

## **Mészáros Alajos, Száraz Dénes, Rudas Imre<sup>6</sup>: A MOOC lehetséges szerepe a Kárpát-medence tudásalapú fejlődésében**

*Absztrakt: A K-MOOC a MOOC rendszer egész világot behálózó angol nyelvű kihívásának mintájára és ellensúlyozására magyar nyelvű online kurzusok készítését és indítását teszi lehetővé a Kárpát-medencei magyar tannyelvű képzést folytató felsőoktatási intézmények hallgatói számára, illetve egy újabb oktatási formát az élethosszig tartó tanulás megvalósítására. A K-MOOC olyan Kárpát-medencei hálózat, amelybe egyenjogú partnerként beletartozhat az összes magyarországi és határon túli teljesen vagy részben magyar tannyelvű képzést folytató felsőoktatási intézmény, kar, tanszék. 2014 szeptemberétől felhívásunkhoz 13 határon túli és 16 magyarországi felsőoktatási intézmény csatlakozott. A hálózathoz csatlakozó intézmények minden tudományterületen maguk is készítenek és meghirdetnek mindenki számára ingyenesen elérhető, online, kredites magyar nyelvű kurzusokat, diákjaik pedig felvehetnek kurzusokat a hálózat bármely intézménye által meghirdetettekből. A 2014/2015-es tanév első félévében kísérleti jeleggel 4 K-MOOC kurzust hirdettünk meg, és a 271 jelentkezőből 251 végezte el sikerrel a kurzusokat. A tanév második félévében meghirdetett 9 kurzusra már 551-en jelentkeztek. Ez a kezdeményezés, amely Rudas Imre rektor úr nevéhez kötődik, méltán számíthat majd egy fontos tényezőnek a Kárpát-medence magyarságának tudás alapú fejlődésében.*



### **Bevezető**

Már jóval 2008 előtt, amikor a MOOC (Massive Open Online Courses) először szóba került, világossá vált, hogy a digitális forradalom alapján befolyásolja majd a felsőoktatás rendszerét világszerte. Ennek a kicsúcsosodását mára a MOOC testesíti meg, amely napjainkban, fejlődésének kezdeti stádiumában legintenzívebben az USA-ban hódít teret. Ott már most kimutatható, hogy az 5,5 millió egyetemi hallgató 26 %-a vesz fel legalább egy tantárgyat on-line módon.

Ami a MOOC-t különösen vonzóvá teszi, az az ingyenes elérhetősége a világnak szinte bármelyik pontjáról. Ezek a jellemzők minden bizonnyal a rendszer robbanásszerű fejlődését és elterjedését fogják maguk után vonni. A rendszer a mai formájában akár 2 milliárd hallgatónak is tudna magas szintű képzést biztosítani a jövőben szerte a világon.

Napjaink MOOC-ja azonban nagyban különbözik a jövő rendszerétől, amely minden bizonnyal a felsőoktatási rendszer egy nem megosztó, hanem inkább alternatív módszerévé válik. A MOOC nem helyettesíti a tanárt a katedrán, hanem inkább kiegészíti. Elsősorban a térítésmentesség az, amely a jövőben megkérdőjelezhető lesz, és nehezen fenntarthatóvá válik, ha figyelembe vesszük, hogy egy tanfolyam kiírása az USA-ban ma több mint 100 munkaórát és kb. 25,000 US\$ befektetést igényel.

Egy lehetséges megoldás abban rejlik, ha a MOOC kilép az egyetemek világából és más felhasználók is érdeklődni kezdenek iránta, például nagy vállalatok, mint a végzett hallgatók potenciális alkalmazói, amelyek biztosítani tudják a további befektetéseket a rendszerbe.

Akár így, akár úgy, a MOOC további gyors fejlődése és térhódítása a világ felsőoktatási rendszerében nem kétséges, ezért tanácsos már ma nagy figyelmet szentelni neki és mielőbb felszámolni azt a hátrányt, ami már ma, a MOOC kezdeti térhódításánál is tetten érhető, különösen közép-kelet Európában.

<sup>6</sup> Óbudai Egyetem, Kárpát-medencei Online Oktatási Centrum, [meszaros.alajos@kmooc.uni-obuda.hu](mailto:meszaros.alajos@kmooc.uni-obuda.hu), [szaraz.denes@kmooc.uni-obuda.hu](mailto:szaraz.denes@kmooc.uni-obuda.hu), [rudas@uni-obuda.hu](mailto:rudas@uni-obuda.hu)

A Kárpát-medence magyarsága számára különösen nagy fontossággal bír (bírhathat) az online oktatás fent leírt formája, elsősorban a határokon átnyúló lehetőségének alkalmazása miatt. A magyar nemzet-részek 95 éve államhatárokkal vannak elválasztva egymástól, amely állapot - egyéb hátrányok mellett – akadályozza nyelvünk, kultúránk, gazdasági és társadalmi létünk természetes fejlődését. A Kárpát-medencei Online Oktatási Centrum (K-MOOC) létrehozása az Óbudai Egyetem keretén belül 2014 szeptemberében a Kárpát-medencei magyarság anyanyelven történő ingyenes, széles körű oktatását célozta meg. Ma már - több hazai és határon túli magyar felsőoktatási intézménnyel egyetemben - sikeres tevékenységet folytat, amely, reményeink szerint, nagyban elősegítheti a magyar tudásalapú integrációs törekvéseket.

