

TANANYAGFEJLESZTÉS TÁMOP TÁMOGATÁSSAL

Dr. Simonics István
Óbudai Egyetem
Trefort Ágoston Mérnökpedagógiai
Központ

TÁMOP-4.1.2.B.2-13/1-2013-0002 -
"A műszaki és humán szakterület
szakmai pedagógusképzésének és
képzők hálózatának fejlesztése"



Európai Unió
Európai Szociális
Alap



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

FELKÉSZÜLÉS

KITŰZÖTT CÉL

- 25 db elektronikus tananyag fejlesztése
- Egységes tananyagszerkezet
- Egyetemi Moodle rendszerből és Tankönyvtárból hozzáférhető legyen

1. TARTALMI ÉS MÓDSZERTANI FELKÉSZÍTÉS

- Egységes tartalmi szerkezet
- Egységes sablon alkalmazása

2. TECHNIKAI MEGVALÓSÍTÁS

- Már meglevő sablon átvétele és adaptálása
- Sablonból egyetemi Moodle rendszerbe feltöltés
- Scorm csomagok elkészítése a Tankönyvtárba feltöltéshez.



TANFOLYAM SZERVEZÉSE A TANANYAGKÉSZÍTŐ OKTATÓKNAK

1. Elektronikus tananyagtervezés csoportmunkában

Jelenléti oktatás: 10 elméleti óra, három alkalommal

- A képzési tartalom kiválasztása, a feldolgozás lépései
- A tanulási célok és kimeneti követelmények pontosítása
- Tanulmányi teljesítmények mérése
- Értékelési lehetőségek és megvalósításuk a Moodle keretrendszerben
- Feladatok határidő kezelése
- Leadott megoldások online áttekintése pontozása

Az elkészített elektronikus tananyagok bemutatása és csoportos elemzése.

Az elméleti modul végén a résztvevők tesztet írtak. A sikeres teljesítés a legalább 60%-os teszteredmény elérése az ellenőrző kérdésekből.



TANFOLYAM SZERVEZÉSE A TANANYAGKÉSZÍTŐ OKTATÓKNAK

2. Tananyagtervezés gyakorlata Moodle rendszerben

Távoktatás: 20 gyakorlati óra, önálló munka

- Konkrét elektronikus tananyag tervezése
- A Moodle rendszer elemeinek kipróbálása és alkalmazása
- Közösségi eszmecsere fórumokon keresztül
- Értékelési rendszerek megtervezése

A gyakorlati modul végéig, egy konkrét – 6-8 oldal terjedelmű szakanyagra épülő – elektronikus tananyag megtervezése, elkészítése és feltöltése a Moodle rendszerbe.

Az önálló munka során, igény szerinti tutori támogatást kaptak.



AZ ELEKTRONIKUS TANANYAGOK FELÉPÍTÉSE 1.

Az elektronikus tananyagokat úgy kell felépíteni, hogy azok szerkezete a hallgatók számára könnyen áttekinthető legyen.

A modul az írott tankönyvek főfejezetének felel meg.
A leckében az írott tankönyv alfejezetét dolgozzuk fel.

Az elektronikus tananyagok felépítése:

kurzus – modul - lecke

A lecke legyen a legkisebb tanulási egység.

A hallgató a kurzus felépítésének áttekintésekor a modulok és a leckék címei alapján képet kap arról, mivel foglalkozik a tananyag.



AZ ELEKTRONIKUS TANANYAGOK FELÉPÍTÉSE 2.

Modul felépítése

- A modul általában 2-6 leckéből álló egység.
- Az egy modulba tartozó leckék jellemzője, hogy közöttük tartalmi-logikai kapcsolat van.
- A modul, mint strukturális egység, önálló tartalommal nem rendelkezik, a modul tartalmát a leckék hordozzák.

A modulban a leckéken túlmenően egy modulzáró feladatsor is beilleszthető.

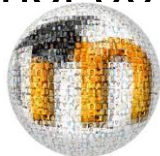
- A modulok segítik a hallgató számára a tananyag struktúrájának áttekintését.



AZ ELEKTRONIKUS TANANYAGOK FELÉPÍTÉSE 3.

Lecke felépítése

- A lecke a tartalomnak (és a tanulásnak) az az alapegysége, amelyet a hallgató egy lépésben, 30-90 perc alatt meg tud tanulni.
- A tanulás akkor hatékony, ha a hallgató a tananyag áttanulmányozása után azonnal visszajelzést kap az elvégzett tevékenység sikerességéről. Ezt a cél szolgálják a lecke végi kérdések.
- Az olvasmányos, kevés új fogalmat, illusztrációként beszúrt képeket tartalmazó tartalomból akár 8-12 képernyőoldali is lehet egy lecke. (Egy Word oldalnyi szövegből körülbelül 2 képernyőoldali elektronikus tananyag lesz.)
- A sok új fogalmat, levezetést, megtanulandó képleteket, algoritmusok, reprodukálható ábrákat felvonultató tananyag esetén azonban 4-5 képernyőoldali tartalom feldolgozása is igényelhet 90 percet.



