

IO 4: Módszertani útmutató (fordítás)

Tartalom

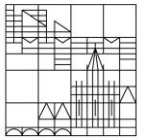
Bevezetés.....	1
Előkészítés.....	3
A tanítási és tanulási célok (tanulási eredmények) meghatározása.....	3
A célcsoport elemzése	4
A keretfeltételek meghatározása.....	5
Eljárás a létrehozás során	6
A kurzus általános kialakítása	6
Egyedi tartalom kidolgozása	7
Koncepció kidolgozása: Storyboard készítése	7
Alapszerkezet	8
Egyedi elemek	8
A tudás megszilárdítására és tesztelésére szolgáló elemek	12
Egyedi tervezés	13
Értékelés létrehozás után	14
Összegzés	16

Bevezetés

A digitalizáció a világjárvány idején elérte az egyetemi jogi oktatást is. A digitális formátumokra való áttérés azonban teljesen új kihívások elé állítja a tanárokat és a diákokat, és sok hátránya van, olykor frusztrációhoz is vezet. Ugyanakkor a digitális egyetemi oktatás sikeres megvalósítása számos előnnyel is jár. Az idő- és helyfüggetlen kurzusok lehetővé teszik a tanulók és tanárok számára, hogy maguk alakítsák ki az egyéni tanulási folyamatot, és azt a saját igényeikhez igazítsák.¹ A digitalizáció ugyanakkor több lehetőséget teremt az interaktív tanítási módszerek megvalósítására, növeli a tanulók motivációját és elkötelezettségét, és a tartalmat mélyebben dolgozzák fel.² A nagyobb tanulási siker érdekében fontos, hogy a személyes formátumok megfelelő adaptálással kerüljenek át a digitális világba, a tanulási és oktatási környezet sajátosságait figyelembe kell venni. Így részletes tervezésre, az oktatási/tanulási folyamat

¹Az előnyök és hátrányok áttekintése, *Zimmermann/Aksoy*, Kompetenztrainer Rechtsdidaktik, 2. edition 2023, po. 168 ff.

²*Osterroth*, Basiswissen – Hochschullehre, 2021, o. 51; a tanulás elméletekhez, *Arnold/Kilian/ Thillosen /Zimmer*, Handbuch E-Learning, 5. Auflage 2018, Kao. 4, S. 123 ff.



lépésről lépésre történő megvalósítására és átfogó reflektálási és értékelési szakaszokra van szükség a digitális tanítás sajátosságainak és a tanulók igényeinek figyelembevételéhez.

Az alábbi irányelvek célja, hogy eligazításként szolgáljanak a tanárok számára a tartalom sikeres digitalizálásához aszinkron, e-learning autonóm tanulási utat követő kurzusok formájában. Ez a „Digitalisierung und Recht” interdiszciplináris előadás büntetőjogi részének digitális megvalósításán alapul, amelyet 2021 óta a Konstanzi Egyetemen tartanak hibrid vagy jelen formájában, és digitális önálló tanulási egységekkel egészülnek ki.³ A digitális elemeket az Articulate360 eszközzel minden egyes előadási egységhez külön-külön hozták létre, és a Konstanzi Egyetem valamennyi tanszékének hallgatóival elkészítették és tesztelték. A projekt során szerzett tapasztalatok beépültek ezekbe az irányelvekbe. Ezért itt fel kell hívni a figyelmet arra, hogy az ilyen projektek konkrét megvalósítása és tervezése mindig az adott kurzustól, a konkrét tanulási eredményektől, a célcsoport tanulóktól és a közreműködő tanároktól is függ. Ez az útmutató mintaként szolgálhat egy ilyen projekt megvalósítására, de nem nyújt általános garanciát a sikerre.

³ <https://www.jura.uni-konstanz.de/digitalisierung/lehre/aktuelle-lehrveranstaltungen/adilt/> (2023.6.12.).

Előkészítés

Az e-learning kurzus sok előzetes tervezést igényel, amelynek során a következő alapvető szempontokat kell megfontolni:

A tanítási és tanulási célok (tanulási eredmények) meghatározása

Minden kurzus célja, hogy meghatározott tartalmakat és készségeket biztosítson a tanulónak. Ezek a célkitűzések jelentik a kiindulópontot egy kurzus tervezésénél és kialakításánál. Első lépésben a konkrét tervezés megkezdése előtt meg kell határozni, hogy milyen követelményeket kell támasztani a tanulókkal szemben, és mit kell a hallgatóknak *internalizálniuk* a kurzus végén.⁴ A tanulási célokat egyénileg és pontosan a kurzushoz kell igazítani. Általános célokat kell kitűzni a teljes kurzusra, valamint konkrét egyedi célokat minden modulra és (önálló tanulási) egységre vonatkozóan.

A felsőoktatási didaktika Bloom taxonómiája szerinti tanulási céljai⁵ szolgálhatnak eligazításként.

Szint	Tanulási cél/eredmény ⁶
1 Emlékezés	A tudás tiszta újratermelése Tartalom (tudáselemek) felsorolása/megemléltése
2 Megértés	A tartalom magyarázata és leírása A kifejezések meghatározása Az ismeretek összegzése
3 Alkalmazás	A tudás és a készségek használata/átadása/végrehajtása
4 Elemzés	Tagolás, szerkezet, azonosság, különbségtétel képessége Tanult tartalmak rendszerezése/kombinálása
5 Értékelés	Különböző szempontok kialakítása, ezeknek megfelelő javaslatok vagy fejlesztések kidolgozása
6 Fejlesztés/Létrehozás	A tudás(elemek) tervezése/kiválasztása/előállítása A releváns esetek feldolgozása és értékelése Döntés konkrét kérdésekben

1. ábra : Anderson és Krathwohl⁷ által továbbfejlesztett Bloom szerinti taxonómia

⁴Részletesen Reichelt/Kämmerer/Finster, Lehrziele und Kompetenzmodelle beim E-Learning, in Niegemann/Weinberger (szerk.), Handbuch Bildungstechnologie, 2020, 191., 192. o.

⁵ Bloom/Engelhart/Furst/Hill/Krathwohl, Taxonomy of educational objectives. The classification of educational goals. Handbook I: The cognitive domain, 1956.

⁶Részletesen Zimmermann/Aksoy, (1. j. 1), o. 27.

⁷ Anderson/Krathwohl, A tanulás, tanítás és értékelés taxonómiája. Bloom oktatási célok taxonómiájának felülvizsgálata, 2001, összefoglalva a Volk-ban, Ordnung von Lernzielen – Ordnung des Wissens. Die Bedeutung der Taxonomie von Bloom für die Wissenschaftlichkeit und Praxis der Hochschuldidaktik, in: Tremp/Eugster (szerk.), Klassiker der Hochschuldidaktik, 2020, 219., 223. o.

A fentiek jó kiindulópontnak tekinthetők, de fontos látni, hogy a tanulási célok objektív kategorizálása nem tükrözheti teljesen az egyéni tanulási folyamatot⁸, s figyelembe kell venni, hogy a tanulás nem lineáris folyamat, amely számos tényezőtől függ, pl. tantárgy, tanítási beállítások, tanulási motiváció, rendelkezésre álló források, előzetes tudás, társadalmi környezet, oktatási szint. Ezeket figyelembe kell venni a tanulási eredmények meghatározásakor.⁹ A tanulási eredményeknek **„okosnak” kell lenniük.** (Az angol eredeti verzió szerint „smart”). Más szóval, ügyeljen arra, hogy kellően konkrétan (**specifikusan**) legyenek megfogalmazva, hogy a tanulási előrehaladás **mérhető** legyen, a tanulási célok kifejezetten a célcsoporthoz igazodjanak, és a tanulók számára is relevánsak legyenek hosszú távon (**vonzó**). Fontos, hogy a követelmények **reálisak** és korlátozott időn belül megvalósíthatók (meghatározott **időre** vonatkoztatva) legyenek.¹⁰¹¹

A tanulási eredményeket átláthatóan kell közölni a tanulókkal, annak érdekében, hogy tudják, milyen elvárásoknak kell megfelelniük, és hogy megértsék, mire valók az e-learning tananyag egyes komponensei. Így képesek lesznek irányítani és szabályozni saját tanulási folyamatukat.¹²

A célcsoport elemzése¹³

A tanulási eredmények elérése nagyban függ attól, hogy kihez szólnak. Kulcsfontosságú, hogy kielégítsük a tanulók igényeit a tartalom fenntartható módon történő eljuttatása és a tanulási siker biztosítása érdekében.¹⁴ Ehhez a célcsoport előzetes elemzésére van szükség. A tanárnak tisztában kell lennie a tanulók tudásszintjével, milyen készségekkel rendelkeznek már, és milyen tartalmat tanultak már. Továbbá a tanulók személyes tényezői, így a társadalmi és kulturális háttér is szerepet játszanak a tanulási folyamat értékelésében. A digitális formátumok hely- és időfüggetlensége azt jelenti, hogy a közönség változatosabb, így a személyes tényezők gyakrabban térnek el egymástól. Ezért még fontosabb, hogy ne általánosítsunk. Inkább azonosítani kell a célcsoportban megjelenő eltérő „tanuló személyiségeket”, hogy a tanulási blokkok és komponensek jobban igazodjanak az egyéni igényekhez.¹⁵

⁸ Volk (7. lábj.) 225. o.

⁹ Volk (7. lábj.), 229. o.

¹⁰ Az angol nyelvű eredeti változat a „smart” szóval egy betűszót is alkalmaz: s = specific, m = measurable, a = attractive, r = realistic és t = time-related.

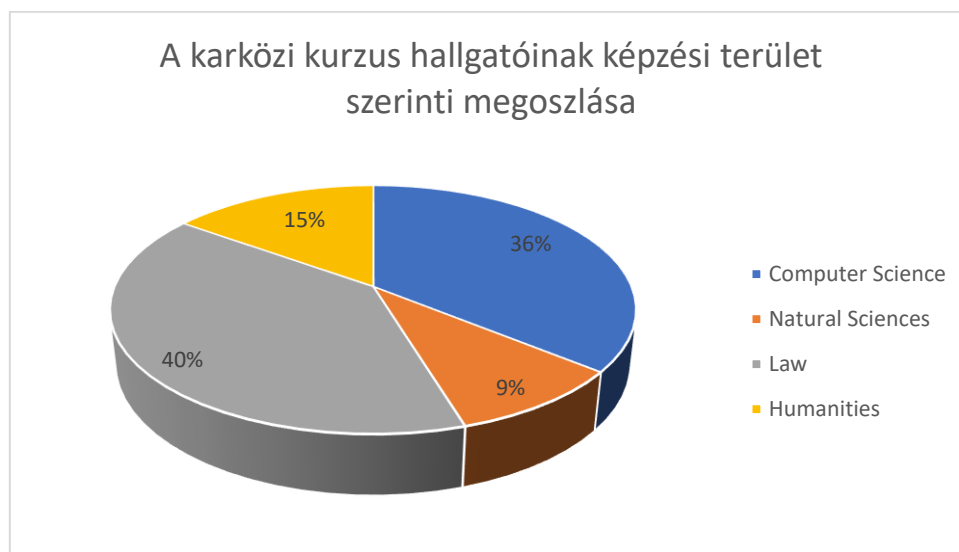
¹¹ Heinrich Böll Stiftung, KommunalWiki : SMART-Ziele, <https://kommunalwiki.boell.de/index.php/SMART-Ziele#:~:text=SMART%20ist%20die%20Abkürzung%20für,attraktiv%2C%20realistisch%20und%20terminiert%20sein> (2023.6.11.).

¹² Reichelt/Kämmerer/Finster (4. lábj) o. 195

¹³ Lásd: <https://community.articulate.com/articles/how-to-do-an-e-learning-audience-analysis> (2023.6.11.).

¹⁴ Lásd Arnold/Kilian/ Thillosen /Zimmer (2. lábj), 161.o.

¹⁵ Osterroth (fn. **Hiba! A könyvjelző nem létezik.**), 50.o.



2. ábra: A „Digitalisierung und Recht“ című előadás diszciplináris háttere, Konstanz Egyetem, 2023. nyári tanév

A fenti adat alapján a Konstanz Egyetem „Digitalisierung und Recht” interdiszciplináris kurzusának az egyes tanulók különböző tudásszintjeit is megfelelően kellett kezelnie. A nem jogi tanulmányokat folytatókat meg kellett tanítani a jogász munká és gondolkodás alapjaira, ugyanakkor a kurzusnak meg kellett felelnie a joghallgatók elvárásainak is, hogy nehezebb jogi problémákat is ugyanolyan mértékben megoldjanak és megvitassanak. Ezt a nem jogászok számára az első előadási egységet megelőző aszinkron bevezető előadással és más, egyébként a jogász önképzési kurzusok válogatásával és kijelölésével biztosítottuk.

Így a célcsoporton belüli eltérő háttértudást érintően lehetett megoldást találni. Ilyen helyzetekben elengedhetetlen a szoros kommunikáció a tanuló és a tanár között.

A keretfeltételek meghatározása

A digitális kurzusok más tanítási és tanulási környezetben zajlanak, mint a személyes kurzusok, ezért speciális előfeltételeket igényelnek, hogy a megvalósítás egyáltalán sikeres legyen. Mindenekelőtt a technikailag szükséges erőforrásoknak a tanár és a tanulók rendelkezésére kell állniuk.¹⁶ A digitális önképzési kurzusok esetében mindegyiküknek rendelkeznie kell számítógéppel vagy lappal, legalább időnként stabil internetkapcsolattal, esetleg bizonyos programokkal, hogy egyáltalán hozzáférhessenek a tananyagokhoz. A digitális tanítás akadályainak elkerülése érdekében célszerű olyan programokat használni, amelyekhez a diákok ingyenesen hozzáférhetnek, és így lehetővé teszik a készített anyagok egyszerű terjesztését. Például az Articulate360 lehetővé tette a "Digitalisierung und Recht" előadás önálló tanulási kurzusainak egyszerű exportálását a tanulókhöz egy internetes hivatkozáson keresztül. Továbbá az egyetem saját infrastruktúrája, az ILIAS tanulási platform kiválóan használható erre a célra.

A tananyagok akadálymentes hozzáférhetősége a digitális oktatásban is szerepet játszik, ez biztosítja a befogadó és egyenlő hozzáférésű felsőoktatást. Az e-learning kurzusok készítésénél

¹⁶Részletesebben Zimmermann/Aksoy, (1. j. 1, 171. o.; Arnold/Kilian/ Thillosen /Zimmer (2), o. 120.

különös figyelmet kell fordítani arra, hogy a kurzusok különböző eszközökön (laptop, mobiltelefon, tablet) használhatók és elérhetőek legyenek. Különféle eszközök használhatók az anyag hozzáférhetővé tételére a testi fogyatékkal élő tanulók számára, beleértve a képernyőolvasókat a látássérült tanulók számára, a feliratokat vagy átiratokat a hallássérült tanulók számára.¹⁷

A technikai követelményeken túl szükség van a tanár és a tanulók időbeli rendelkezésre állására is.¹⁸ Az online kurzusok létrehozása rendkívül sok időt vesz igénybe, különösen, ha az ilyen kurzusok létrehozásához előzetes szoftveres képzésre van szükség. Ezért a tanárnak gondoskodnia kell arról, hogy elegendő időt és személyes kapacitást tervezzen a tanítási tartalom digitális formába történő átalakítására. Figyelembe kell venni a tanulók időigényét is. Attól függően, hogy az önálló tanulási egységek a személyes kurzus teljes helyettesítésére, vagy csak annak kiegészítésére szolgálnak, a tanulók számára a kurzus elvégzéséhez szükséges időt észszerű keretek között kell tartani. Ha az időigény túl magas, a motiváció átadja helyét a frusztrációnak. E tekintetben is célszerű kapcsolatot tartani a tanulókkal, és rendszeresen visszajelzést kérni a megfelelő korrekciók elvégzéséhez.

Ebben az összefüggésben a pénzügyi keretet is gondosan meg kell határozni.¹⁹ A személyi költségeket, valamint a tanításban használt szoftverek vagy hardverek költségeit is be kell tervezni. Ha mindezen előzetes megfontolások megtörténtek, megkezdődhet a tartalom tényleges konvertálása digitális formába.

Eljárás a létrehozás során

Az e-learning kurzus létrehozása során minden a fent meghatározott tanulási eredmények körül forog. Ezek a kiindulópontok a tartalom elrendezéséhez és a koncepció kidolgozásához és egyben a tanulási folyamat céljai is. A tanárnak ezért minden egyes lépés után ellenőriznie kell és át kell gondolnia, hogy az eredmény biztosítja-e és elősegíti-e a célok elérését. Ezen a ponton különösen ajánlott a rendszeres egyeztetés a kollégákkal is.

A kurzus általános kialakítása

Ha egy teljes, különböző modulokból álló tantárgyat kívánunk digitálissá alakítani, akkor az áttekinthetőség kedvéért célszerű modulonként önálló képzési egységeket létrehozni.²⁰ Ennek érdekében egységenként egyedi koncepciót kell kidolgozni. Az alapmodulok felépítését azonban mindenhol egységesen kell meghatározni; ha már minden kurzusra előre meghatározott tervezési előírások, az egyes e-learning egységek megvalósítása is egyszerűsödik. Erre a célra

¹⁷ A további irányelvekről: https://hochschulforumdigitalisierung.de/sites/default/files/dateien/HFD_AP_66_Leitfaden_Digitale_Barrierefreiheit.pdf (2023.6.6.).

¹⁸ Reinmann- Rothmeier, Didaktische Innovation durch Blended Learning. Leitlinien anhand eines Beispiels aus der Hochschule, 2003, 89. o.; Arnold/Kilian/ Thillosen /Zimmer (2. lábj.)120.o.

¹⁹ Reinmann- Rothmeier (18. lábj.) 89.o.; Arnold/Kilian/ Thillosen /Zimmer (2. lábj.) 120.o.

²⁰ Articulate, 5 highly effective strategies for creating engaging E-Learning, 2018. <https://community.articulate.com/e-books/5-highly-effective-strategies-for-creating-engaging-e-learning> (2023.6.11.).

egy tervezési útmutató készíthető, amely sablonként használható minden egységhez. Ennek meg kell határoznia többek között:²¹

- A kurzus nyelve, pl. német/angol
- Betűtípus, betűméret és szövegek és címsorok formázása, pl. Arial 11, indoklás
- Színséma, pl. az egyetem arculati irányelvei
- A képek/videók és az interaktív elemek mérete
- Interaktív elemek tervezése, pl. hasonló szimbólumok használata, azonos kezdési/visszajelzési/eredménydiák, színsémák
- Gombok tervezése/címkézése
- A kurzus navigációjának kialakítása, pl. tartalomjegyzék oldalsávként a fejezetek kiválasztásához, tovább/vissza gombok
- A tanulás előrehaladásának megjelenítése
- A tanuló szabadsága, pl. az összes fejezet feloldása az elejétől, hogy a tanuló szabadon eldönthesse, mit tegyen először/hol kezdje, szemben az egyértelmű iránymutatásokkal/a fejezetek feloldása csak az előző fejezetek teljes befejezése után stb.

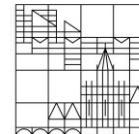
Ezeket az irányelveket lehet és kell is módosítani a modulokban, hogy megfeleljenek az egyéni tanulási céloknak és tartalomnak. Hasznos azonban az általános alapstruktúrák kialakítása az egyes modulok kidolgozása előtt a létrehozás hatékonyságának növelése és a tanulási élmény javítása érdekében.

Egyedi tartalom kidolgozása

A következő részek az önálló tanulási egységek fejlesztésével és létrehozásával foglalkoznak, azaz konkrétan egy konkrét témához kapcsolódó e-learning kurzus létrehozásával. Első lépésben a tanárnak kell kidolgoznia és összeállítania a tanítandó konkrét tartalmat. Figyelembe kell venni, hogy az online öntanulásra alkalmas anyagoknak sokkal kiegyenlítettebben és aprólékosabban kell bemutatniuk a tartalmat, mint ahogy azt a szemtől szembeni előadásokon eljuttatják a tanulókhöz. Ellenkező esetben fennáll annak a veszélye, hogy a tanulók túlterhelődnek olyan információkkal, amelyeket nem képesek a tanulási szintjük adott fázisában feldolgozni. Ezért a hangsúlyt a tartalom minél szigorúbb elrendezésére és szerkezetére kell helyezni, amely lineárisan a tanulási cél elérésére irányul. A felesleges kitérőket és információkat el kell hagyni, és a hangsúlyt a kurzus alapvető gondolatainak megértésére kell helyezni. Az elmélyültebb tanulás megvalósítható a további anyagokra mutató hivatkozásokkal vagy fakultatív feladatok/olvasmányok formájában, így minden tanuló egyénileg fejlesztheti készségeit.

Koncepció kidolgozása: Storyboard készítése

²¹Lásd: <https://community.articulate.com/articles/e-learning-style-guide> (2023.6.12.).



Az e-learning kurzus fejlesztésének lényege a storyboard vagy a megvalósítási terv elkészítése.²² Ez a kurzus forgatókönyveként szolgál, és ezért tartalmazza egy ilyen kurzus megvalósításának teljes koncepcióját, azaz az összes tartalmat, elemet (képek/kvízek/interaktív modulok stb.) és a dinamikus útmutatást (lásd **1. melléklet**).