## **Mi a MOOC?**

### **MOOC fogalma és célja**

A MOOC a Massive Open Online Courses rövidítése. Az elnevezésben a „massive” a tömegoktatási célt, az „open” az összes oktatási anyag szabad hozzáférhetőségét, míg az „online” a tetszőleges böngészővel, tetszőleges számítógépen vagy mobil eszközön történő elérhetőséget jelenti.

A MOOC egy nyitott oktatási rendszer, amelynek a keretében a résztvevők korlátlanul és ingyenesen hozzáférnek online kurzusokhoz. Nem kell hozzá beiratkozni egy adott intézménybe, nincs előzetes regisztráció és létszámkorlátozás. A kurzusok anyagai, a feladatok, a témákkal kapcsolatos viták mindenki számára hozzáférhetőek.

A MOOC célja, hogy az élethosszig tartó tanulás szellemében, nagyobb tömegek számára biztosítson elérhető, megszerzhető tudást. A lehetőség mindenki számára nyitott, ahhoz, hogy valaki részt vegyen egy-egy kurzuson, csupán tudásvágyra (motivációra), és önálló tanulási képességre van szükség.

### **A MOOC története**

Több mint 15 éve az amerikai Massachusetts Institute of Technology egyetem dolgozta ki az Open Course Ware projektet annak érdekében, hogy többen hozzáférhessenek az egyetemi előadások anyagához. Ekkor már a világ sok részén kezdtek szaporodni a számítógépek az irodákban, könyvtárakban, iskolákban, és ami a legfontosabb, az otthonokban is. Ezzel együtt egyre nagyobb teret hódított az internet is, később a mobil eszközök, mint az okostelefon vagy a táblagépek. Az az ötlet, hogy a tudás átadást fel lehet használni a hálózatokban, arra inspirálta George Siemens kanadai pedagógust, hogy dolgozzon ki egy elméletet a hálózatalapú tanulásra (konnektivizmus). Az elméletet Siemens partnereként Stephen Downes továbbfejlesztette, az új formátum az online kurzus lett, amely nyitott minden érdeklődő előtt. Az első ilyen kurzus 2008-ban a CCK / 08 – Összeköt a tanulás volt. Célként a diákok együttműködését tűzték ki, új tartalmakat és vitalehetőségeket határozták meg: fórumok, blogok és közösségi hálózatok formájában.

Eközben Salman Khan hívta fel a figyelmet magára Észak-Amerikában az online oktatási formákkal. Rövid matematikai videókat készített és osztott meg először fiatalabb unokatestvéreinek, majd bárkinek a YouTube által, és végül több millió embernek szerte a világon. Kinőtte magát fokozatosan a Khan Academy, egy non-profit videó szolgáltató különböző témájú előadásokkal és gyakorlatokkal. Egy másik előzménye a MOOC-nak az iTunes U volt, amely 2007-ben indult Apple oktatási anyagok közzétételével. Sok főiskola és egyetem csatlakozott hozzá. A kurzusok video-előadásai és tankönyvei ingyenesen letölthetők a világon.

Ezek a fentebb említett kezdeményezések befolyásolták leginkább a MOOC létrejöttét. Az elkövetkező néhány évben világszerte számos tanár kísérletezett online kurzusokkal, azok szabadon hozzáférhető tananyagaival. "Hagyományos" online osztályok a mai napig vannak, többségük tandíjas.

Az első MOOC kurzust még 2011 őszén, a Stanford Egyetemen indították el, majd a massachusettsi MIT és a Harvard tette mindenki számára elérhetővé több óráját. Stanford kurzusán a beiratkozott diákok száma gyorsan elérte a 160 ezer főt. Aztán 2012-ben robbant a bomba MOOC témában. Pedagógusok, szociális vállalkozók, játékonysági alapítványok, egyetemek és tőkebefektetők kezdeményezték, hogy egyesítsék a legjobb online eszközöket tömeges tudásszerzés céljából.

Ma már számos jól finanszírozott amerikai szolgáltató alakult, köztük a legismertebbek az Udacity, Coursera és az EDX. 2012 novemberében a University of Miami elindította az első középiskolai kurzusát is MOOC rendszerben a Global Akadémia nevű online középiskolában. Az Udacity egyik kurzusára a beiratkozott diákok száma több mint 300 000 volt, ez a legnagyobb MOOC a mai napig.

## **A MOOC kialakulásának szintjei**

### **1. szint**

Az oktató jegyzeteket, prezentációkat oszt meg a tanulókkal (online tárhely, Lan stb.). Csak regisztrált tanulók férnek hozzá a tananyagokhoz. A tanár szerepe: sage on the stage (bölcshőző)

### **2. szint**

Az oktató valamilyen tanulási környezetet - LMS, VLE – használ. Az LMS (Learning Management System) tartalom (kurzus)- és oktatás kezelő rendszer. Vannak ugyan külső linkek, de jellemzően a tevékenységek és a tananyagok az LMS rendszerben centralizáltan érhetők el. Oktatási programok, események, távoktatási programok adminisztrációjára, dokumentálására, nyomon követésére alkalmas. Támogatást nyújt többek közt az osztályozások nyilvántartásában, tananyagok összeállításában, kézbesítésében, a közösség on-line kommunikációjában. A VLE (Virtual Learning Environment) Virtuális Oktatási Környezetet jelent. Ezek ingyenes és nyílt rendszerek, bárki létrehozhat ilyesmit. A célja a tanítás online környezetbe varázsolása, illetve online környezetben történő segítése. Lehetőség van egy óra/kurzus online megalkotására. Erre a felületre a tanár feltölthet feladatokat, amiket a diákok megoldhatnak, lehetőség van fórum létrehozására és bármilyen egyéb oktatással kapcsolatos dologra felhasználható. Megjelennek a chat, fórum, wiki lehetőségek ezen a szinten. Online interakciók történnek tanuló-tanuló, tanuló-instruktor környezetben, de ezek fontossága nem jelentős a kurzus egészét tekintve. Az instruktorra továbbra is a „bölcshőző” szerep a jellemző, de azért van változás az előző szinthez képest.

