

Elérhetőek az Természettudományi Kar elektronikus tankönyvei

Az ELTE Természettudományi Karán belül egy széles összefogás során valamint egy TÁMOP pályázat segítségével ingyenes, e-book formátumú tananyagokat tettek mindenki számára hozzáférhetővé. A Civil Rádió vendégeként Csörgő Tibor, a projekt menedzsere beszélt a programról.

Csörgő Tibor az ELTE Biológia Intézetének, Anatómiai, Sejt- és Fejlődésbiológiai Tanszék tudományos munkatársa, Magyarország legnagyobb ornitológiai szaktekintélye, az Ócsai Madárvárta Egyesület elnöke. Elsősorban ökológiai kérdésekkel foglalkozik. Madárvonulást, annak szabályozását és a klímaváltozás kapcsolatait vizsgálja.

2011-ben az ELTE TTK négy intézete, a Biológiai, a Földrajz- és Földtudományi, a Matematikai Intézet és a Természettudományi Kommunikáció és UNESCO Multimédiapedagógia Központ, valamint konzorciumi tagként a Prompt Kft. (új nevén az IT Stúdió Oktató és Kutató Központ) és az ELTE Hallgatói Alapítványa TÁMOP pályázat keretében 68 darab e-book létrehozására vállalkozott.

A program eredményeként a hallgatók olyan interneten ingyenesen elérhető könyveket kapnak, amelyekben a tudományágra vonatkozó legfrissebb információk, adatok, elméletek szerepelnek gyakorlatilag napra készen.

A projekt másik fő célja az oktatók továbbképzése, egy képzési program megvalósítása volt, hiszen a világunk olyan gyorsan változik, hogy az oktatóknak is állandóan fejleszteniük kell magukat. Borzasztó fontos, hogy nekik is naprakész készségeik legyenek a számítástechnika és információs technológia világában.

A kitűzött 68 könyvből 64 került feltöltésre, melyek között számos angol nyelvű. Az ELTE-n már most is jelentős számban vannak külföldi hallgatók, akik képzése angol nyelven történik, és szeretnénk elérni, hogy számuk a következő években még tovább növekedjen. Ennek természetesen nemcsak szakmai, hanem pénzügyi okai is vannak, de a pályázat kiírójánál és a hallgatók felől is megjelent ez az igény, amire az egyetemnek nyilván reagálnia kellett.

A feltöltött 64 kötet között szereplő biológiai tankönyvek a mostani egyetemi biológiaoktatás 64%-át lefedik, tehát több mint a fele az oktatott anyagnak ilyen módon hozzáférhetővé vált. Ez egy óriási nagy szám.

És az a szép ebben a dologban és azért jobb ez, mint a papírformátumú könyv, mert az elkövetkező 5 évben ezek a tananyagok időközönként megújíthatók, javíthatók, átszerkeszthetők a legújabb tudományos eredmények nyomán, így valóban folyamatosan a naprakész tudás megszerzését teszik lehetővé.

Az elérhető könyvek között vannak olyanok, amik akár, nyugodtan mondhatjuk, holnap mehetnének a nyomdába és egy nagyon szép papírformátumú könyv lenne belőlük, de jelentős részben vannak interaktív elemeket tartalmazó könyvek is, amik az új információs technológia világának felelnek meg, tehát abszolút mértékben e-book jellegű könyvek, lehet bennük lapozgatni, keresgélni, kérdésekre válaszolni, hivatkozások közt böngészni.

Ezeket a könyveket nemcsak az ELTE hallgatói, hanem bármilyen más egyetem diákjai is használhatják. Sőt, még abszolút civil emberek is hozzáférhetnek, mert a honlap nyitott, és az anyagok olvasgatásához elég csupán az érdeklődés.

A megírásra és feltöltésre került könyvek vezető szerkesztői, a főszerkesztői többnyire, vagy talán kivétel nélkül mind ELTE-sek. De az e-könyvek között vannak 8-10 szerzős könyvek is, ilyen esetekben már több külsős is közreműködött. Összességében 45 vezető szerző, 237 szerző és több mint 100 lektor munkája van a könyvek megírásában.

Ilyen nagyszabású összefogás és munka révén az egyetem szellemiségének megfelelő, igen komoly tudásanyag vált most hozzáférhetővé.

Olyanok írták a könyveket, akik maguk is oktatnak, akik a tárgyat tanítják. Az ő koncepciójukat mutatja a könyv, melynek az anyagát a diákok már hallhatták előadásokon is. Természetesen egy előadás azért más műfaj. Egy előadás során sokkal több finomságot, érdekességet el lehet mondani, amit viszont nem is kérünk mindig számon. Ott inkább van lehetőség a figyelemfelhívásra, a kíváncsiság felcsigázására, az érdeklődés felkeltésére, hogy hát „gyerekek ezek nagyon izgalmas dolgok”.

Az oktatás valójában egy kommunikációs folyamat. Nem úgy működik, hogy bemegy az ember, tart egy órát, becsukja az ajtót és hazamegy. Rengeteg mindenkivel kell napi kapcsolatban lenni, azoktól függetlenül is, akik konkrétan nálunk szakdolgoznak, vagy az aktuális oktatónál szakdolgoznak, vagy ott írják a doktorijukat. A legkülönbözőbb kérdésekre választ kell adni a folyosón, az utcán, a villamoson, bármikor, ha diákokkal találkozik az ember. Ez így működik. A nagy, kinyilatkoztató tanároknak az ideje lejárt. A vitakészség tanítása is az oktatás része, a hallgatóknak alternatívákat kell megmutatni. A tudomány állandóan fejlődik. Ami 10 évvel ezelőtt, vagy akár tegnapelőtt igaz volt, az lehet, hogy holnap már nem igaz. És ezt így kell a potenciális kutató hallgatóknak megtanítani. A biológiában például, amikor bejött a DNS alapú rendszertan, onnantól kezdve eldobható lett az összes addigi, talán kőbe vésettnek hitt, rendszertani tudás.

Ehhez kapcsolódóan én például úgy gondolom, hogy az állatfajok nagy része még felfedezetlen. És sok faj valószínűleg anélkül fog kipusztulni, hogy valaha is felfedezték volna. Ezeknek a felfedezésre váró fajoknak a zöme persze kistermetű, alacsonyabb rendű, gerinctelen állat és olyan helyeken él, ahova eddig még nem jutottak el kutatók. Ha valaki az amazóniai őserdő mélyén belemarkol a talajba, nem lehet olyan peches, hogy ne találjon benne új fajt. Az óceánokban is még csodákat találni. A 2011-es nagy cunami után, a tenger mélyéről kimosódott állatokat több kilométerre a szárazföldön, a pocsolyákból szedték össze, és így olyan fajokat írtak le akkor, amiknek még a rokonságát se ismerte senki. De komoly, nagy állatokat is lehet még fölfedezni, emlősöket. Például egy szarvas méretű antilopfajt találtak Vietnámban nem is olyan régen. Nyilván ez a kisebb valószínűségű dolog, de az állatvilág nagy része az biztos, hogy még felfedezetlen.

A rendszertant ez természetesen nem annyira érinti, mert egy újonnan felfedezett állatot viszonylag könnyedén be lehet helyezni egy rendszerbe. A gond az, hogy mi alapján rendszerezünk. Valamikor régebben csak a külső bélyegeket nézték meg, s így belekerültek olyan csapdába hogy más fajként írták le a hímet, a tojót, meg a fiatalot, mondjuk egy madárfajnál, mert más volt a tollazata. Muzeológusok végezték a munkát, nem tudták, hogy ezek odakinn a terepen valójában egy családot alkotnak. Ez az egyik szélsőség. A másik pedig az, amikor, például 10 évvel ezelőtt kinéztünk a Duna-partra, és láttunk egy nagy sirályt, azt mondtuk, hogy az ezüstsirály. Később, amikor már meg tudtuk vizsgálni a DNS-ét, kiderült, hogy a sirály minimum 3 fajra könnyedén felosztható; egy Atlanti vízgyűjtőn, egy Mediterrán vízgyűjtőn, meg egy Fekete-tengeri vízgyűjtőn élő 3 fajra. Így láthatóvá válik, hogy a rendszertannak sincs egy stabil állapota, hanem folyamatosan változik.

Az ezzel a területtel foglalkozó két elektronikus tankönyvünkben, a „Bevezetés az állattanba” címűben és egy rendszertani könyvben megpróbáltuk a modern rendszertant megmutatni azzal a nyilvánvalóan fölvállalt handicap-pel, hogy tartalmuk nem lesz örökre kőbe vésve. Lehet, hogy egy év múlva át kell majd bizonyos dolgokat írni bennük, és lehet, hogy 10 év múlva már a teljes könyv értelmetlen lesz. És itt nem az a kérdés, hogy egy verebet be lehet-e sorolni valahova, hanem hogy a felső szint, a fajok szintje, még ha talán valamennyire stabil is már, de amik alatta vannak, az egész rendszernek a leszármazási vonalai, a rokonsági kapcsolatok, azok nagyobb valószínűséggel mozdulnak el.