A storyboard célja egyrészt konkrét instrukciók létrehozása a későbbi megvalósítás megkönnyítése érdekében, másrészt világosan strukturált formában tartalmaznia kell a tanulási eredmények elérésének didaktikai koncepcióját. A tanárnak tehát szem előtt kell tartania a célt a storyboard elkészítésekor, és ennek alapján kell kidolgoznia a modul didaktikai felépítését.

Alapszerkezet

Az e-learning anyagok esetében a feladatorientált didaktika különösen elterjedt.²³ A kulcskérdés, amelyet a tanárnak fel kell tennie magának a tanulási eredmények alapján: „Milyen feladatokat kell elvégezniük a tanulóknak, hogy elsajátítsák a tanítandó kompetenciákat?” Ezek a feladatok állnak²⁴ az e-learning tanfolyam tervezési folyamata középpontjában.

A bevezető előadás a „Digitalisierung und Recht” kurzus részeként kötelező volt nem jogászok számára. Emiatt ennél a bloknál az a célkitűzés, hogy a tanulóknak meg kell tanulniuk a jogi módszertant (tanulási cél). E kompetencia elsajátításához egy ügyet jogi érvekkel kell megoldaniuk.

Ha a nem jogászok közvetlenül szembesülnek ezzel a feladattal, legtöbbjük csalódottan gyorsan fel is adja. A tanulók motiváltságának megőrzése érdekében egy nagy kihívást jelentő feladatot kisebb lépésekre kell bontani, és a tanulót lépésről lépésre kell azon végigvezetni. A jogi eset megoldásának tehát azzal kell kezdődnie, hogy a tanulót felkérjük arra, hogy válasszon egy olyan normát, amely illeszkedik az ügy tényállásába, majd a terminológia ismertetése után keresse meg a bűncselekmény elemeit, keressen hozzá jogi normát, és kísérelje meg a szubszumciót. A kurzus végén a tanulónak képesnek kell lennie a feladat megoldására a kurzus készítőjének útmutatása nélkül is.

Egyedi elemek

A következő lépés az, hogy megfelelő megvalósítást találjunk²⁵ az e-learning kurzus sok apró feladatához, amely megfelel a tanulók igényeinek, azaz nem túl megerőltető, ugyanakkor motiváltan tartja őket. Meg kell határozni, hogy a tanulóknak hol van szükségük információra, támogatásra, tippekre a konkrét részfeladat megoldásához, és mit kell maguknak kidolgozniuk. A tiszta szöveges komponenseknek, amelyekre bizonyosan szükség van egy-egy ponton, a lehető legrövidebbnek kell lenniük, és a lehető „legtanulóbarátabbnak” kell lenniük, pl. lehet rövid és pontosinformációs dobozokat alkalmazni. Ez magában foglalja a tetszetős dizájnt, könnyen olvasható betűtípusokkal, betűmérettel és térközzel, az érthető megfogalmazást egyszerű

²²Szintén Arnold/Kilian/ Thillosen /Zimmer (2. lábj) 214. o.

²³Az elméleti alapokról Arnold/Kilian/ Thillosen /Zimmer (2. lábj.) 166.o.

²⁴ Arnold/Kilian/ Thillosen /Zimmer (2. lábj.) 166.o.

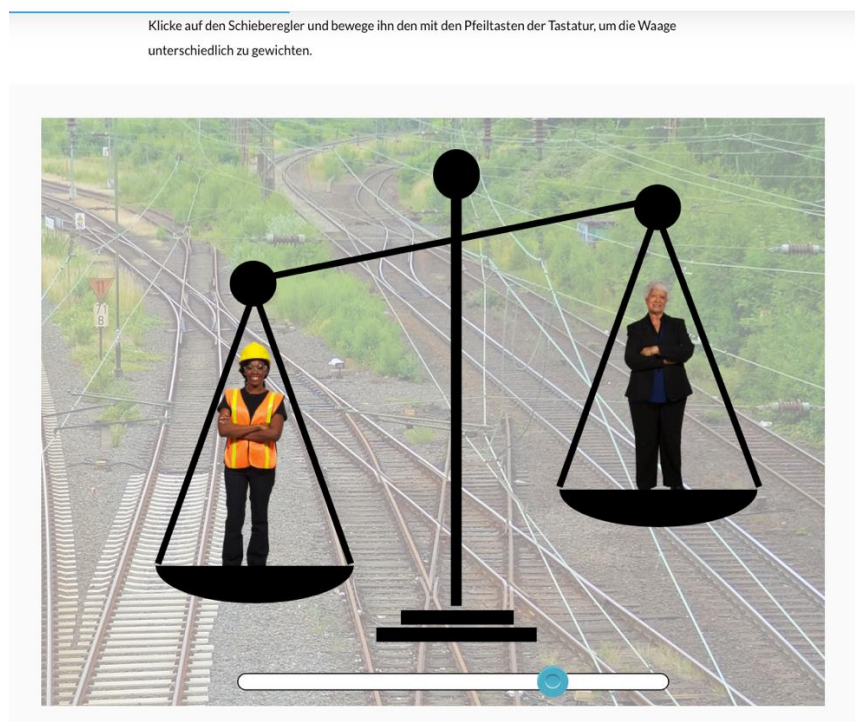
²⁵A konkrét megvalósítással kapcsolatos további részletekért lásd alább a 3.(4).

mondatszerkezettel és illusztrációkat konkrét példákkal, összefüggésekkel és ellentmondásokkal.²⁶

A nem tanulóbarát tartalom bemutatása lelassítja a tanulási folyamatot, és elvonja a tanuló figyelmét a tanulási tartalomról. Ahhoz tehát, hogy egy e-learning kurzust úgy valósítsunk meg, hogy a tanulók a lehető legintenzívebben tudjanak koncentrálni a tartalomra, változatos tervezésre van szükség. A különböző elemek keverése aktiválja a tanulókat, csökkentheti a kognitív terhelést, így kedvez a tartalom fókuszált vizsgálatának és a hosszú távú memóriában való tárolásának.²⁷

A tiszta szöveges elemeket tehát szükséges egyéb elemmel kiegészíteni.

A képek és mozgóképek, azaz az animációk és videók vonzzák magukra a figyelmet, és támogatják a tanulási folyamatot a tartalom vizualizált bemutatásával és kontextusba helyezésével. Ez lehetővé teszi a tanuló számára, hogy jobban rögzítse a továbbított tartalmat.²⁸ Különösen a folyamatsorokat ábrázoló animációk teszik lehetővé az egyébként nem megfigyelhető folyamatok jobb megértését, különösen akkor, ha a tanuló maga irányíthatja az animáció sorrendjét.²⁹ A videók lehetővé teszik a hanggal és az írással való kombinálást, és nagyobb hitelességet biztosítanak, ami elősegíti a tartalommal való mélyebb elköteleződést. Interaktív elemekkel kombinálva még jobb tanulási eredmények érhetők el.³⁰



²⁶Részletesebben Arnold/Kilian/ Thillosen /Zimmer (fn. **Hiba! A könyvjelző nem létezik.**), o. 184.

²⁷ Arnold/Kilian/ Thillosen /Zimmer (fn. **Hiba! A könyvjelző nem létezik.**), o. 205.

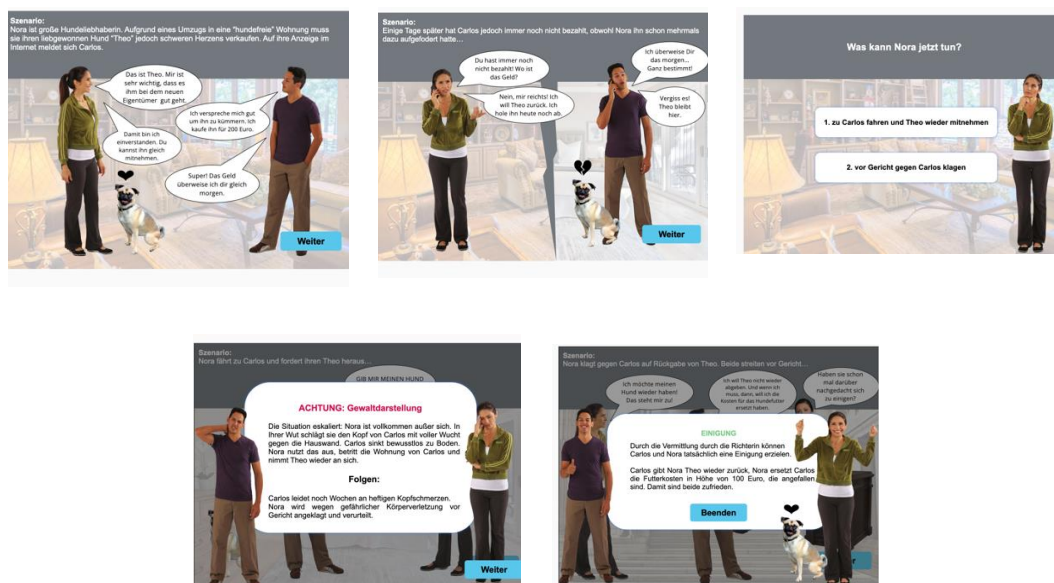
²⁸ Arnold/Kilian/ Thillosen /Zimmer (fn. **Hiba! A könyvjelző nem létezik.**), o. 188.

²⁹ Arnold/Kilian/Thillosen/Zimmer (fn. **Hiba! A könyvjelző nem létezik.**), o. 192.

³⁰ Arnold/Kilian/ Thillosen /Zimmer (fn . **Hiba! A könyvjelző nem létezik.**), o. 193.

3. ábra: Interaktív animáció, amely az emberi életekkel kapcsolatos etikai kérdéseket ábrázolja egy dilemma-helyzet kontextusában a kurzusból. „Dilemma-szituáció: Grundlagen” a „Digitalisierung und Recht” előadásában, Konstanz Egyetem

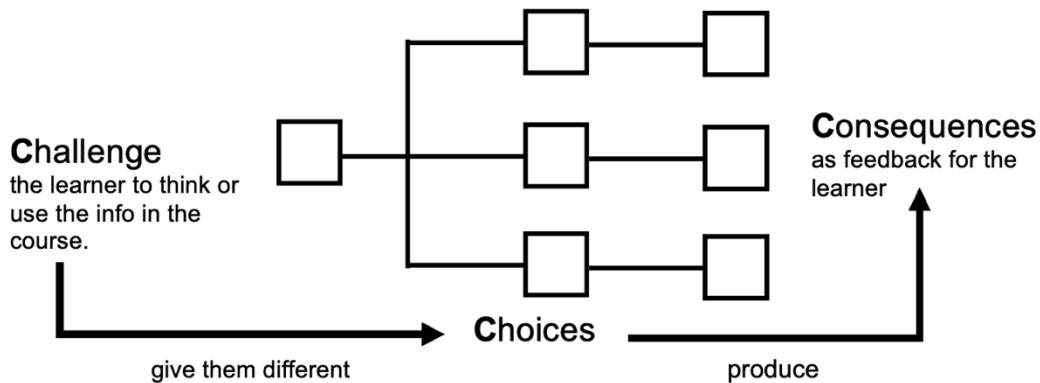
Különböző szituációk és scenáriók alkalmazhatók a folyamatok és problémák még világosabb illusztrálására és a tanuló közvetlen megszólítására. Ezek egy olyan helyzet vizuális ábrázolásai, amelyben egy megoldandó probléma merül fel; nagyon hasonlít egy animációhoz.



4. ábra : Szenárió innen a „Einführende Grundlagen “ kurzus; előadás „Digitalisierung und Recht”, Konstanz Egyetem

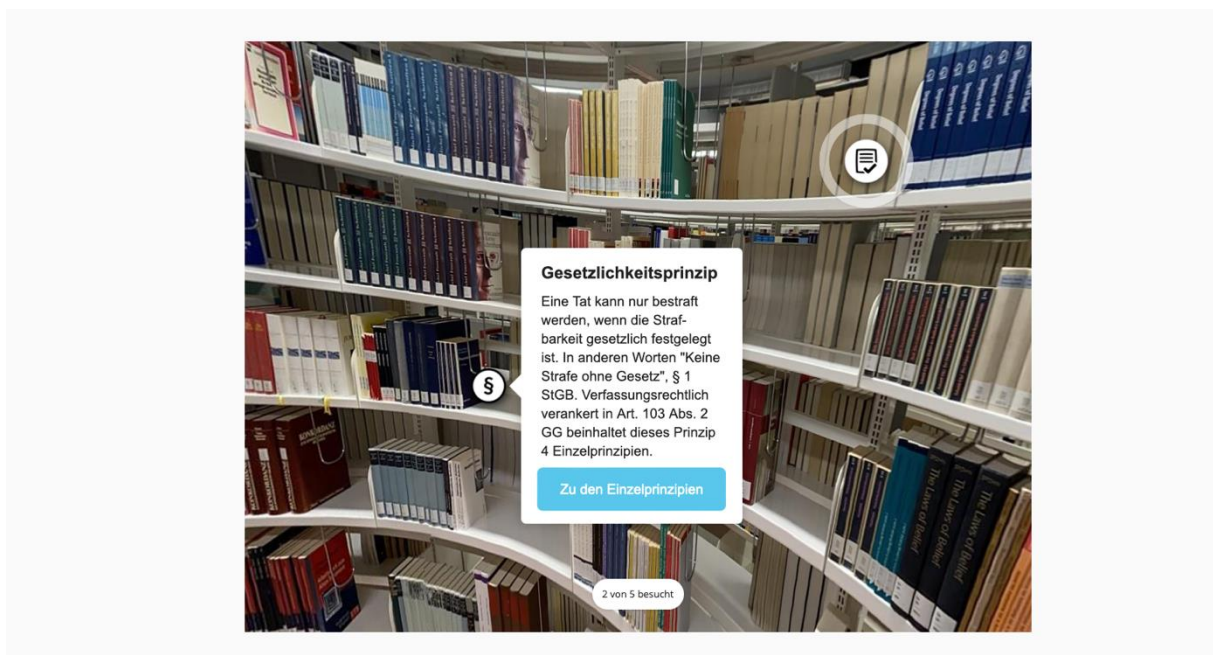
A tanulókat arra készítetik, hogy együtt érezzenek a karakterekkel, és arra ösztönzik őket, hogy érzelmileg belevegyék magukat bizonyos problémahelyzetekbe és döntéseket hozzanak. Ennek eredményeként aktívan foglalkoznak a lehetséges megoldásokkal, proaktív döntéseket kell hozniuk, és döntéseik következményeivel is szembesülnek.³¹

³¹Lásd: <https://community.articulate.com/series/practical-instructional-design-how-tos/articles/7-tips-for-writing-effective-e-learning-scenarios> (2023.6.11.)



5. ábra : 3C-modell Tom Kuhlmann szerint³²

Alapvető jelentőségű, hogy a szituációkat (szcenáriókat) a lehető legrealisabbá tegyük. ³³ A játékos koncepciók a tanulók motiválását jól szolgálják azáltal, hogy esélyt kínálnak a kisebb sikerekre, pl. bizonyos számú pont elérése a kérdések sikeres megválaszolása után. ³⁴ A tanulók aktívabb szerepet vállalnak, és aktívan tesztelhetik saját képességeiket. A keresőképek vagy akár egész játékvilágok használatával a tanulók kíváncsiságát arra lehet ösztönözni, hogy maguk fedezzék fel a tanítandó tartalmat, és aktívan foglalkozzanak vele.³⁵



6. ábra: Kép keresése „Einführende Grundlagen “ előadás, „Digitalisierung und Recht”, Konstanzi Egyetem

³²Lásd: <https://community.articulate.com/discussions/building-better-courses/3c-model> (2023.06.09.) .

³³Lásd: <https://community.articulate.com/series/practical-instructional-design-how-tos/articles/7-tips-for-writing-effective-e-learning-scenarios> (2023.6.11.).

³⁴ Arnold/Kilian/ Thillosen /Zimmer ((2. lábj.) 151., 154. o.

³⁵ Artikulált (21. lábj.) 24 o.; Arnold/Kilian/ Thillosen /Zimmer (2. lábj.) 151 o.

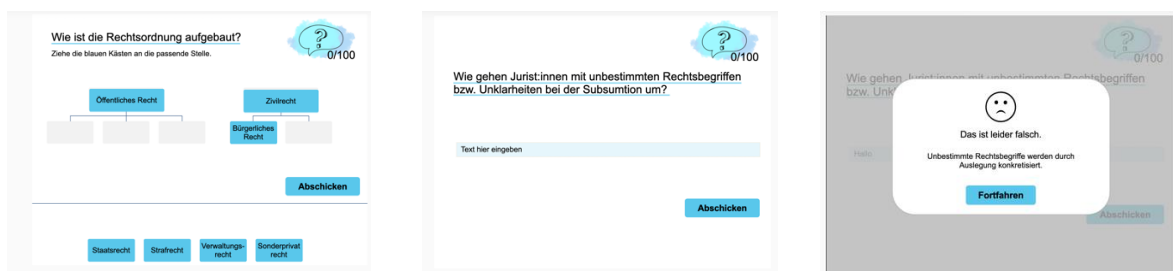
Amikor a tanulók ismeretlen problémával szembesülnek, ez nemcsak bizonyos konfliktushelyzetekre hívja fel a figyelmet, hanem a kreativitást és a személyes felelősségvállalást is elősegíti a megoldás keresésében. Ez nagyobb tanulási sikert ígér.³⁶

Ugyanakkor a különböző elemek koordinációját, kombinációját, mennyiségét is meg kell fontolni és megfelelő viszonyba hozni, hogy ne legyen figyelemmegosztás és (vizuális) túlterhelés a tanulóknál.³⁷ Így például az elemek egyidejű mozgása mindig zavaró hatásokhoz vezethet.³⁸ Az egyes elemek használatának előzetes tudáson, tapasztalaton, a tanulási környezet és a tanulók egyéni igényeinek értékelésén kell alapulnia.³⁹

A tudás megszilárdítására és tesztelésére szolgáló elemek

A tanultak megszilárdítása és hosszú távú felidézése érdekében a tartalmat, a megtanulandó tudáselemeket rendszeresen meg kell ismételni. Az egyes alfejezetek végén található kisebb kvízek különösen alkalmasak erre a célra. Ily módon a tanulókat arra ösztönzik, hogy ellenőrizzék tudásukat, és értékelhető a tanulási siker. Ugyanakkor az ilyen mini vetélkedők az egység végén a tanfolyam fellazítását és a tanulók tehermentesítését is szolgálják.⁴⁰

A kvízekben feleletválasztós kérdéseket, igaz-hamis kérdéseket, illetve szituációs kérdéseket és sok más típusú kérdést is érdemes alkalmazni. Figyelni kell arra, hogy ne legyen túl sok kérdés előre meghatározott válaszokkal.⁴¹ A tanulókat arra kell ösztönözni, hogy reflektáljanak a tanult tartalmakra, alkalmazzák és kritikusán megkérdőjelezzék a tanult tartalmakat. Erre a célra a szabad mezős feladatok (7. ábra, középen) használhatók. Sőt, nem az a cél, hogy azt a benyomást keltsük, hogy bizonyos problémákra csak egy jó vagy rossz válasz létezik, hanem az, hogy kreatív vitára és reflexióra ösztönözzük a tanulókat. A válaszokra adott közvetlen visszacsatolás (7. ábra jobbra) segíti a tanulókat abban, hogy reagáljanak a hibákra, feltárják tudásukban a hiányosságokat, és ezáltal irányítsák saját tanulási folyamatukat.



7. ábra: Részlet az „Einführung” előadás záró tesztjéből; „Digitalisierung und Recht”, Konstanzi Egyetem

A tesztek alkalmazhatók a tanulók személyes önértékelésére vagy tudásfelmérésre.

³⁶ Arnold/Kilian/ Thillosen /Zimmer (2. lábj.) 151.o.

³⁷ Arnold/Kilian/ Thillosen /Zimmer (2. lábj.) 186.o.

³⁸ Arnold/Kilian/ Thillosen /Zimmer (2. lábj.) 192.o.

³⁹ Arnold/Kilian/ Thillosen /Zimmer (2. lábj.) 205.o.

⁴⁰ Osterroth (2. lábj.)65.o., 101. o.

⁴¹See Arnold/Kilian/ Thillosen /Zimmer (2. lábj.) 332.o.

A tanulási sikernek a kurzus végén mind a tanár, mind a tanulók általi értékelésére egy záró kvíz használható, amely értékeli a tanulók számára kitűzött feladatot, átfogó képet ad a tartalomról és teszteli a tanulási célt és az átadandó kompetenciákat. Ennek eredményei alapozhatják meg a tanfolyam értékelését, továbbfejlesztését.

Egyedi tervezés

Figyelmet kell fordítani a tanulóbarát, a tanulók használati szokásaihoz igazodó kurzustervezésre, pl. jó szerkezettel, szimmetrikus vagy sugárirányú kialakítással, a formák és színek harmonikus összehangolásával.⁴²



8. ábra: Szimmetrikus tervezés számára összehasonlítás a „Dilemma-helyzet: Grundlagen” blokkban, „Digitalisierung und Recht” előadásból, Konstanz Egyetem

A tervezés ugyanakkor információkat is közvetíthet a tanulók felé, és irányíthatja a figyelmet, pl. aszimmetriákon, kontrasztokon, színeken keresztül, amelyek bizonyos asszociációkat váltanak ki.⁴³ Ezt szem előtt tartva gondoskodni kell arról, hogy a kurzus kialakítása is elősegítse a tanulási eredmények elérését, és ne vonja el vagy ne terhelje túl a tanulókat.



⁴² Arnold/Kilian/Thillosen/Zimmer (2. läbj.) 76.o.Artikulált (21 läbj.,) 6. o.

⁴³Artikulált (20), 8.o.

9. ábra: A „piros” és „zöld” színek használata a rossz és a helyes válaszok megjelenítésére

A tanulóbarát, kognitív tehermentesítést segítő kialakítás kialakításához többek között javasoltak az alábbiak:

- nem releváns képek és hangok elkerülése
- a szövegek és képek közötti koherencia biztosítása
- a kapcsolódó képek és szövegek közötti térbeli közelség megteremtése
- a tartalom egyszerre történő bemutatása
- több szenzoros modalitás kezelése
- tippek az egyes tanulási elemek navigálásához és működéséhez⁴⁴

A tanárnak tisztában kell lennie azzal, különösen az időbeli keretek tervezése során, hogy a storyboardban rögzített ötletek gyakran nem valósíthatók meg pontosan úgy, ahogyan azt tervezték. Sok kísérletezést és próbálkozást igényel, hogy a megvalósítás működjön anélkül, hogy elveszítené a storyboard mögött meghúzódó ötletekkel való kapcsolatát, valamint anélkül, hogy elválna a tanulási eredményektől.

Értékelés létrehozás után

A teljes storyboard implementálását követően szükséges egy visszacsatoló kör létrehozása annak ellenőrzésére, hogy az elején megfogalmazott előzetes megfontolások tükröződnek-e a kurzusban. Az e-learning kurzus értékmérője a tanulók által megszerzett kompetencia foka.⁴⁵

Az értékelés felállításához először meg kell határozni annak célját, majd ennek függvényében meg kell határozni a célcsoportot. ⁴⁶ Az értékelés konkrét tárgya és dimenziója sokféle lehet.⁴⁷ A kiválasztást egyénileg kell a kurzushoz és a modulokhoz igazítani. Érdeemes legalább az alábbi kérdéseket megválaszolni az értékelés során:

- Megvalósulnak-e a tanulási eredmények? Látható-e a kurzus alkalmassága a kívánt kompetenciák megszerzéséhez?
- Szolgálják-e a tanulás sikerét a technikai követelmények?
- Elősegíti-e a didaktikai tervezés a tanulás sikerét?
- Tanulóbarát módon van-e kialakítva az e-learning kurzus?
- Megfelelőek-e az időbeli keretek?
- Hogyan szerveződik a kommunikáció a tanulók és a tanárok között?
- Vannak-e diszkriminációs tapasztalatok?
- ...

⁴⁴ Arnold/Kilian/ Thillosen /Zimmer (2. lábj.) 205.o. hivatkozással Mayer , The Cambridge Handbook of Multimedia Learning, 2. Aufl . 2014.

⁴⁵ Arnold/Kilian/ Thillosen /Zimmer (2. lábj.) 205.o.

⁴⁶Egy értékelés koncepciójának kialakításáról Arnold/Kilian/ Thillosen /Zimmer (2. lábj.) 410. o., Stangel- Me-seke / Wottawa , Evaluation, in Schorr (szerk .), Handwörterbuch der Angewandten Psychologie: Die Angewandte Psychologie in Schlüsselbegriffen, 1993, 213 o.

⁴⁷További példákért lásd: Arnold/Kilian/ Thillosen /Zimmer(2. lábj.)398.o.

Az e-learning kurzusok keretében kétlépcsős megközelítés javasolt. Első lépésben a tanulóbarátság, a kognitív terhelés elemzése, valamint a didaktikai módszerek és azok sikerességének meghatározása a cél. Erre a célra alkalmas a kollégákkal való eszmecsere; különösen a saját egyetem pedagógiai-didaktikai tanszékével kell kapcsolatot teremteni. Érdekes kontrollcsoportot alakítani, amelynek legalább egy része a célcsoporthoz hasonló előzetes ismeretekkel rendelkezik, így ellenőrizhető a követelmények megfelelősége.

A második lépésben a tanulási sikert kell értékelni, figyelembe véve az egyéni tanulási folyamatra gyakorolt különféle hatásokat, amelyek elsősorban a tanuló személyén alapulnak. Az értékelés szerkezetét ezért úgy kell kialakítani, hogy a tanulók és a tanulási folyamat kerüljön a középpontba.⁴⁸ A tanulók értékelési folyamatba való bevonásával világossá kell tenni, hogyan és hogyan tudják befolyásolni a tanulási kínálat változását, fejlesztését.⁴⁹ Ehhez az értékelési folyamat átláthatóságára és a tanulók aktív bevonására van szükség, hogy visszajelzést gyűjtsenek a kurzussal kapcsolatos tapasztalataikról; lehetőleg közvetlenül azután, hogy befejezték. Ezt úgy teheti meg, hogy az e-learning kurzus végén elhelyez egy visszajelzési űrlapot. Az értékelés nem korlátozódhat a kvantitatív módszerekre.⁵⁰ A tanulókat nem csak skálán történő értékelésre kell motiválni (túl magas követelmények - túl alacsony követelmények / túl magas időigény - túl alacsony időigény stb.), hanem a szabadszöveges megjegyzések megtételére is. A tanárnak aktívan kérnie kell a fejlesztési javaslatokat és a szubjektív értékeléseket, hogy ösztönözze a kritikát.



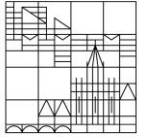
10. ábra: Visszajelzési űrlap az „Einführende Grundlagen ” című előadáshoz „Digitalisierung und Recht”,
Konstanzi Egyetem

A visszajelzést nem csak a kurzus végén kell kérni, hanem ha lehetséges, minden egyes rész után, hogy aktívan reagáljunk a tanulók igényeire és elősegítsük a tanulási sikert.

⁴⁸ Arnold/Kilian/ Thillosen /Zimmer (2. lábj.) 399.o.

⁴⁹ Arnold/Kilian/ Thillosen /Zimmer (2. lábj.) 396.o.

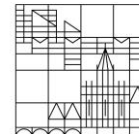
⁵⁰ Arnold/Kilian/Thillosen/Zimmer (2. lábj.) 396.o.



Összegzés

Egy elkészített e-learning kurzus mindig javítható vagy módosítható; de kétségtelen, hogy idő-takarékossági okokból kompromisszumot kell kötni a tervezésben, az elrendezésben és a kreativitásban. Fontos, hogy a tanulási eredmények előtérben legyenek, és figyelembe vegyék a tanulók igényeit. Ezért feladatorientált megközelítés javasolt, amely a tanulási cél eléréséhez szükséges kompetenciákat tanítja meg. A kurzus minden elemének a tanulási siker elősegítésére kell irányulnia, és lehetőleg kerülni kell a zavaró és kognitívan megterhelő kivitelezést. Azáltal, hogy lehetővé teszi a tanulók számára, hogy maguk dolgozzák fel a tartalmat, különösen interaktív és játékos elemeken keresztül. Ha a tanulók képesek lesznek saját felelősségükre irányítani és egyénileg alakítani a tanulási folyamatot, az pozitív hatással van a motivációra és az elkötelezettségre, tehát a tanulási szabadságra. A sikeres digitális tanítás kötelező előfeltétele a tanulókkal való kommunikáció és a tanulókkal szembeni átláthatóság (a tudástranszfer tanulási eredményei és követelményeit illetően).

A tanárnak gondoskodnia kell a rendszeres értékelési folyamatok elvégzéséről a kurzus során, hogy biztosítsa a kurzusok további fejlesztését és javítását.



FÜGGELÉK

Storyboard-sablon egy e-learning kurzus létrehozásához

Storyboard – A kurzus neve

Általános tanulási eredmény: _____

A kompetencia átadás alapfeladata: _____

Tartalomjegyzék

...

	Oktatási tervezés/tartalom	Dinamika/jegyzetek	Feladatok
ÉN. I. 1 I. 1. a.	Cím 1. fejezet / blokk / modul <u>1. alcím</u> <u>alcím a</u> A kurzus konkrét tartalma, pl. A szövegek pontos megfogalmazása Kvízkérdések és válaszok Képek/videók leírása ...	Minden információ a megvalósításról, pl. • Elemek, diagramok és funkcióik leírása • Megjelenítendő elemek • További megjegyzések a felhasználó számára, súgószövegek, szöszedet stb. ...	A kompetenciaátadás részfeladatának megjelenése
II.	Cím 2. fejezet / blokk / modul ...		

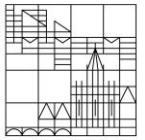
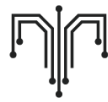
Példa: Storyboard – Bűnügyi adatvédelmi törvény (részlet)

Átfogó tanulási eredmény:

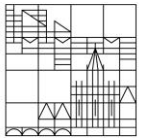
- A büntető adatvédelmi törvény tartalmának/hatókörének megértése
- A problémák tudatosítása, érzékenyítés

A kompetencia átadás alapfeladata: problémás esetek megoldása a jogi szövegeken keresztül

	Oktatási tervezés/tartalom	Dinamika/jegyzetek	Feladat
ÉN.	Bevezetés a büntetőjogi adatvédelmi törvénybe ...		
I. 1.	Az adatok fogalma A kurzus elindításához meg kell néznünk az „adat” kifejezést. Sokféleképpen lehet megérteni ezt a kifejezést. Néhányat az alábbiakban sorolunk fel: Műszaki adatok kifejezés Átfogó adat kifejezés Köznnyelvi adatfogalom Kvíz: Melyik adatfogalmat követi a többség a büntetőjogban? Műszaki adatok kifejezés Átfogó adat kifejezés Köznnyelvi adatfogalom Filozófiai adatfogalom Megoldás: b. A büntetőjogban az a vélemény uralkodik, hogy az adatok tág fogalmát használják. Ha valaki az adat szóra keres az StGB-ben, gyorsan az Abs 202a §- hoz jut. 2 StGB Ha közelebbről meg szeretné tekinteni az „adat” kifejezés egyedi jellemzőit, kattintson a jogi szövegre:	Szűrjön be megjegyzéseket a többi adatfeltételhez. Különböző rákattintható és megfordítható kártyák, a hátoldalon az adatkifejezések meghatározásával. Elhalványul a törvény szövegében	Jogi kifejezések hozzárendelése és alkalmazása az adatvédelmi büntetőjogban



		Elhalványul a törvény szövegében az egérmutatóval, hogy a definíciók a - nem azonnal észlelhető - tárolva - továbbított láthatók.	
--	--	---	--



FÜGGELEK 2: Ellenőrzőlista - Módszertani útmutató

I. Alapvető megfontolások

- ☐ A tanítási és tanulási eredmények meghatározása
(**specifikus** , **mérhető** , **vonzó** , **reális** , **idővel** kapcsolatos)

- ☐ A tudás reprodukciója
- ☐ A tartalom magyarázata és leírása
- ☐ A tudás alkalmazása
- ☐ A tartalom elemzése és rendszerezése
- ☐ Konkrét tartalom önálló fejlesztése, kidolgozása
- ☐ Tudástermelés/döntéshozatal
- ☐ _____
- ☐ _____

- ☐ A célcsoport elemzése

- ☐ Előzetes tudás: _____
- ☐ Személyes körülmények _____
- ☐ Időigény: _____
- ☐ _____
- ☐ _____

- ☐ A keretfeltételek meghatározása

- ☐ Műszaki források _____
- ☐ Kisegítő lehetőségek _____
- ☐ Időtartam: _____
- ☐ Pénzügyi: _____
- ☐ _____
- ☐ _____

II. Létrehozás

- ☐ A kurzus átfogó tervezése

- ☐ A kurzus nyelve: _____
- ☐ Betűtípus/betűméret/formázás (fejlécek): _____
- ☐ Betűtípus/betűméret/formázás (szöveg): _____
- ☐ Színösszeállítás: _____
- ☐ A képek/videók/interaktív elemek alapértelmezett beállításai: _____
- ☐ A navigáció kialakítása : _____
- ☐ A tanulás előrehaladásának megjelenítése: _____

- ☐ A fejezetek zárolásának feloldása: _____
- ☐ Egyedi tartalom kidolgozása
- ☐ Konceptió kidolgozása: Storyboard
 - ☐ Alapfeladat a szükséges kompetencia elsajátításához
 - ☐ Lebontás kisebb feladatokra
 - ☐ Megvalósítás tervezése különböző elemek felhasználásával
 - ☐ Revíziós és tesztelési elemeket tartalmaz
- ☐ Egyéni tervezés
 - ☐ Tartózkodjon az irreleváns elemektől
 - ☐ Szöveg és kép koherenciája
 - ☐ Rokon elemek térbeli közelsége
 - ☐ Egymás utáni prezentáció helyett szimultán prezentáció
 - ☐ Számos érzékszervi módozathoz kell fordulni
 - ☐ Tippek az elemek működéséhez
 - ☐ Színek alkalmazása a figyelem irányításának támogatására
 - ☐ _____
 - ☐ _____

III. Értékelés

- ☐ Az általános értékelési dimenziók meghatározása:
 - ☐ A tanulási kínálat digitális kialakításának elfogadása
 - ☐ Tanulási eredmények/kompetencia elsajátítása
 - ☐ Technikai követelmények
 - ☐ Didaktikus tervezés
 - ☐ Tanulóbarát kialakítás
 - ☐ Szükséges idő
 - ☐ Kommunikáció a tanulók és a tanárok között
 - ☐ A diszkrimináció tapasztalatai
 - ☐ _____
 - ☐ _____
- ☐ Belső visszajelzési kör megjelenés előtt
 - ☐ Az értékelés célja: _____
 - ☐ Célcsoport: _____
- ☐ Visszajelzési kör a tanulókkal a publikáció után
 - ☐ Az értékelés célja: _____
 - ☐ Célcsoport: _____