### **3. szint**

Továbbra is centralizált oktatási környezet a jellemző, de a hangsúlyok eltolódnak az LMS kommunikáció lehetőségei felé. A tananyag területe veszít a fontosságából, megnő a jelentősége a fórumoknak, chatnek, portfóliónak stb. Online interakciók történnek tanuló-tanuló, tanuló-instruktor környezetben, és ezek fontos szerepet töltenek be a kurzus folyamán. Jellemzően zárt rendszerekről van szó. Miután a tanuló befejezte a kurzust, elveszti a hozzáférést. A kurzusvezető most már figyelemsegítő szerepet tölt be.

### **4. szint**

A MOOC integrálja a közösségi hálózatok összekapcsolhatóságában rejlő lehetőségeket, elismert oktató vezetésével történő tanulás élményt, szabadon elérhető on-line forrásokat. A MOOC decentralizált, az LMS rendszert sokszor csak adminisztrációs okból (tanuló regisztráció, profilok és fórumok platformjaként használják. A tanuló tevékenységek nagy része LMS-en kívüli – személyes blogok, portfóliók, Youtube videók, virtuális világok, közösségi oldalakon történik. Jellemző a napi hírlevél. A kurzusvezető ugyan biztosít egy alaptananyagot, de jellemzően a tanulók állítják össze a tananyagot. Az élethosszig tartó tanulás fontos, lehetséges eszköze.

## **MOOC a világban**

### **Legnagyobb szolgáltatók**

Mára a MOOC az egész világon elterjedt, százas nagyságrendű szolgáltató van, becslések szerint a résztvevő hallgatók száma a húsz milliót is meghaladja. A kurzusok a világ bármely országából felvehetők, sok egyetem, köztük nevesek is, a szolgáltatóval megegyezve kredites kurzusokat is meghirdetnek.

#### *Amerikai Egyesült Államok*

Az Egyesült Államok legismertebb három MOOC szolgáltatójának áttekintő adatait tartalmazza az 1. táblázat; ezek közül, mint az adatok is mutatják a Coursera kínálja a legnagyobb számú és legszélesebb körű kurzusokat.

Táblázat 1: A legnagyobb szolgáltatók az Egyesült Államokban

	Alapító k	Működés kezdet	Részvevő intézménye k száma	Kurzuso k száma	Hallgató k száma	Induló támoga tás millió USD
<b>edX</b>	Harvard, MIT	2012	50	200	2.500.000	61
<b>Coursera</b>	Stanford	2012	108	641	7.100.000	65
<b>Udacity</b>	Stanford	2012	5+Google,	38	1.600.000	21

### Ázsia

**Ázsiában** az első MOOC kurzust a Taylor egyetem kínálta Malajziában, és 115 különböző országból vonzott hallgatókat. Az indonéz Universitas Ciputra első MOOC kurzusának több mint 20 000 regisztrált tagja volt, a tanfolyam betekintést kínált, hogyan lehet indítani egy vállalkozást.

### Európa

Európában jelenleg 597 MOOC kurzus érhető el, közülük legtöbbet a spanyol intézmények kínálnak, szám szerint 203-at, utána következnek a britek, 120-al, majd Franciaország, ahol 81 kurzust számolnak.

A kelet-közép-európai régióból egyedül egy szlovák egyetem van jelen a MOOC piacon. 2012 januárjában elsőként a helsinki egyetem indított MOOC kurzust programozásban. Nagy Britanniában az Open University és Madridban is még ugyanebben az évben sikeresen elindították az első spanyol MOOC tanfolyamot. A németországi iversity első kurzusát több mint 82.000 diák látogatta (2013 november), és Európa legnagyobb MOOC szolgáltatója a mai napig. Írországból ALISON nyújt ingyenes online tanúsítványt a kurzuslátogatóknak. 2013-ban a francia kormány bejelentette a Francia Université Numerique (FUN) MOOC kurzusainak indítását.

### Ausztrália

Ausztráliában az University of New South Wales indított számítástechnika kurzust, ez az első MOOC tanfolyam ezen a földrészen.

### MOOC kurzusok

Az ingyenes MOOC kurzusok száma a világban 2014-ben hat hónap alatt kis híján megduplázódott, amíg januárban 1369, júniusban már nem kevesebb, mint 2625 előadásorozat volt a nemzetközi kínálatban. Ez derült ki az Európai Bizottság által életre hívott Open Education Europe statisztikájából.

A képzések változatosak – a jogi, közgazdasági, műszaki, természettudományos kurzusok mellett a média, a design és még pusztán formálódó tudományágak kísérleteibe engednek bepillantást, és ami ennél is lényegesebb, az önálló munkákhoz szükséges alkalmazásokat is elérhetővé teszik a kurzusok. Például a Coursera által kínált mintegy 325 tanfolyam 30% -a tudományos jellegű, 28%- a művészet és humán jellegű, 23%-a az információs technológia, 13%-a az üzleti és 6%- a matematika.