AZ ELEKTRONIKUS TANANYAGOK FELÉPÍTÉSE 4.

A lecke szerkezete:

Cél

Követelmény

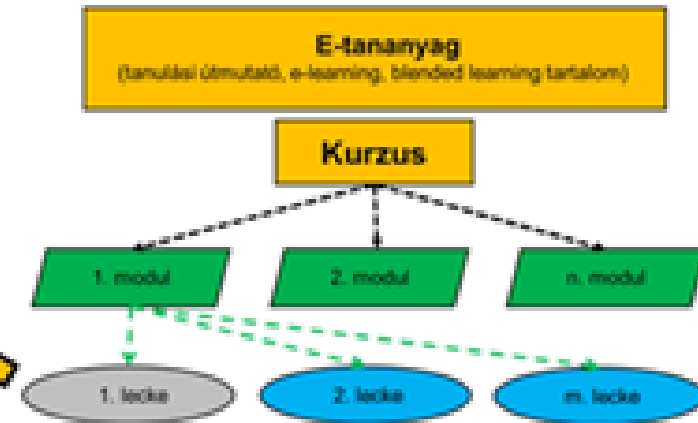
Időszükséglet

Kulcsfogalom

Tartalom

- Tanulási tevékenység
- Szöveg
- Kép
- Videó
- Animáció
- Feladat...

Önellenőrzés



A leckében szükséges számban ismétlődnek...



AZ ELEKTRONIKUS TANANYAGOK FELÉPÍTÉSE 5.

Célok meghatározása

Célok határozzák meg a tantárgyhoz (kurzus) készülő eTananyag tartalmát, terjedelmét, jelzik az elvárt szerkezetét, ellenőrzési megoldásait:

- a célmeghatározásban szereplő tartalmi utalások behatárolják a tananyagba beépítendő tudáselemek halmazát, mennyiségét, mélységét (mit?);
- a taxonómia elemek (például: ismerje, tudja) jelezik az elvárt tudás jellegét (milyen szinten?).
- Bloom taxonómiája: kognitív – értelmi –, affektív – érzelmi, akarati – és pszichomotoros – mozgásos – területeket tartalmaz. Itt csak az *értelmi (kognitív)* területtel foglalkozunk. Ide tartozik: az *ismeret, megértés, alkalmazás, analízis, szintézis, értékelés* szintje.



AZ ELEKTRONIKUS TANANYAGOK FELÉPÍTÉSE 6.

Követelmény

- A tananyagtartalom meghatározásakor a követelményekből indulunk ki.
- Nem érdemes olyan tartalmat illeszteni a tananyagba, amelyhez nem tudunk követelményt társítani, és nem segíti más anyagrészek megértését sem.
- Át kell gondolni, hogy várhatóan mire lesz szükségük a hallgatóknak leendő munkakörük ellátásához.
- A kisebb mennyiségű tananyag alaposabban megtanulható. Sokszor jobb, ha a hallgató kevesebbet tud, de azt biztonsággal és tudatosan tudja alkalmazni, mint ha sok dologról rendelkezne felszínes ismeretekkel.



AZ ELEKTRONIKUS TANANYAGOK FELÉPÍTÉSE 7.

A hallgatói munkába beleértendők az alábbiak:

- a tananyag elolvasása,
- jegyzetelés,
- tanulás,
- ismétlés,
- önellenőrző feladatok megoldása,
- felkészülés a vizsgára (ismétlés, rendszerezés stb.).



TANANYAGOK ELKÉSZÍTÉSE 1.

Sablon használata a forgatókönyv írásához

The screenshot displays the Microsoft Word interface with a document titled "TAMOP-sablon_teljes-150207". The ribbon shows the "Easy Document Creator" tab. The document content includes the following sections and shortcuts:

- 1. Modulcím: **Ctrl+Alt+M**
- 1.1. Leckecím: **Alt+L**
- Leckealcím: **Ctrl+Alt+A**
- Body: **Ctrl+Alt+B**
- sortörés: is használható
- sortörés: is használható
- Bekezdés: is használható. Jól látható a térközök különbsége
- Célkitűzés-head (leckénként): **Ctrl+Alt+C,H**
- Célkitűzés-szöveg: **Ctrl+Alt+C,Z**
-
- Tanulási-idő (30-90 perc): **Alt+I**
- 1. Fejezetcím: **Ctrl+Alt+F**

The right sidebar shows a list of styles, including "FelsorolásFONTOS", "Felsorolás-potty", "Felsorolás-potty-KIEMELT", "Felsorolás-szam", "Felsorolás-szam-KIEMELT", "Fogalom", "GrafikaFajlnev", "Grafikahead", "Grafikaszo", "Hiperhivatkozás", "Kiemelt", "Konyv", "Leckealcim", "Leckecim", "Listaszeru bekezdés", "Modulcim", "Normál", "Osszefoglhead", "Osszefoglszo", "portlet-title", "Szakaszcim", and "Tablefejlec".