Nagyon fontos része az evolúciós kutatásoknak, hogy bizonyos rendszertani egységek mikor váltak el egymástól, milyen régen ágazott el a két vonal, hisz ezt az élőhelyhez vagy táplálkozáshoz való alkalmazkodás elfedheti. Tehát ha valamely faj ugyanolyan táplálékot fogyaszt, vagy ugyanolyan módon zsákmányol, az fenotipikusan, tehát megjelenésében is hasonlíthat egy olyan másik állathoz, amihez rendszertanilag semmi köze. Erre klasszikus példa, amikor az újvilági keselyűket áttették a gólyákhoz. Az újvilági keselyű ugyanúgy néz ki, mint egy óvilági keselyű, nagytermetű, hatalmas nagy szárnyfelületekkel, hisz magasan kell nekik szinte lebegniük, hogy nagy területet átnézzenek, hol vannak a dögök, nyilván erős csőr, erős karom kell hozzá, hogy föl tudják tépni azokat. És mégis az egyik az egy - a mai tudásunk szerint, DNS alapon - gólya és nem vágómadár, nem ragadozó madár. Csak az őseik voltak közösek, aztán mindkét faj, mondjuk akkor a gólya és a kondorkeselyű, mindkettő elindult egy sajátos evolúciós irányba. És az újvilági keselyű és a gólya ősei sokkal kisebb időintervallumon belül váltak szét, mint mondjuk a ragadozó madarak váltak el. Eszerint a magyar gólya közelebbi rokona az amerikai keselyűnek, mint az amerikai keselyű az európai keselyűknek.

Tehát láthatjuk, hogy a folyamatos kutatásoknak köszönhetően a tudomány is folyamatosan változik, alakul, s ennek egy könnyen követhető és könnyen megújítható interaktív formáját kínáljuk most ezzel az elektronikus tankönyv sorozattal.

2011 óta folyamatosan zajlott a munka, a könyvírás, a sok-sok szervezés, a lektorálás, szerződéskötések, adminisztrációs tevékenységek, rengeteg emberrel való állandó kapcsolattartás, a könyvek digitális feltöltése, majd egy óriási finisben, az utolsó hajrával most nyár végén és ősszel került föl a legtöbb könyv. Ezzel együtt már a letöltések száma most is meghaladja azt, amit a pályázat kiírói elvártak tőlünk. A szerződés szerint 4700 letöltésnek kellett volna lenni, de már most jóval 8000 fölött vagyunk.

A „Bevezetés az állattanba” című könyv madarokról szóló részét én írtam, szerkesztettem, így saját tapasztalatból elmondhatom, hogy a tankönyvírás egy nagyon verejtékes munka. Ez nem úgy néz ki, hogy az ember ül a számítógép előtt és nyomkodja a billentyűket, hanem irodalmazni kell, naprakész adatokat kell előszedni, kikeresni az éppen odailó, megfelelő illusztrációt, ha az mondjuk jogdíjas, akkor kitalálni, hogy azt hogyan lehet megszerezni. Tehát, ez részben menedzsermunka, részben aktív alkotótevékenység, de amikor készen van, akkor persze hátradől az ember. Az egész projekt menedzsereként csak most kezdek igazából hátradőlni, mert ezelőtt hát egy-két hónappal még nem volt ez olyan lefutott meccs.

Több százan dolgoztak ezeken a könyveken, de a pályázati program koordinációja, adminisztrációja nyilván egy kisebb csapatra hárult. A régi egyetemi vezetés tagjai – például TASNÁDY tanár úr, VEIDINGER tanár úr - és köztük INTRAY LÁSZLÓ professzor, tanszékvezető adta be a pályázatot, a pénzügyi részt PÁSZTOR Erika vitte. Azonban 2013 februárjában gyakorlatilag teljesen megújult a csapat, csak KÁRPÁTY Andrea tanárnő a

Multimédiapedagógia Tanszék vezetője maradt a régi csapatból. A program vezetője SAS Miklós professzor, az Anatómia Tanszéknek volt vezetője sokáig intézetigazgató volt. Elévülhetetlen érdemei vannak LENGYEL Tamásnak, aki a projekt gazdasági részéért felelt, és még sok olyan embernek, akik az adminisztrációs részét segítették. Név szerint is meg kell említenem SZAMOSVÖLGYI Kittit, TALHAMMERNÉ SZEPESHELYI Krisztinát, FÜZESSYNÉ LOVAS Ildikót. Tehát ez egy nagyon komoly csapatmunka, hogy az adminisztráció, a szerződések, a szakmai ellenőrzés és még a biztatás is, minden-minden a helyére kerüljön időn belül. Ebben irdatlan nagy munka van.

ttktamop.elte.hu