A statisztikák szerint Európában a legtöbb kurzust – több mint 130-at műszaki területen hirdették meg a közelmúltban, ezt követik az alkalmazott tudományok, a társadalomtudományok és az üzleti tudományok, mindhárom területre nagyjából 90 egyetemi kurzus jut jelenleg. A nemzetközi kínálatban mindenki megtalálhatja a számára megfelelőt, a görög-római mitológiától a bioinformatika aktuális kérdéséig.

Magyarországon online társadalomtudományos képzést kínál a Mathias Corvinus Kollégium középiskolás diákok számára. A négy féléves kurzus a modern kori történelem, a közgazdaságtan és a nemzetközi kapcsolatok területeit öleli fel

### A MOOC típusai

Általában a MOOC két fő típusát különböztetik meg:

- Kommunikatív MOOC a tanár jelenlétével, irányításával.
- Kontaktus, kommunikáció nélküli MOOC, amely a hallgató önálló tanulás tervezésén alapul.

Egyes (spanyol) szakvélemények szerint további nyolc MOOC típus létezik, melyek viszont besorolhatók valamelyik fő típusba:

- A **Transzfer (vezérléses) MOOC** féle kategóriába a Coursera szolgáltató kurzusai illenek be elsősorban. Az első fő típusba (kommunikatív) sorolható be, mivel a tanár jelenléte lényeges, és a hagyományos tanfolyamokra jellemző jegyeket visel: előadások, rövid tesztek, értékelések.
- A **Média MOOC** kategóriát az Udacity szolgáltató képviseli leginkább. A leginnovatívabb típus, jellemző jegye a videokonferencia, a magas színvonalú képzés, az interaktív élmény, a hallgatók együttműködése, a közös feladat- és problémamegoldás. Ez a kategória a második, kontaktus nélküli fő típusba sorolható.
- A **Synch (szinkron) MOOC** kurzusok kezdési időpontja és az értékelés időpontja is rögzített, a hallgatók csoportja is homogén, amelyek megkönnyítik az oktatói munkát. Mind Udacity és Coursera szolgáltatók kurzusai között szerepelnek ilyenek. Az ilyen típusú MOOC kurzusok az első fő típusba sorolhatók.
- Az **Asynch MOOC** kurzusok teljesen nyitottak, nincsenek fix dátumok vagy otthoni értékelést. Meg lehet kezdeni bármilyen helyen és időben (különböző időzónák). Ez csökkentheti a magas lemorzsolódási arányt. Teljesen önálló képzési mód, a Coursera nyit elsősorban ilyen kurzusokat.
- Az **Adaptív MOOC** előre meghatározott követelményekkel kezdi el a kurzusokat. A CogBooks szolgáltató az élenjáró ebben a kategóriában. Személyre szabott tanulási tapasztalatok alapján kezdi a kurzust, és dinamikus értékelés jellemző rá. Egyszerű, világos és strukturált a kurzus felépítése; elemzi a működés során a tapasztalatokat, és ezek alapján folyamatosan javít.
- A **GroupMOOC** a Stanford kurzusainak példáját követi. A tanfolyamok kis csoportokban kezdődnek, a diákok közösen dolgoznak, a cél a szintnövelés és a diákok megtartása. Figyelembe veszi a képzés résztvevőinek szociodemográfiai jellemzőit, készségeit és ismereteit. A diákok munkáját mentor segíti.
- A **Connectivist MOOC** kurzusokra videók, előre meghatározott tartalmak széleskörű használata jellemző. A résztvevők megosztják egymással tudásukat.
- A **MiniMOOC** egyetemekhez kapcsolódó új és kis speciális kurzusok, amelyek nem igényelnek egy menetrendet, hét vagy nyolc hétig tartanak, könnyen eladhatók.

Minden típusban a hangsúly a hallgatói igényeken van. Mi tehet vonzóvá egy MOOC kurzust?

- A márka az intézmény és a tanár.
- A minőségi anyagok és erőforrások.
- A kurzus érvényesítése más tanulmányok területén. A kurzus elvégzését igazoló oklevél hitelessége.
- A nehézségi szint és előfeltételek.
- A résztvevők véleménye és elégedettsége ajánlást eredményezhet másoknak.
- Szerepe és jelentősége az önmegvalósításban.
- A munkaterhelés és könnyen megtanulhatóság kritériuma.
- 

### Online learning, e-learning, MOOC

Az online learning két megnyilvánulási formája az e-learning és a MOOC.

Mindkét rendszer közös jellemzője:

- online módon érhető el
- önálló tanuláshoz készült tananyagok,
- online vizsgalehetőségek,
- a hallgatók egymás közti online kommunikációja,
- a hallgatói munka tútori támogatása

Eltérések a rendszerekben:

- a MOOC tömeges és nyitott kurzusokat kínál, résztvevői különböző korcsoportok és érdeklődési területek tagjai lehetnek a világ bármelyik részéről, összeköti őket a nyelvismeret. Az e-learning tanfolyamok résztvevői szervezettebbek, azonos típusú intézményekhez kötöttebbek
- fórum nagyobb szerepe a MOOC kurzusokban, és az ebből következő együttműködés, kommunikáció tanár-hallgató, hallgató-hallgató viszonylatban
- az e-learning tanfolyam résztvevője kizárólagosan tanuló, a MOOC kurzusok lehetőséget nyújtanak szerepcserére, amikor a tanulóból szervező, blogíró, előadó válhat
- A MOOC kurzusoknak több típusának nincs meghatározott kezdete és végpontja
- Az e-learning tanfolyamokat általában fizetősek és előregyártottak

### **MOOC kurzus általános szerkezete**

#### **Kurzus hossza**

A kurzusok hossza különböző lehet, elsősorban a tárgyalt tananyag/témakör függvényében. A kurzus hosszát a felsőoktatási intézmény, a kurzus meghirdetője és szakmai felügyelője szabja meg, éspedig oly módon, hogy az illeszkedjék az intézmény tanulmányi rendjébe, különös tekintettel a kredit pontokkal rendelkező tantárgyakra. Világviszonylatban a 6-12 hetes kurzusok váltak leginkább elfogadottakká, de egyedi esetekben előfordulnak rövidebb tanfolyamok is.

A MOOC kurzusok általában elérhetőek a hét minden napján és a nap 24 órájában és néhány esettől eltekintve nincs időrendi megszabás (azaz a hallgató dönti el mikor és milyen tempóval foglalkozik a tananyaggal).

#### **Blokkok időtartama**

Az MOOC kurzus blokkokból tevődik össze. Egy-egy videó-blokk időtartama általában 5-10 perc. A hallgató által a tananyag elsajátítási szintjét kérdések feltevésével állapítják meg. A tananyag szerkezetének fontos része a feladatok. Ezeknek megválaszolása on-line, interaktív módon történik – a hallgató a megoldásokat feltölti a MOOC rendszerbe. A feladatok kiértékelése automatikus vagy „peer-to-peer” módon történik (a hallgatók egymás válaszait értékelik).

Az oktatás további lehetséges eszköze a *Fórum*, amikor is a hallgatók kérdéseket fogalmaznak meg egymás irányában és azokra válaszolnak, megosztva a tartalmat a többi hallgatóval.

#### **Hallgatói belépés időpontja**

Az MOOC kurzusba a hallgatói belépés időpontját a felsőoktatási intézmény, a kurzus meghirdetője és szakmai felügyelője szabja meg, éspedig oly módon, hogy az illeszkedjék az intézmény tanulmányi rendjébe. Lehetnek olyan kiírások is, ahol a kurzusba való belépés időpontja szabadon választható, csak a kurzus időtartama és annak teljesítési feltételei vannak megszabva.

#### **Egyéb feltételek**

A számítógépes, interneten keresztüli on-line kapcsolattartáson kívül más előfeltétele az MOOC kurzusban való részvételnek általában nincs. Az esetek többségében az addigi képzettség és szakmai háttér nem játszik fontos szerepet.

A hallgatóktól nem várják el tankönyvek vagy egyéb tanulmányi anyagok beszerzését – ezt teljes mértékben biztosítja a kurzus blokkjainak tartalma illetve az interneten szabadon elérhető szöveggörnyezet, amelyre a tananyagban hivatkozások (linkek) vannak feltüntetve.

### **Ingyenes MOOC platformok**

Azok az intézmények, oktatók, akik saját MOOC oktatási felületet kívánnak létrehozni, számos kedvező lehetőség közül választhatnak. Az alábbi leírás egy összegző áttekintést ad az öt népszerű, ingyenes MOOC, illetve MOOC szerű platformról.

#### **edX**

Az edX egy nyílt forráskódú platform, melyet az edX.org bocsát rendelkezésre. Ugyanarról az oktatási felületről van szó, melyet a Harvard vagy az MIT egyetemek használnak, és több mint 100.000 hallgatót foglalkoztatnak. Nyílt forráskódként jelent meg 2013 márciusában, célja az volt, hogy a MOOC platformokat WordPress-ként szolgálja, azaz lehetővé tegye a felhasználók részére az egyes kiegészítők és funkciók hozzáadását. Az edX gyors, modern felületet biztosít, ahol hatalmas tömegekben is könnyen kezelhetőek a kurzus résztvevői.

Az edX olyan szervezetek részére javasolt, melyek modern, rugalmas, robosztus kurzusmenedzsmentet szeretnének. Habár nyílt forráskódú rendszerről van szó, a fizikai létrehozás és beszerelés némi költséggel jár. Cserébe azonban diákok ezreinek nyújt állandó hozzáférhetőséget.

#### **Moodle**

A Moodle (**M**odular **O**bject **O**riented **D**ynamic **L**earning **E**nvironment) egy nyílt forráskódú, ingyenes PHP nyelven íródott keretrendszer, első számú fejlesztője **Martin Dougiamas** (Ausztrália) aki a rendszert CMS-nek nevezi (Course Management System), de klasszikus értelemben a Moodle egy LMS (Learning Management System) rendszer.

Az első verzió Moodle 1.0 2002. augusztus 20.-án jelent meg, 2010-ben pedig megjelent a 2.0 verzió mely egy nagy változás volt az 1.x verziókhöz képest, megújult biztonsági mentés, megjelentek a feltételes tevékenységek.

Ezt követően a Moodle rohamosan kezdet el fejlődni, 2013-ban megjelent a Moodle 2.5-ös melyben újból sok újdonság található: átláthatóbb lett a navigáció, jelentős a mobil eszközök irányába történő nyitás, megjelennek olyan modulok, mint a könyv vagy kérdőív, de a legnagyobb változás, hogy személyre szabhatóak lettek a tananyagok (korlátozni lehet, hogy csak bizonyos tanulók, csoportok érhesék el a tananyagokat és ez akár teljesítménytől tehető függővé).

Megjelent a „Kitűzők” (Badges) mely által a tanulói teljesítményt lehet elismerni, bővült a kurzusformátum választék.

Martin Dougiamas elhatározása szerint ezt követően minden májusban és novemberben fognak kiadni egy új verziót, hetente jelennek meg a „+”-os csomagok, minden major verzió 18 hónapig kapja meg a kritikus biztonsági javításokat.

2014-ben megjelent a 2.7-es verzió melynek van egy LTS (Long Term Support) változata, a szokásos 1,5 év helyett 3 éven át (2017) garantálják a biztonsági frissítések kiadását.

Megújultak a feltételes tevékenységek, összetettebb feltételek megadási lehetősége, összefűzhető feltételek (és, vagy), beépített eszköz az akadálymentes webtartalmak előállításához, tovább fejlesztett naplózási rendszer (jobb szűrési lehetőségek, szerepkör alapján történő lekérdezések, naplók tárolási lehetősége külső adatbázisban).

2014. november 10-én megjelent a 2.8-as Moodle mely Martin Dougiamas szerint az eddigi legjobb változott, amit valaha készítettek, a fejlesztők szerint többek között jelentős változások jelentek meg az osztályozó naplóban és a fórumban.

A Moodle az egyik legdinamikusabban fejlődő ingyenes keretrendszer, számtalan fejlesztés történik szoros együttműködésben felsőoktatási intézményekkel, mint: Luther College, University of Minnesota, Louisiana State University, San Francisco State University, University of California and Calpoly. az Ausztráliai Canberra University.

### **CourseSites by Blackboard**

A CourseSites by Blackboard egy meglehetősen robusztus felület. A Moodle legtöbb funkcióját tartalmazza, beleértve a kiterjedt oktatási eszköztárat, jelentési funkciókat és a SCORM-megfelelést. Mindemellett felhő alapú rendszer, így a kurzus bármikor elindítható, létrehozható, a fenntartásról és a frissítésekről viszont nem kell gondoskodni.

Öt élő kurzusig a szolgáltatás ingyenes, az üzemeltető Blackboard pedig nem utalt arra, hogy ez a jövőben változna. Cserébe, a kurzusok mindegyike a Blackboard logójával lesz ellátva, a hallgatóknak pedig kötelezően regisztrálniuk kell a Blackboard adatbázisába, amennyiben csatlakozni szeretnének a kurzushoz.

A CourseSites egyéni oktatók számára kiváló választás, így például tanároknak, akik szeretnék áthelyezni a tananyag egy részét online felületre, vagy szervezeteknek, akik most kezdenek online kurzusokkal kísérletezni. Az öt kurzusban megállapított határ, és a Blackboard logóval ellátott tananyag bizonyos határokat szab a felhasználás terén. Mindemellett a CourseSites egy jó választásnak bizonyulhat, hiszen a funkciók magas száma és a fenntartási költsége minimális szintje tekintetében kitűnik a többi platform közül.

### **Udemy (ingyenes változat)**

A Udemy oktatási felület a kezdetektől fogva magáncélú MOOC kurzusok kezelésére fektette a hangsúlyt – köznyelven szólva a Udemy a MOOC-ok YouTube-ja. A kurzusvezetők felépíthetik és irányíthatják saját kurzusaikat, majd azokat a felhasználók részére ingyenesen vagy egy bizonyos összegért rendelkezésre bocsájtják.

A Udemy elsősorban azoknak a magánszemélyeknek ajánlott, akik könnyen és gyorsan szeretnének online kurzusokat indítani, illetve azokat pénzre váltani. A platform hemzseg az informatikusoktól, fényképészeketől, formatervezőktől és egyéb szakemberektől, akik tudásukat online kurzusok formájában „árulják”. A Udemy legnagyobb erőssége a kétféle regisztrált hallgatóban rejlik. A Udemy alatt létrehozott kurzusok segítségével ennyi hallgatóhoz juthat el a tudásanyag.

### **Versal (ingyenes változat)**

A Versal egy ígéretes új platform. Népszerűsége a letisztult, intuitív felhasználói felületben és robusztus *drag and drop* funkcióiban rejlik. A felhasználók ingyenesen regisztrálhatnak, majd kurzusokat hozhatnak létre, matematikai kifejezéseket implementálhatnak, ábrákat szerkeszthetnek, és egyéb kiegészítőket helyezhetnek el, melyhez komolyabb programozási képzettségre sincs szükség. A felhasználók mindemellett beépíthetik az egyéb internetes megosztókon pl. blogokon meghirdetett kurzusaikat is.

A Versal azonban mégsem nevezhető MOOC platformnak, hiszen néhány MOOC elem hiányzik belőle. Jelenleg nincs elérhető fórum- vagy üzenőfal funkció, így valójában egy nagyon erős oktatóplatformról van szó.

A Versal azoknak a magánszemélyeknek ajánlott, akik gyorsan szeretnének átlátható kurzusokat kiépíteni, így például hallgatói feladatok kiírására vagy zenészeknek, akik egy rövid zenei kurzust indítanának blogjukon. A Versal fiatal termék, a gyártó cég pedig új funkciók kialakítását tervezni, így nem árt figyelemmel követni a rendszer fejlődését.

A megfelelő platform kiválasztása elsősorban a kurzus milyenségétől függ. A fent felsorolt oktatási felületek legtöbbje demóváltozatban is elérhető, így az oktatók kipróbálhatják, hogyan is nézne ki a valóságban a meghirdetett tananyag. Végül, nem érdemes leragadni egy platformnál, hiszen mindegyikük ugyanazon a tartalom (YouTube videók, PDF fájlok, kvízek), így nem jelent nagy megpróbáltatást a platformok közti migráció akár a kurzus folyamata alatt sem.

## **A K-MOOC**

### **Küldetés**

A Kárpát-medencei Online Oktatási Centrum (K-MOOC) Rudas Imre rektor úr kezdeményezésére az Óbudai Egyetem keretén belül alakult meg 2014 szeptemberében. Fő feladatáknak a Kárpát-medencei magyarság anyanyelven történő ingyenes, széles körű oktatását célozta meg. Ma már -



több tíz hazai és határon túli magyar felsőoktatási intézménnyel egyetemben - sikeres tevékenységet folytat, amely, reményeink szerint, nagyban elősegítheti a magyar nyelv és kultúra ápolását, de hozzájárulhat a térség gazdasági és társadalmi versenyképességének növeléséhez is, tovább erősítve ezzel a magyar nemzet határokon átnyúló integrációs folyamatát.

A K-MOOC célja a MOOC rendszer egész világot behálózó angol nyelvű kihívásának ellensúlyozására magyar nyelvű online kurzusok indítása, elterjesztése, elfogadtatása elsődlegesen a Kárpát-medencei magyarság, de minden magyar anyanyelvű számára. Kredittel elismert online oktatási formát kínál a Kárpát-medencei, részben, vagy egészben magyar tannyelvű képzést folytató felsőoktatási intézmények, karok, tanszékek, intézetek hallgatói számára, illetve egy újabb oktatási formát az élethosszig tartó tanulás megvalósítására.

### **Jövőkép**

A K-MOOC olyan Kárpát-medencei hálózat, amelybe virtuálisan, egyenjogú partnerként beletartozik az összes teljesen vagy részben magyar tannyelvű képzést folytató intézmény.

A hálózathoz csatlakozó intézmények minden tudományterületen maguk is készíthetnek és meghirdetnek mindenki számára ingyenesen elérhető, online, kredites magyar nyelvű kurzusokat, diákjaik pedig felvehetnek kurzusokat a hálózat bármely intézménye által meghirdetettek közül.

A magyarországi felsőoktatási intézmények hallgatói új és a világban elterjedt képzési formában részesülnek. A határon túli intézményekben tovább erősödik az anyaországhoz való tartozás, az ottani magyar diákok a magyar felsőoktatás részévé válnak. Élővé és mindennapivá válik az összes magyar tannyelvű képzést folytató intézmény és az összes magyar anyanyelvű hallgató kapcsolata.

A K-MOOC küldetésének megfelelően kurzust vehet fel bárki, aki Kárpát-medencei felsőoktatási intézmény hallgatójaként, vagy az egész életen át tartó tanulás részeként a K-MOOC valamely meghirdetett kurzusára a vonatkozó szabályok szerint beiratkozik.

A rendszerbe csak olyan kurzus kerülhet, amelyet a K-MOOC hálózat tagjaként a meghirdető egyetem vagy főiskola saját kredites kurzusaként elfogadott. Az adott egyetem saját követelményei és időbeosztása szerint hagy jóvá és indít el egy kurzust. K-MOOC kurzusaiba a meghirdetett időszakban bármikor be lehet kapcsolódni regisztrációval a [www.kmooc.uni-obuda.hu](http://www.kmooc.uni-obuda.hu) honlapon.

### **K-MOOC kurzusok készítése Moodle keretrendszerben**

Egy keretrendszer fő feladata, hogy általa folyamatosan elérhetőek legyenek a tartalmak, értékeli és nyomon követi a tanulási folyamatot, kezeli a kommunikációt.

A Moodle egy nyílt forráskódú rendszer, melynek tárhelyre van szüksége, maga a keretrendszer nem igényel különlegesen erős hardvert, de tartós és nagytömegű használatnál elengedhetetlen egy minőségi hardver. A Moodle széleskörűen kezel sokféle tartalmat, a rendszergazdák magas fokon tudják konfigurálni, képesek automatikusan kezelni a felhasználók belépését a megfelelő szerepkörök hozzárendelésével.

A kurzusok kidolgozásánál figyelembe kell venni a pedagógiai és módszertani szempontokat. A tananyagnál az írott szöveg nem papíron, hanem képernyőn jelenik meg. Egy elektronikus tananyag annál hatékonyabb, minél több médiumot tartalmaz (kép, hang, videó). A tananyagnak egy jól strukturált rendszerben kell segítenie a tanulást, pontosan meg kell benne határozni a célokat és a követelményeket. A segédletek, leírások kell hogy maximálisan biztosítsák és támogassák az egyéni tanulás folyamatát. A tananyag szerkezete tegye lehetővé azt, hogy bármelyik ponton be lehessen kapcsolódni a képzésbe. Tartalmazzon önellenőrző kérdéseket, tesztek, melyek segítségével biztosítja a visszacsatolás lehetőségét. Pontosán illeszkedjen a kiválasztott keretrendszerhez és annak sajátosságaihoz. A nyelvezete legyen egyszerű, megfogalmazása tömör és lényegre törő.