The status bar at the bottom indicates "Oldal: 1/12", "Szavak száma: 1 436", and "magyar". The system tray shows the date and time: "16:24 2016.06.20.".



TANANYAGOK ELKÉSZÍTÉSE 2.

Sablonok alkalmazása

1. Táblázat head: Ctrl+Alt+T,H

Táblázat fejléc:	Táblázat fejléc:	Táblázat fejléc:	Táblázat fejléc:
Táblázat szöveg: Ctrl+Alt+T,Z	Táblázat szöveg: Ctrl+Alt+T,Z	Táblázat szöveg: Ctrl+Alt+T,Z	Táblázat szöveg: Ctrl+Alt+T,Z
Táblázat szöveg: Ctrl+Alt+T,Z	Táblázat szöveg: Ctrl+Alt+T,Z	Táblázat szöveg: Ctrl+Alt+T,Z	Táblázat szöveg: Ctrl+Alt+T,Z

Forrás: Grafika, kép, ábra, táblázat, illusztráció forrásának megjelölése

1. Táblázat Foglalkoztatási arány (%)

Országok	1992	2000	2005	2010.	2012.	2014. 1. né
OECD átlag	64,3	65,7	65,5	64,6	n.a	n.a.
EU átlag	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	64,1	64,9
Magyarország	58,0	56,0	56,9	55,4	57,8	61,7
Ausztria	n.a.	68,2	68,6	71,7	72,4	72,8
Egyesült Királyság	69,0	72,2	72,6	70,3	70,8	71,9
Hollandia	63,8	72,3	71,1	74,7	75,0	73,6
Németország	66,2	65,6	65,5	64,6	73,3	73,4
Svédország	77,2	74,2	73,9	72,7	73,5	75,0
Görögország	53,6	55,9	60,3	59,6	49,7	49,4
Lengyelország	59,9	55,0	53,0	59,3	60,0	61,3
Spanyolország	50,5	57,4	64,3	59,4	55,0	56,0
Szlovákia	n.a.	56,8	57,7	58,8	59,4	60,7

Forrás: OECD és EUROSTAT statisztikák alapján saját készítés



TANANYAGOK ELKÉSZÍTÉSE 2.

Tesztek

```
KERDES_nev: Feleletválasztós
KERDES_tipus: Feleletválasztós
KERDES_szovege: A monitorok a(z) ..... színrendszer
szerint működnek.
KERDES_eleme_helyes: RGB
KERDES_eleme_hibas: Lab
KERDES_eleme_hibas: CMY
KERDES_eleme_hibas: HSL (Lehet persze több hibás is)
```

```
KERDES_nev: Párosító kérdés
KERDES_tipus: Párosító
KERDES_szovege: Párosítsa az alábbi fogalmakat és
meghatározásokat!
KERDES_eleme: Ezt a gondolkodási műveletet hajtja végre a tanuló akkor, amikor
elvonatkoztat a tárgyak egyedi, konkrét tulajdonságaitól, azok lényeges és lényegtelen
jellemzőit különíti el egymástól. -> absztrakció
KERDES_eleme: Ez egy többszörösen összetett gondolkodási művelet, amelynek révén
egy eddig részben vagy egészben ismeretlen entitást összefüggésbe hozunk egy már
korábban ismert entitással. -> analógia-felismerés
KERDES_eleme: Ez az a gondolkodási művelet, amelynek alapján az entitások egy
megadott csoportjából valamely felismert, vagy megadott szabály, szempont alapján
kiválasztjuk a megfelelőket. -> rendezés
KERDES_eleme: Az a gondolkodási művelet, melynek segítségével valamely általánoshoz
megtaláljuk a konkrétat. -> konkretizálás
```

```
KERDES_nev: Igaz-hamis
KERDES_tipus: Igaz-hamis
KERDES_szovege: Döntse el, hogy igaz vagy hamis az alábbi
meghatározás! Az információ olyan tény, amelynek
megismerésekor olyan tudásra teszünk szert, ami addig nem
volt a birtokunkban.
KERDES_eleme_helyes: TRUE
```



TANANYAGOK ELKÉSZÍTÉSE 2.

Új sablonok

1.3.2. ábra Europass honlap

Forrás: <http://europass.hu/index.php>


Web: <http://europass.hu/index.php>

Kép: 1_3_02-abra_Europass_honlap.png

1.3.2. ábra Europass honlap

Internetes elérhetőség:
<http://europass.hu/index.php>

Kép:



Forrás: <http://europass.hu/index.php>



KÖSZÖNÖM A FIGYELMET!

simonics.istvan@tmpk.uni-obuda.hu



2016. 06. 23-24.

MoodleMoot 2016 konferencia



MAGYARORSZÁG
KORMÁNYA

SZÉCHENYI 2020



Európai Unió
Európai Szociális
Alap



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE