -akadálymentességi elemzéseket készíteni, megfelelő minőségű webszajtot létrehozni. A résztvevők a saját webblogjukat ingyenes vagy saját tárhelyen is létrehozhatják. A blogba az alábbi hét területen kell egy-egy lapot készíteni. Az egyes lapokra/feladatokra kapható maximális pontok/százalék-értékek az alábbiak:

1. érzékenyítés/beleélés: választott fogyatékosági csoporttal kapcsolatban esszé; 5 pont
2. technológiai újdonság; 5 pont
3. választott webszajt ergonómiai elemzése; 15 pont
4. ugyanannak a webszajtnak az akadálymentességi elemzése; 15 pont
5. akadálymentes hangoskönyv; 5 pont
6. akadálymentes videó; 15 pont
7. rövid képzéshez óraterv; 10 pont

Természetesen a teljes webblognak ergonómikusnak, és WCAG A, AA szinten akadálymentesnek kell lennie. Az

akadálymentesítés elvégzése 15 pont lehet maximum. Az elvégzett munkát a vizsgafoglalkozáson prezentáció keretében kell összefoglalni, kivetítve a blogot projektorral. Erre maximum 15 pont kapható. Egy elkészült blog egyik lapja látható a következő ábrán.

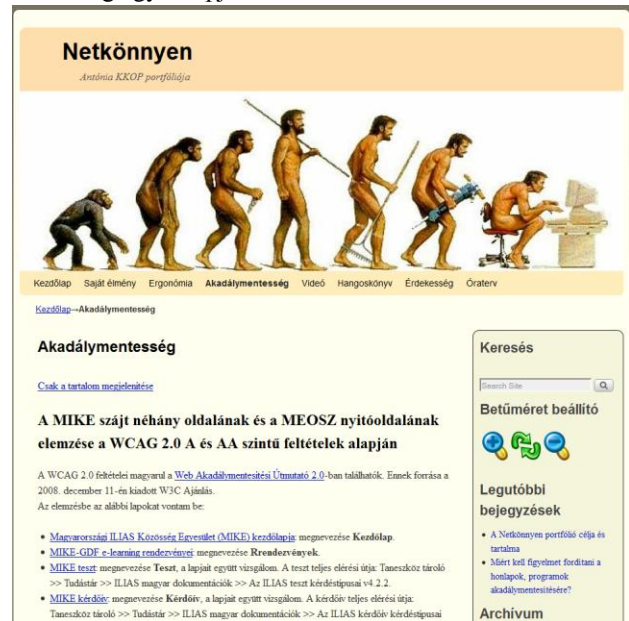


Figure 3. A képzés során készült egyik blog egy lapja

IV. A KURZUSOK MÓDSZERTANA SAJÁT BEVÁLT GYAKORLATOKKAL

Tanulási-tanítási módszerek, technikák közül alkalmazzuk a blended learninget. Az ILIAS e-learning keretrendszerben megtalálhatók tananyagaink, a vizsgaportfólió elkészítéséhez segédanyagok, valamint a tanári-tanuló kapcsolattartáshoz és a tanulói társas kapcsolatok kialakításához különböző lehetőségek. A hallgatóknak ezek mellett sok kutatómunkát kell végezniük önállóan, amelyhez a környezetükben élők interjúvolják meg, keresnek az interneten.

Több foglalkozáson alkalmazzuk a csoportos filmelemzés módszertanát; a látottakat megbeszéljük, következtetéseket vonunk le, kapcsoljuk meglévő ismereteinkhez. Kurzusainkat meglátogatják fogyatékos vendégek egy-egy beszélgetésre, és SEO-szakértők előadást tartani.

A konstruktív pedagógián belül például facilitáljuk a tapasztalati tanulást, a lehetőségek felfedezését-kipróbálását, aktivizáljuk az ismeretek feldolgozását. Előmozdítjuk a reflexiót, önreflexiót. Oktatóként gyakran inkább tanulásirányító szerepünk van, mint ismeretátadó. Ellátjuk a mentor, tutor, tananyagfejlesztő szerepét.

A párban, csoportban dolgozás spontán kialakul a kurzusokon. Ha valakinek nem sikerül vagy éppen sikerül megoldania egy kihívást jelentő feladatot, elmondja a többieknek foglalkozáson. De azon kívüli is gyakran kommunikálnak. Aki szeretné felvenni olyan résztvevővel a kapcsolatot, akivel eddig nem volt ismeretsége, könnyen megteheti foglalkozásokon kívül is, mert az ILIAS-ban megtalálja az elérhetőségeit.

Az egyéni vélemények, érzelmek gyakran kifejezésre jutnak, amelyeket minden indokolt alkalommal átbeszélünk. A tanulás mindezek miatt is társas tevékenység.

Nagy hangsúly van az interakciókon, az együttműködésen. Például a hangoskönyvek és a videofeliratok, valamint azok lapjai foglalkozáson készülnek, és amint készen van valamelyik, teszteljük, és konstruktív véleményeinkkel együtt segítjük a készítőt a legjobb megoldás elérésében.


A tanítás célja, hogy az elsajátított ismeretanyag harmonikus egységgé, a kapott személet pedig pozitív szemléletté alakuljon a résztvevőkben.

Az első kurzus megkezdése előtt Antónia az ILIAS-ban mappákba rendezte foglalkozások szerint az FSZK-tól kapott fájlokat. A tananyagot további segédletekkel bővíti a kurzusok alatt a hallgatói, oktatói és szakmai igényeknek megfelelően. Például készült új lépésenkénti útmutató „A WordPress testre szabása egyszerű bloghoz – Néhány fogás a kezdetekre” címmel egy hallgató jó fogásait is beépítve. Az ajánlott szoftvereszközök köre hallgatói javaslatokra folyamatosan bővül (például a hangoskönyvhöz, videofeliratozáshoz); megadjuk a programok letöltési helyét, videotutoriáljának címét, valamint néhány hasznos tanácsot használatukhoz.

A segédletek egy másik, még inkább dinamikus gazdagodó mappáiba a következők tartoznak (lásd az alábbi képet):

- A GDF-es kurzusok során eddig készült portfóliók címe (végzetek neve blogjuk nevével, szlogenjével, webcímével): pozitív-negatív kritikát fogalmaznak meg velük kapcsolatban az új hallgatók, valamint jó ötleteket/mintákat találnak rajtuk.
- Ajánlott irodalom (letölthető vagy online olvasható könyvek; köztük vannak a törzsanyagot papíralapon tartalmazók is, amelyek a könyvtárban olvashatók).
- Fogyatékosokat segítő honlapok (szervezetek, intézmények webcímei).
- Lapok tartalmának készítéséhez ajánlások: Antónia saját portfóliójának készítése során és a hallgatókkal végzett munka során összegyűjtött tapasztalatai alapján fogalmazta itt pontokba gyűjtve a javaslatait. Tartalmas, jól strukturált lapok készülnek segítségével. A feladatoknak (az egyes lapok termékeinek meghatározása) megtalálható itt is, nem csupán a kurzus útmutatójában.
- Szoftverek (telepítendő és webes eszközök linkjei): a megfelelő foglalkozás mappáiban is megtalálható a szoftverek, nem csak itt, összegyűjtve.
- Szövegszerkesztés, helyesírás (rövid írások, helyesírási szabályzat és helyesírási szótár).

 [A GDF-es kurzusok során eddig készült portfóliók címe](#)

 [Ajánlott irodalom](#)
Letölthető könyvek is

 [Fogyatékosokat segítő honlapok](#)
Bővítés alatt

 [Lapok tartalmának készítéséhez ajánlások](#)

 [Szoftverek](#)


 [Szövegszerkesztés, helyesírás](#)
Rövid írások, helyesírási szabályzat és helyesírási szótár

Figure 4. További segédletek mappái a képzés ILIAS-os területén

Hogy kényelmesen és hatékonyan kommunikáljunk a hallgatókkal és ők egymással, valamint, hogy a feladataik értékelését csak kurzuson belül láthassák, csoportobjektumokat hoztunk létre. A csoportok a vizsga után sem szűnnek meg (lásd az alábbi ábrát). Eddig azért van négy csoportobjektumunk az öt kurzusra, mert az elsőben csak egy fő vett részt.



Figure 5. Csoportok a tagokkal kommunikáláshoz az ILIAS-ban

A csoportokban a kurzustagok az ún. képtárban megnézhetik egymás fényképét és elérhetőségi adataikat. A felhasználói adatokat az első gyakorlati foglalkozáson adják meg/egészítik ki. Szintén ekkor kell feliratkozniuk a csoport fórumába, amelyben kommunikálunk két foglalkozási nap között. Gyakran a foglalkozások alatt is itt osztunk meg információt egymással; így hosszú távon megmaradnak. Itt jelzik a hallgatók, ha készen vannak egy-egy feladattal. Erről elég általában annyi, hogy a megfelelő fórumtémába bemásolja a részvevő bloglapja címét.

A csoportban a másik objektum a blogcímetek és a teljesítéseket összegző Excel fájl. Ebben hallgatónként megtalálható a blogok adatai (webcím, név, szlogen), a feladatokra az előzetes értékeléseken kapott pontok és javítási/továbbfejlesztési javaslatok (lásd az alábbi képet). A feladatok oktatói értékelése tehát egyben a megoldásukban levő hiányosságok, hibák megnevezése is, a tanulás támogatása és irányítása. Így mindkét oktató és minden hallgató mindig látja, „hol tart a másik”. A többi résztvevő előrehaladásának követése motiváló és versenyre készítő is.

Hiányzás esetén a hallgatókkal szóban vagy e-mailben beszél meg Antónia az önállóan feldolgozandó anyag-részt. Ezekhez gyakran „pótfeladatot” is meghatároz, amelyet a részvevőnek a blogjában kell dokumentálnia. A pótlásra kijelölt feladatokat és teljesítésüket is az Excel fájlban tartjuk nyilván.

A csoport egy további előnye, hogy a kurzus alatt és az után is írható körlevél a mindenkit érintő kérdésekben. Antónia szinte minden héten használja ezt a funkciót a kurzusok alatt. Több körlevelet küldött már a végzett csoportoknak is olyan rendezvényekről, amelyek a kurzus témáival kapcsolatosak.



Figure 6. Kurzus csoportobjektuma belülről

A kurzusok elején a résztvevők megismerik a webhasználattal kapcsolatos kiemelt csoportokat, és választanak maguknak egy-egy, akár megegyezőt. Antónia egyre inkább arra bátorítja őket, hogy hassa át a teljes blogjukat ez a csoport, és ne csak az esszében és óravázlatban köszönjenek vissza problémáik és lehetőségeik az IKT területén, hanem a teljes szájon. De ha valakinek nagyon tetszik a fogyatékosági csoportjától eltérő témájú videó, az akadálymentes videó lapján indoklással dolgozhat azzal is.

A csoportok mappái alatt találhatóak a kurzusok során készült fényképek ILIAS-tananyagban. Kurzusonként két lap készül, az egyik a foglalkozásokról, a másik a vizsgáról. Ezzel célunk a részvétel dokumentálása, valamint nagyon kellemes visszaidézni a kurzusok hangulatát segítségükkel.

On-line tananyagok

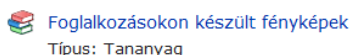


Figure 7. A foglalkozásokon készült fényképek ILIAS natív tananyag lapokon vannak csoportonként és vizsgánként

A képzés mappájának alján most a jelen dolgozatban feldolgozott kérdőívobjektum található. Ezt a dolgozatot a hallgatók saját csoportjuk objektumából tudják majd letölteni – erről körlevélben lesznek értesítve.



Figure 8. A jelen dolgozatban értékelt kérdőív a képzés ILIAS területén

V. A KÉRDŐÍVES KUTATÁS BEMUTATÁSA

Az eddig csoportonként zajló, a vizsga részét képező konstruktív tanári és hallgatói értékelésen, valamint a projektkoordinációt végző FSZK online hallgatói elégedettség kérdőívén kívül most a két oktató kérdőíves utókövetést is végez.

Az „Ergonomikus, akadálymentes web kurzust végzettek utókövetési kérdőíve”-t kitölteni eddig a 17 eredményesen vizsgázó és tanúsítványt szerzettől és a 3, még vizsga előtt álló résztvevőtől kértük. A jelenleg is zajló kurzusok résztvevőit a vizsgájuk után kérjük meg.

A. Főbb céljaink a kérdőíves kutatással

A kérdőívben többek között azt vizsgáljuk, hogy néhány hónappal-héttel a tanfolyam után hogyan használják a hallgatók a tanultakat – legyen szó weblapkészítésről vagy szemléletbeli változásról. Kíváncsiak vagyunk arra is, hogy mennyire bizonyulnak hasznosak néhány hét távlatából a kurzusban tanultak, igényeiknek mennyire felelnek meg.

Érdekel minket, hogy mennyire különbözik a miénkhez, a képzést szintén elvégző oktatókéhoz képest a hallgatók véleménye a képzésről – ennek a nagyrészt megegyező tematika és tananyag, valamint a megegyező számonkérés ad megfelelő alapot.

Ezen kívül szeretnénk megtudni, hogy az ILIAS eszközeivel a tanulás támogatása mennyire felel meg számukra, valamint a további tananyagfejlesztéshez melyik eddigi segédlet típusban nyújtott anyagot hogyan értékelik.

B. A kérdőív felépítése és kérdései

A kérdőív kérdéseit hat blokkba/lapra osztottuk:

1. blokk: Demográfiai adatok: 7 kérdés, ebből 2 esszé kérdés.
2. blokk: Előzetes tapasztalatok, témakörök értékelése: 7 kérdés, ebből 2 esszé kérdés.
3. blokk: Szervezés, befektetett hallgatói munka, kommunikáció: 9 kérdés, ebből 2 esszé kérdés.
4. blokk: Személyes tapasztalatok fogyatékosokkal a kurzus lezárását követően: 3 kérdés, ebből 1 esszé kérdés.
5. blokk: Szakmai összehasonlítás, kurzus hasznossága: 7 kérdés, ebből 1 esszé kérdés.
6. blokk: ILIAS-os anyagok, számonkérés ütemezése, oktatók felkészültsége: 10 kérdés, ebből 2 esszé kérdés.

Összesen tehát 43 kérdést tettünk fel 6 blokkban/lapon. A kérdéstípusok között az alábbi a megoszlás:

- Esszé kérdés: 10 db. Opcionális volt kitöltése (a többi kérdés kötelezően megválaszolendő volt). Röviden leírhatták az előző kérdések nyomán felmerülő gondolataikat.
- Egyszeres választásos kérdés: 24 db. Rádiógommbal például tananyag korszerűségének értékelése (0-50%, 51-70%, 71-80%, 81-90%, 91-100%). Legördülő listából választható ki például, hogy mennyire tartotta hasznosnak a kurzus ILIAS-os levelező csoportját, a kurzushallgatók képtárát, a fórumot, az e-mail funkciót. Ötfokozatú skálán értékelhető: (egyáltalán nem) 1..5 (kifejezetten hasznos volt).
- Többszörös választásos kérdés: 2 db. Például: Kinek ajánlaná ezt a képzést? A választható tizennégy szakma: senkinek, informatikus hallgatóknak, web-designereknek, web-programozóknak, honlap-adminisztrátoroknak, multimédiafejlesztőknek, informatikatanároknak, informatikusoknak, programozóknak, rendszerszervezőknek, informatikus könyvtárosoknak, rendszergazdáknak, marketingeseknek és PR-osoknak, tananyagfejlesztőknek.

- Metrikus (számkitöltős) kérdés: 1 db. Kora: (18 .. 70).
- Mátrixkérdés: 6 db. Például hogy az ILIAS-os segédanyagok közül melyik formátumú mennyire volt hasznos? A választható négy értékelés: nem tudom, nem ismerem a tartalmukat; kevésbé hasznosak; többnyire hasznosak; kifejezetten hasznosak.

Az alábbi ábrán egy szerkesztés alatt levő kérdőívblokk látható az ILIAS-ban.

Ergonomikus, akadálymentes web kurzust VÉGZETTEK utókövetési kérdőíve
Hosszabb a kitöltési határidő: május 21. (szerda) 12 óra. Esszékérdések max. 250 karakteresek, ezért csak várlat fér ki.

Kérdések Információ Beállítások Előfeltételek Meghívás Részvevők Statisztika Metaadatok Export Jogosultságok

Lapozat Kérdésnézet Nyomtatási nézet Előnézet

A kérdőív már tartalmaz adathalmazokat. Nem szerkesztheti a kérdőív kérdéseit, amíg el nem távolítja azokat. Rész

Előző lap Következő lap Ugrás ide: 4. blokk: Személyes tapasztalatok fogyatékosokkal a kurzus lezárását követően (látható)

4. blokk: Személyes tapasztalatok fogyatékosokkal a kurzus lezárását követően (látható)

Kérdés: Ha Ön találkozott a kurzus lezárása óta a környezetében fogyatékos személlyel, kérjük írja le röviden (Szöveg látható)

Ha Ön találkozott a kurzus lezárása óta a környezetében fogyatékos személlyel, kérjük írja le röviden, hogy mily
válasz:

Ne adjon meg több mint 500 karaktert! Az előlotti karakterek nem kerülnek tárolásra.

Ha Ön találkozott a kurzus lezárása óta a környezetében fogyatékosokkal, bátrabb-e, nyiltabb-e, másképp kommu
kursusnak ebből a szempontból?

(nem) 1...5 (egyértelműen nyiltabb vagyok)

Kiválasztás: -- Válasszon ki egy beállítást! --

Megmaradt-e, hogy milyen kifejezéseket ajánlott használni az egyes fogyatékoságokra, bizonyos eszközökre s
el a webhasználatnál kapcsolatban? *

Kiválasztás: -- Válasszon ki egy beállítást! --

Figure 9. Egy szerkesztés alatt levő kérdőívblokk az ILIAS-ban

A tesztkitöltéseink alapján fél óra kitöltési időt becsülünk.

C. A kérdőívkitöltés lebonyolítása

A résztvevőket az ILIAS-os csoportobjektumukból körlevélben kértük meg a kérdőív kitöltésére. Az első kurzust végzett egy hallgatónak a munkahelyi postafiókból küldtünk levelet.

Tájékoztattuk a résztvevőket, hogy a kérdőív nevesített, de ezt a beállítást csak akkor használjuk, ha valakit külön meg kell kérni, hogy töltsen ki a kérdőívet (elkallódhat az e-mail, ráakódhat sok másik levél, nagy lehet abban az időszakban a munkaterhelése a résztvevőnek).

A kitöltési idő először hat nap volt, majd három nappal meghosszabbítottuk, hogy legyen alkalma mindenkinek végigmenni rajta.

A kitöltést fel lehetett függeszteni, egy új alkalommal folytatni lehetett vele a munkát. A kitöltés végén nem tekinthették meg az összesített eredményeket.

A kérdőív kitöltőnek megjelenő 4. blokkja az alábbi ábrán látható.

4. blokk: Személyes tapasztalatok fogyatékosokkal a kurzus lezárását követően

Ha Ön találkozott a kurzus lezárása óta a környezetében fogyatékos személlyel, kérjük írja le röviden, hogy milyen
válasz:

Ne adjon meg több mint 500 karaktert! Az előlotti karakterek nem kerülnek tárolásra.

Ha Ön találkozott a kurzus lezárása óta a környezetében fogyatékosokkal, bátrabb-e, nyiltabb-e, másképp kommu
kursusnak ebből a szempontból?

(nem) 1...5 (egyértelműen nyiltabb vagyok)

Kiválasztás: -- Válasszon ki egy beállítást! --

Megmaradt-e, hogy milyen kifejezéseket ajánlott használni az egyes fogyatékoságokra, bizonyos eszközökre stb.,
el a webhasználatnál kapcsolatban? *

Kiválasztás: -- Válasszon ki egy beállítást! --

Figure 10. Egy kitöltés alatt levő kérdőívblokk az ILIAS-ban

A kérdőívhez beállítottuk, hogy küldjön nekünk e-mailt az ILIAS, ha egy résztvevő befejezte. Az e-mailben megkaptuk a kérdéseket és a rájuk adott válaszokat is.

Az ILIAS-ban több nézetben tanulmányozhatjuk a válaszokat. A leghasznosabb a feldolgozás szempontjából most a statisztika lapon a felhasználói eredmények xls-be exportálása volt címekekkel és címkékkel.

Kérdések Információ Beállítások Előfeltételek Meghívás Részvevők Statisztika Met

Osszesített eredmények Osszesített eredmények (részletek) Felhasználóspecifikus eredmények

Microsoft Excel Csak címkék exportálása Csak címkék exportálása Csak címkék exportálása Címkék és címkék exportálása Export Nyomtatás

Figure 11. A kérdőív kiértékelésének lehetőségei az ILIAS-ban

A mátrixkérdéseknél az összesített eredmények (részletek) diagramjai bizonyultak a legjobbnak az összesített válaszok gyors áttekintéséhez.

A körlevélben azt is megírtuk a résztvevőknek, hogy ezt a dolgot publikáljuk számukra az ILIAS-ban, és erről szintén körlevélben értesítjük őket.

A többi kurzus résztvevőit is megkérjük majd a vizsgájuk után a kérdőív kitöltésére. Miután együtt feldolgozzuk a kurzust elvégző 43 résztvevő válaszait, újabb dolgot készítünk, amit minden résztvevőnek publikálunk.

VI. A KÉRDŐÍV KIÉRTÉKELÉSE ÉS KÖVETKEZTETÉSEINK

A kérdőívet 18 hallgató töltötte ki átlagosan 23 perc alatt. Az alábbiakban a véleményünk szerint lényegesebb megállapításainkat és következtetéseinket írjuk le, kezdve az első blokkal/lappal.

A. Demográfiai adatok

A képzésben résztvevők ötödrésze volt eddig nő, de még így is nagyobb arányban voltak, mint a GDF-es hallgatók között.

Életkoruk tág határok között mozog, 20 és 39 éves is van közöttük. Közel 60%-uk 22–24 éves, a főiskola 3–6. szemeszterét végzik jelenleg.

Közel felének van valamilyen OKJ-képesítése.

14 fő a GDF-en tanuló hallgató, egy fő minisztériumi dolgozó, egy pedig középiskolai informatikatanár.

3 hallgató lány angolul készítette a portfólióját a finnországi Tamperei Egyetemen 2014. tavaszán megrendezésre került TRADIGME – Tradigital Media Marketing & Online Business with Social Media Erasmus intenzív programbeli részvételhez.

B. Előzetes tapasztalatok, témakörök értékelése

1. kérdés: Webfejlesztéshez köthető tapasztalatai.

Ebben a mátrixkérdésben a következő területeken kérdeztük meg a résztvevőket: HTML, CSS, PHP, Java, CMS, front-end fejlesztés, back-end fejlesztés, design, szájtervezés, SEO, ergonomizálás, akadálymentesítés, grafikai munkák. A tapasztalataikat nincs, kezdő, középhaladó, haladó, profi jelzőkkel adhatták meg.

Nem biztos, hogy a kitöltők markánsan meg tudták fogalmazni, hogy a front-end és a back-end fejlesztés között mi a különbség. Sokan ezt az űrlap validálása és testre szabása során pusztán a kliensoldali és a szervertoldali teendők két csoportba sorolásával intézik el.

Sok haladó van HTML-ből és CSS-ből (5), és csak kevés (1) haladó front-endes.

Hiányos (szinte nincs) a webes ergonómia és akadálymentesítés területén szerzett korábbi tapasztalat. A mérnökinformatikus képzésen egyik webes fejlesztéshez kötődő tantárgy sem tartalmazta eddig ezeket a témaköröket, és a SEO-ra (Search Engine Optimization) sem térünk ki.

A szájtervezés terén az előzetes tapasztalatok megadása reálisnak tűnik, a fele válaszadó kezdőnek tekinti magát, negyedének nincs tapasztalata. Alább a mátrixkérdésre adott válaszokat összegző ILIAS-diagram látható.

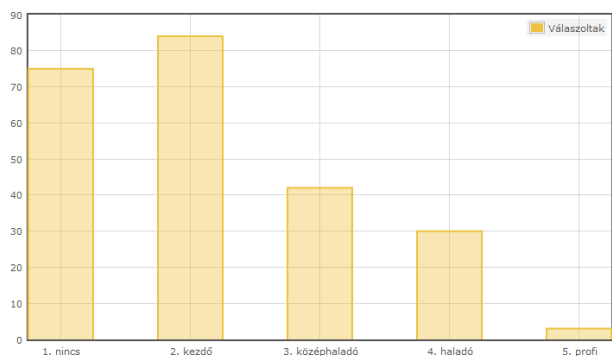


Figure 12. Webfejlesztéshez köthető tapasztalatok mátrixkérdés összegző ILIAS-diagramja

2. kérdés: A témakörök közül a kurzus megkezdése előtt melyiken volt kevés és sok hiányossága?

Ebben a mátrixkérdésben a képzés témakörei vannak felsorolva:

- érzékenyítés (például tárgyak vakon felismerése, épület körbejárása, videofilmekek megtekintése),
- WCAG-feltételek,
- weblapkészítés ergonómiája (példák, elvek, módszerek és eszközök),
- akadálymentes technológiák a gyakorlatban (fejegér, JAWS képernyőfelolvasó, operációs rendszer kiegészítő lehetőségei stb.),
- böngészők pluginjai akadálymentességi elemzéshez,
- hangoskönyv,
- videofeliratozás,
- óravázlat választott fogyatékosági csoporthoz,
- WordPress környezet akadálymentesítése és testre szabása.

Az alábbi, ILIAS összegző diagramon azt látjuk, hogy a résztvevők előzetes tapasztalatait ezeken a területeken nagyon szórtak.

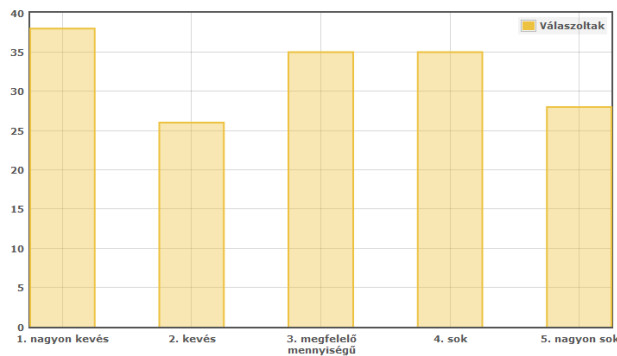


Figure 13. A képzés témakörei közül a kurzus megkezdése előtti tapasztalatokat összegző ILIAS-diagram

3. kérdés: A kurzushoz tartozó témakörök közül melyik tárgyalását találta soknak, illetve kevésnek?

4. kérdés: A témakörök közül a kurzus megkezdése előtt melyiken volt kevés és sok hiányossága?

5. kérdés: A kurzushoz tartozó témakörök közül utólag melyik mennyit nyújtott Önnek?

Ezt a három kérdést együtt vizsgáljuk. A WordPress egy hallgatónak kifejezetten nem tetszett, nem tartotta ésszerűnek, hogy abban készüljenek a feladatok. Rákérdezve, hogy mit javasolna helyette, nem adott meg más alternatívát.

A tárgyalás-hiányosság korrelációs együtthatója 0,13, a hiányosság-értéke 0,26, a tárgyalás-értéke pedig -0,74. Tehát nem mutatható ki szoros összefüggés a kurzus megkezdése előtti hiányérzet és a tárgyalás soknak/kevesnek tartása között. Alig mutatható ki a hiányosságértéke, és ellentétesen hat a sok-keves a mennyit nyújtott kérdésben.

C. Szervezés, befektetett hallgatói munka, kommunikáció

1. kérdés: Mennyit kellett foglalkoznia a webes portfólió elkészítésével (a vizsgamunkával)?

A választható három érték: viszonylag keveset foglalkoztam vele, nem okozott nagy megterhelést, túlságosan nagy teher volt közül 16 a középsőt választotta, és kettő az utolsót.

Sándornak erről a kérdésről saját élménye jutott eszébe a másfél évtizeddel ezelőtti GDF-es záróvizsgájáról. Az értékelő kérdőívben meg kellett jelölni, hogy a végzősnek nagy erőfeszítést igényelt-e a főiskola elvégzése távoktatásban (munka és másik főiskola mellett). A mellette ülő vak fiatalember – akit elismert kutató és tanárkollégánk, Szász Gábor mentorált – pedig lediktálta, hogy neki átlagos volt a terhelés (pedig a családtagjai magnóra mondott szövegeit hallgatva tanult meg szinte mindent). Ezután Sándor kért egy másik értékelő lapot, – mondván elrontotta –, és kitöltötte újra...

2. kérdés: Hány munkanapot kellett foglalkoznia a webes portfólió elkészítésével (a vizsgamunkával)?

Reálisnak tekinthető a kapott 9,5 napos átlag. Egy-egy lap elkészítése is komplex munkát igényel: ki kell találni, mi legyen a feldolgozandó élmény, eszköz stb. Aztán utána kell nézni/kutatni akár tágabb körben a weben. Át kell gondolni az olvasottakat, és meg kell fogalmazni a véleményt, leszűrt tapasztalatokat, összefüggéseket, következtetéseket. A szöveget szerkeszteni, a megjelenését tesztelni kell a WordPressben, majd jelezni

kell fórumban vagy magánlevélben, hogy készen van az előzetes értékelésre a lap. Ha visszajelzést kap a résztvevő az oktatóktól, akkor mérlegelni kell, hogy mit hogyan kell javítani vagy bővíteni, esetleg a javasoltakon kívül is.

3. kérdés: Okozott-e stresszt a kurzus vagy a webes portfólió elkészítése?

A kapott válaszok: 1 nem, 14 kismértékűt, 3 igen.

Lehet, hogy a sok-sok részfeladat és az előre megadott határidők a stresszfaktorok, és lehet, hogy a sok-sok e-mail, fórumhozzászólás (csináld már meg végre, értékeltem, javítsd ki...) is. De egyébként ilyen hallgatói leterhelés és rövid határidő alatt biztosan nem készülnének el másképp a webes portfóliók.

Statisztikailag az okozott stressz mennyisége és a webes portfólió elkészítésére fordított idő egymástól független.

Hallgatókkal régebbi beszélgetések alapján úgy gondoljuk, hogy bármelyik vizsga jár egy kis drukkal, aminek leginkább az az oka, hogy nem tudják pontosan, milyen kérdéseket/feladatot kapnak, valamint mert jól akarnak teljesíteni.

6. kérdés: A vizsga előtt megnézte a többi kurzustag webes portfólióját/vizsgamunkáit?

Fele-fele arányban válaszolták a résztvevők, hogy „néha belenéztem 1-2 blogba” és „igen, folyamatosan mindenképp”. Ez jól megfigyelhető a webes portfóliókon is. Előfordul, hogy ugyanazt az eszközt ajánlják a technológia lapon, ami már előfordult (nem másolták, hiszen más forrásból gyűjtötték hozzá az anyagot). A frappáns/jó ötletek nehezen terjednek el, de azért terjeszthetők a csoporttagok között. Volt, akire nagy hatást gyakorolt egy már megvédett portfólió esszéjének stílusa, és a sajátját is abban készítette (ezt hivatkozásban jelezte a lapján).

7. kérdés: Kommunikált a felkészülés során a kurzustagok közül valakivel?

A hallgatók fele folyamatosan megbeszélte valakivel a tapasztalatait, kérdéseit. Erre kevésbé használták az ILIAS levelezőjét és fórumát, többnyire a Facebookon vagy más kommunikációs csatornán történt a párbeszéd. Nagyon jó, hogy a válaszoknak csak negyede a „nem” és a „ritkán”.

Az előző e kérdés között enyhe összefüggést mutat (0,22) a korrelációs együttható, de azért nyilvánvaló, hogy akiét megnézem, azt dicsérem is vagy kritizálom is; véleményem van, nem közömbös.

D. Személyes tapasztalatok fogyasztókkal a kurzus lezárását követően

1. kérdés: Ha Ön találkozott a kurzus lezárása óta a környezetében fogyasztókkal, bátrabb-e, nyitabb-e, másképp kommunikál-e, mint a tanfolyam előtt? Van-e utóhatása a kurzusnak ebből a szempontból?

Ez esszé kérdés volt, nem kötelezően kitöltendő. A válaszolók 72%-a érezhető nyitásról számol be. Ezek szerint hatékonyan mondható a kurzushoz tartozó érzékenyítő tréning, amely felnyitja a hallgatók szemét, szemléltető, tényleg alakul a nézőpontjuk.

2. kérdés: Megmaradt-e, hogy milyen kifejezéseket ajánlott használni az egyes fogyatékosokra, bizonyos eszközökre stb., milyen fogyatékosági csoportokat különítünk el a webhasználatnál kapcsolatban?

Megfelelő a tananyagban található szöveget, a javasolt használandó kifejezések listája. Markáns példákkal jól

bemutatható a ráutaltság, a más személytől/eszköztől való függés, az ezekre asszociáló kifejezések (például tolokocsi és kerekesszék viszonya), a sértő kifejezések (például süket a siket helyett). Megmaradnak az ajánlott kifejezések (válaszadók egyik fele), és az ezekhez tartozó magyarázatok is (másik fele).

E. Szakmai összehasonlítás, kurzus hasznossága

1. kérdés: Mit gondol arról, hogy egy átlagos webfejlesztő Önhöz képest többet vagy kevesebbet tud az ergonómiáról és akadálymentesítésről?

Több webes fejlesztéssel foglalkozó hallgató is úgy gondolja, hogy az egyértelmű elveket, koncepciókat, sugallatokat, szemléletmódot a projektvezetőtől (felülről) kell megkapnia. Ők pedig – jó beosztotthoz, teamunkáshoz hűen – azt és csak azt implementálják, ami a specifikációban benne van.

Személyesen a kurzus alatt megfogalmazódott, hogy egy projekt esetén a teljes körű szakmai igényességre való törekvés egyfajta mutatója az is, hogy egy projekt vezetőjeként, irányítójaként, koordinátoraként foglalkozunk-e, – és ha igen, milyen mértékben – a webes ergonómiával és akadálymentességgel, vagy sem.

Több hazai webáruháznál is nyilvánvaló, hogy nem törődnek ezzel, bizonyára azért, mert nem számít nekik a keletkező minimálisnak gondolt árbevételkiesés. Tudjuk, hogy félmillió fogyatékkal élő van Magyarországon, nem is biztos, hogy olyan kicsi az a kiesés.

Ötfokozatú skálán óriási lett a szórás (0,97).

2. kérdés: Tud másoknak újat mondani, inspirálni másokat ergonómikus és akadálymentes weblapok, szoftverek létrehozására?

Az ilyen vagy hasonló képzésben nem részesülők közül sokan úgy gondolják, hogy az akadálymentességre vonatkozó irányelvek könnyen teljesíthetők pusztán a HTML+CSS-hez kötődő validátorokkal, esetleg a kontraszt ellenőrzésével. Ezek pusztán azok a szempontok az ajánlás kritériumrendszeréből, amelyek ellenőrzéséhez rendelkezésre állnak ingyenesen használható technikai és/vagy szoftvereszközök (például online HTML-validátor, Contrast Checker böngésző plugin).

Az esszékérdésre a fele résztvevő válaszolt, és ez alapján kitűnik, hogy mindenképpen értékes szakmai tapasztalat, ha egy webes fejlesztéssel foglalkozó szakember ismeri az ergonómiai és akadálymentességi elveket. Akkor is másképpen gondolkodik, ha most éppen tudatosan nem alkalmazza ezeket, vagy ha most éppen nem kell használnia ezeket. A továbbfejlesztési lehetőségek többféleképpen is hatékonyan előkészíthetők, ha a fejlesztés során már eleve feltételezzük, hogy egyszer szükség lehet rájuk.

A válaszokból kitűnik, hogy a hallgatók tudják: jelentősen egyszerűbb egy webes portfóliót eleve úgy megtervezni és megvalósítani, hogy teljesítse az ergonómiára és akadálymentességre vonatkozó követelményeket, mint utólag megoldani, hogy ergonómikus és akadálymentes legyen, ha az átadás előtt két nappal jut az illetékes vezetőnek eszébe...

4. kérdés: Kinek ajánlaná ezt a képzést?

Az V. fejezetben a többszörös választásos kérdésnél olvasható a 14 megnevezett szakma. Látszik, hogy a hallgatók előzetes ismereteik alapján ajánlják a képzést. A rendszerszervező, az alábbi ábrán a 10. sorszámú szakmát

nem ismerhetik, mert csak 1 ajánlta nekik. Ez után 3-3 ajánlással az informatikus könyvtárosok, rendszergazdák, marketingeseknek és PR-osok (11–13. sorszámmal) következnek. Szinte mindenki ajánlja informatikus hallgatónak, web-designereknek és web-programozóknak (2–4. sorszámuak).

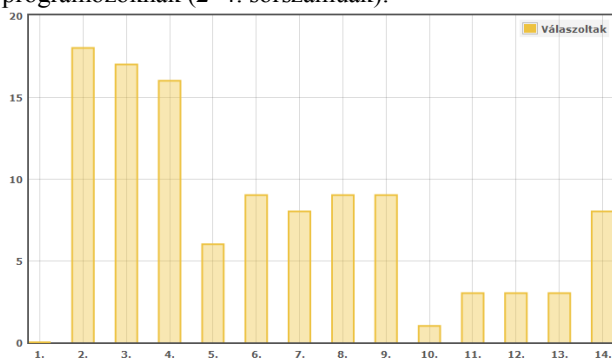


Figure 14. A kinek ajánlaná ezt a képzést kérdésre adott válaszokat összegző ILIAS-diagram

5. kérdés: A webes portfóliójában található képzés óraterve alapján szívesen tartana-e képzést?

Általános, hogy szívesen tanítanak másokat a hallgatóink. Most is több mint fele azt válaszolta, hogy „igen, de csak kibővítve és sokat rákészülve”. Senki nem választotta, hogy igen, ez alapján tartana foglalkozásokat, mert reálisan látják, hogy a lapjukon szereplő anyag nem elég erre.

6. Vállalná ergonómiai és akadálymentesítési elemzés készítését?

Erre az eldöntendő kérdésre 13 résztvevő válaszolta, hogy igen. Arra nem kérdeztünk rá, hogy ha nem vállalná, miért? Meglehet azért nem, mert más munkát jobban szeret végezni, illetve mindkét feladat nagyon aprólékos, sok időt igényel, szerteágazó, sokrétű – koncepcionális tervezéshez és implementációhoz is kötődő – gondolkodást igényel.

7. Hasznosak-e az Ön számára a kurzustagok webes portfóliójában található képzési óratervek?

Több mint háromnegyedük jelölte be azt a választ, hogy „igen, adtak pár jó ötletet”. Az informatikatanárok is megjegyezték egyszer-kétszer a vizsga folyamán, ha hasznosat hallottak a többi résztvevőtől.

F. ILIAS-os anyagok, számonkérés ütemezése, oktatók felkészültsége

1. kérdés: Az ILIAS-os segédanyagok közül melyik formátumú mennyire volt hasznos?

Itt hat segédletípust kellett minősíteni: tankönyvek/könyvek, hosszú diáorok, online/webes alkalmazások, linkgyűjtemények, videók, lépésenkénti útmutatók (pl. szoftverek használati útmutatói, WordPress telepítés).

A tankönyvek/könyvek és a hosszú diáorok között mérhető összefüggés van (0,51). Nem örvendenek nagy tetszésnek. A könyvekbe általában bele sem lapoztak a résztvevők. Online még több van fenn, mint a könyvtárban hagyományos könyvként. Órán többször megemlégettük ezeket, de nem kértünk számon olyan dolgot, amelyhez szükség lett volna rájuk. A hosszú diáorokba azért nem volt szükség még egyszer belelapozniuk, mert alaposan átbeszéljük a vonatkozó anyagrészeket.

A linkgyűjtemények hasznossága 3,6, ami tartalmazza az eddig végzetek webes portfólióinak linkjeit is, amit 50% folyamatosan nézett (vö. 3. blokk 6. kérdés; bár a többi, folyamatosan bővülő linkgyűjteményt nem emeltük ki a kérdésben). Az online/webes alkalmazások és a linkgyűjtemények közötti nincs kapcsolat (-0,05).

A lépésenkénti útmutatók hasznosságában a legnagyobb az egyetértés.

Ennél a kérdésnél óriási a szórás (0,97), hiszen ötfokozatú a skála.

3. kérdés: Használta a kurzus lezárása óta az ILIAS valamelyik lehetőségét kommunikációra, hogy felvegye a kapcsolatot egy kurzustaggal?

15 nem válasz érkezett, ami azt is jelentheti, hogy a kurzus tananyaga, aktív időszaka így volt teljes, kerek egész, lezárható. Mivel friss és naprakész a tananyag, egyelőre, ilyen rövid idővel a kurzus után még nincs számottevő aktivitás az ILIAS-ban. Az első vizsgázott résztvevő időnként küld hasznos, illetve érdekes eszközről linket.

4. kérdés: Mennyire találta hasznosnak a házi feladatok készítéséhez a kapott ajánlásokat?

Kis (0,6) szórással hasznosnak tartották (4,4) a hallgatók az erre a célra készített mappát, valamint egy-egy házi feladat elkészítésére az előzetes értékelést. Annak ellenére, hogy utóbbi éppen teher és aszinkron tevékenységet igényel tőlük, hiszen közben már a következő feladattal foglalkoznak. Újra utána kell nézni az előző témának, újra „ugyanazzal” kell foglalkozni.

A pontszámokon nem nagyon taktikáltak, jól teljesítettek a kurzus közben, mert tartottak attól, hogy a két utolsó 15 pontos feladat (a blog akadálymentesítése és a prezentáció) nehézség bizonyul, és alacsony pontszámot fognak kapni azokra. Minimálisan 70 pontot kell elérni. Az előzetes értékelések, mint már írtuk, a kurzustagok számára névvel, pontszámmal és szöveges értékeléssel publikus az ILIAS-os csoportban, és folyamatosan frissül.

6. Mennyire volt korszerű a tananyag?

A tananyag korszerűségénél legkisebb a szórás (0,46). 5 résztvevő szerint 81-90%-ban korszerű, 13 szerint 91-100%-ban.

7-8 kérdés: Mennyire voltak felkészültek az oktatók a tananyagból?

Az oktatók felkészültségét átlagosan 4,83-ra értékelték a résztvevők.