A tananyag a legkisebb egység, ez tulajdonképpen egy fájl takar, ami tartalmazhat szöveget, képet, hangot, videót stb. A lecke (lesson) „blokk”, ami egy vagy több tananyag, legkönnyebben egy hagyományos tankönyv fejezetének képzelhetjük el. Modulnak nevezzük, ha több leckéből áll egy ismeretanyag. Egy kurzus - ami lehet tantárgy vagy tanfolyam - egy vagy több modulból áll. A kurzus ismeretanyagát egységekre (blokkok-ra) kell bontani. A tanulási folyamat optimalizálásához a

tananyag logikai összefüggésrendszerét vesszük alapul, minden egység a Moodle-ben egy „Témát” takar.

### **K-MOOC kurzusok a 2014/2015-ös tanévben**

A 2014/2015-ös tanév első félévében a K-MOOC keretében négy kurzus indult:

- A jazz kultúrtörténete I. (65 jelentkezőből 39 végzett)
- Bevezetés az ergonómiába (38 jelentkezőből 23 végzett)
- Egyéni és csoportos problémamegoldó technikák (97 jelentkezőből 51 végzett)
- A pedagógia alapjai (71 jelentkezőből 39 végzett)

A 2. félév K-MOOC kurzusai:

- |  |                |
|--|----------------|
| • A pedagógia alapjai                              | 34 jelentkező  |
| • Bevezetés az ergonómiába                         | 60 jelentkező  |
| • Egyéni és csoportos problémamegoldó technikák    | 113 jelentkező |
| • A jazz kultúrtörténete I.                        | 42 jelentkező  |
| • A jazz kultúrtörténete II.                       | 150 jelentkező |
| • Minőségmenedzsment                               | 9 jelentkező   |
| • Mobil alkalmazás fejlesztés FirefoxOS platformon | 77 jelentkező  |
| • Összetett hálózatok vizsgálata                   | 31 jelentkező  |
| • Tartalomkezelés a felhőben                       | 35 jelentkező  |

ÖSSZESEN: 551 jelentkező

### **Partner intézmények**

A K-MOOC hálózathoz eddig csatlakozott intézmények a következők:

13 határon túli magyar tannyelvű felsőoktatási intézmény

- Sapienta Erdélyi Magyar Tudományegyetem, Románia,
- Újvidéki Egyetem, Magyar Tannyelvű Tanítóképző Kar, Szabadka, Szerbia,
- Babes-Bolyai Tudományegyetem, Kolozsvár, Románia,
- Marosvásárhelyi Művészeti Egyetem, Románia,
- Nyitrai Konstantin Filozófus Egyetem, Közép-Európai Tanulmányok Kara, Szlovákia,
- Comenius Tudományegyetem, magyar tanszék, Pozsony, Szlovákia,
- Selye János Egyetem, Komárom, Szlovákia,
- Szabadkai Műszaki Főiskola, Szerbia,
- Vajdasági Magyar Tudományos Társaság, Szerbia,
- Strossmayer Egyetem, Eszék, Horvátország,
- Danubius Univerzity, Szlovákia,
- MŰFT Oktatási Központ, Székelyudvarhely, Románia,
- II. Rákóczi F. Kárpátaljai Magyar Főiskola, Beregszász, Ukrajna.

**16 magyarországi felsőoktatási intézmény:**

- Kecskeméti Főiskola,
- Gábor Dénes Főiskola,
- Szolnoki Főiskola,
- Miskolci Egyetem,
- Budapesti Műszaki Egyetem - megfigyelői státuszban,
- Budapesti Corvinus Egyetem,
- Szegedi Tudományegyetem,
- Nyíregyházi Főiskola,
- Apor Vilmos Katolikus Főiskola,
- Szent István Egyetem,
- Dunaújvárosi Főiskola,

- Pécsi Tudományegyetem,
- Sárospataki Református Teológiai Akadémia,
- Eszterházy Károly Főiskola, Eger,
- Kodolányi János Főiskola, Fehérvár,
- Bhaktivedanta Hittudományi Főiskola.

### **Összefoglalás**

A Kárpát-medencei magyarság földrajzilag, de kulturálisan és társadalmilag is erősen megosztott és elsősorban a határon túli közösségek gyakran gazdaságilag ellehetetlenítettek. Az általános felemelkedés és ezzel együtt a nemzeti tudat megtartásának záloga a tudásalapú fejlődésben és a versenyképesség növelésében van. A műveltségi szint emelése és a hozzáférhető magyar nyelvű oktatás széles körű biztosítása ennek egyik alapfeltétele. Ehhez ad segítséget a fent leírt MOOC rendszer és az ezen alapuló K-MOOC intézménye. Bízunk benne, hogy ezen a példán is felbuzdulva további hasonló kezdeményezéseknek lehetünk a közeljövőben tanúi.

### **Referenciák**

- [1] Rudas Imre *et al.*: MOOC - Massive Open Online Courses. Óbudai Egyetem, Egyetemi Kutató és Innovációs Központ, Budapest, 2014.
- [2] Kovács Miklós: Tömeges, nyitott online kurzusok(MOOC) módszertani vizsgálatai - VI. Oktatási-Informatikai Konferencia, 2014.február 4., ELTE Pedagogikum ...
- [3] Forgó Sándor - Racskó Réka: A pedagógiai rendszerváltás és újmédia alapú MOOC-kurzus jellemzői a felsőoktatásban – 2014, Agria Média XI. Információtechnikai és Oktatástechnológiai Konferencia, Eger
- [4] A K-MOOC Általános Ügyrendje. Óbudai Egyetem, Egyetemi Kutató és Innovációs Központ, Budapest, 2014.