10. kérdés: Végül, ha bármi egyéb fontos kiegészítendő gondolata van, kérjük, itt írja le röviden!

Mindenképpen több időt kell fordítani a HTML, CSS, PHP alapokra. Ugyan feltételezzük a kurzusra jelentkezőktől, hogy ezen alapismeretek birtokában vannak, és a tananyag is tartalmaz minimális ismétlést, javaslatot, ötletet, gyakorlati feladatot, példát; azonban ez nem bizonyul elegendőnek. Az egységesebb előismeretek kialakítására mindenképpen megérné 3-6 órát a 60-ból erre szánni (ezt most nem tartalmazza a tematika, de igény van rá; szoktunk erre időt fordítani). Ez csökkentené a bizonytalanságérzetet is, és jobban körülhatárolná a technológiai lehetőségeket, egyértelműbbé válna, hogy mettől-meddig tart egy-egy deklaratív és interpreter alapú nyelv alkalmazhatóságának határa, lehetőségei.

VII. ÖSSZEFOGLALÁS ÉS KÖVETKEZTETÉSEK

A kérdőívet elemezve megállapítható, hogy a résztvevők sokat profitáltak a képzésen, sok élménnyel gazdagodtak, és szívesen ajánlják azt másoknak. Az egyik még futó kurzusba többen a már végzett hallgatók javaslatára jöttek el.

Sajnos kevesen jelentkeztek az eddigi kurzusokra. Jelenleg egy kurzus van meghirdetve, amelyre előzetesen 18 fő jelentkezett. A beiratkozók száma mindig kevesebb, de pozitív visszajelzésnek tekintjük ezt is.

Véleményünk szerint azért nem csatlakoznak nagyobb számban a képzésbe, mert nem ismerik ennek a területnek a fontosságát, illetve nincsenek tisztában azzal, hogy milyen sok mindenre és hogyan kell figyelmet/munkát fordítani. Természetesen erre is van ellenpélda: vannak olyan hallgatók, akik azt mondják, azért nem jelentkeznek, mert tudják, hogy milyen sokat kell dolgozni ebben a képzésben.

A kurzusok során számos javaslat fogalmazódott meg bennünk az webergonómia és az akadálymentesítés témakörök bevonására programozási tantárgyakba. Ezek szempontjait hangsúlyosabban figyelembe véve a hallgatók használhatóbb, értékesebb weblapokat és -alkalmazásokat tanulnak meg készíteni, valamint jobban bevonódhatnak a tanulásba, érdeklődőbbek lehetnek.

Hiányos (szinte nincs) a webes ergonómia és akadálymentesítés területen szerzett korábbi tapasztalat. A mérnökinformatikus képzésen egyik webes fejlesztéshez kötődő tantárgy sem tartalmazta eddig ezeket a témaköröket, és a SEO-ra sem térünk ki.

Hasznos, hogy a programozási alapok tantárgyban olyan példákat mutatunk a hallgatóknak, amelyek ha interaktivitást kívánnak meg, jól kommunikálnak a rövid szöveges üzeneteken keresztül a felhasználóval.

Ha később olyan programot írnak, amelynek grafikus felhasználói felülete van, már a szoftverfejlesztés felmérési fázisának elejétől figyelembe kell venni az ergonómiát és az akadálymentességet. A felhasználói felületet rendszeresen kell teszteltetni a felhasználókkal is. 3–4 fő maximum egy órás, tesztforgatókönyvekkel segített tesztelése hozza a legkisebb költséggel a legnagyobb hasznot.

KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

Az ergonómikus és akadálymentes web kurzusaink az alábbi szervezetek támogatásával valósulnak meg:

- Gábor Dénes Főiskola TÁMOP-5.4.6.A-12/1-2013-0001 projekt.
- Európai Unió támogatása, Európai Szociális Alap társfinanszírozása.
- Széchenyi Terv.
- Nemzeti Fejlesztési Ügynökség támogatása.
- ESZA Társadalmi Szolgáltató Nonprofit Kft. közreműködése.

A kurzusok természetesen nem jöttek volna létre, ha nincsenek a hallgatók és oktatóik.

HIVATKOZÁSOK

- [1] Szerző ismeretlen, „Magyar internet és mobil penetrációs adatok”. 2014. február 6. facebooktippek.hu, <http://facebooktippek.hu/2014/02/06/magyar-internet-es-mobil-penetracios-adatok-2014/>, utolsó látogatás 2014. május 20.
- [2] J. Nielsen, *Web-design*. Typotex Elektronikus Kiadó, 2002 (második kiadás)
- [3] ilias.gdf.hu » Taneszköz tároló » TÁMOP-5.4.6.A-12/1-2013-0001 » Az esélyegyenlőséget szolgáló info-kommunikációs technológiák, az Ergonómikus, akadálymentes web tantárgy anyaga
- [4] *Web Akadálymentesítési Útmutató 2.0*, W3C Ajánlás 2008. december 11. <http://www.w3c.hu/forditasok/WCAG20/>, utolsó látogatás 2014. május 20.
- [5] „A GDF TÁMOP-5.4.6.A-12/1-2013-0001 projekt leírása és a képzésre jelentkezéssel kapcsolatos információk”. Gábor Dénes Főiskola honalapja, <http://www.gdf.hu/rolunk/projektek/tamop-546a-121-2013-0001>, utolsó látogatás 2014. május 20.
- [6] „Tájékoztató KKOP képzés info-kommunikációs területen a 2013 májusában induló „Képzők képzése – Oktatói felkészítés esélyegyenlőségi és akadálymentesítési témájú programok oktatására info-kommunikációs területen” című továbbképzés indításáról. Fogyatékos Személyek Esélyegyenlőségéért Kht., 2013. április 24., <http://fszk.hu/tajekoztato-kkop-kepzes-info-kommunikacios-területen-2/>
- [7] S. Kaczur, „A <http://www.ryanair.com/hu> honlap ergonómiai és akadálymentességi elemzése”. Prezentáció a A MALÉV és a magyar polgári repülés informatikai története konferencián, Gábor Dénes Főiskola, 2014. május 12. <http://gdf.hu/tudomanyos-elet/konferenciak/malev-es-magyar-polgari-repules-informatikai-tortenete>