

(H) Mellékletek

A Ctrl gomb lenyomásával az adott címsorra kattintva a kívánt mellékletre ugrik.

A mellékletre az  ikonra kattintva jut vissza ide, a mellékletek listájához.

(h1) Eszközök, példák

1. A képzésfejlesztői nézetek feltérképezését segítő, a tanulási eredményekre irányuló kérdések, állítások
2. Szakos kimeneti tanulási eredmények egy hazai intézmény által követett validálási útmutatója
3. Tantárgyleírás mintaúrlapja
4. Tanulási eredmények és tantervi egységek kapcsolódását kimutató, ellenőrző kereszttábla
5. Tanulási eredmények növekvő specifikálódása a leírási/szabályozási szintek csökkenésével
6. Egy hazai egyetemi fejlesztés során alkalmazott képzési program átvizsgálására, átalakítására irányuló önelemzési szempontok, kérdések

(h2) Helyi megoldások, jó gyakorlatok

1. Elektronikus tanulástámogatási rendszer fejlesztése a PTE-n
2. PTE MIK tantervfejlesztési megoldásai a műszaki mesterképzés mintatantervének készítésekor
3. NEWSREEL – projekt: e-learning tananyagok fejlesztése nemzetközi együttműködésben
4. Transzdiszciplináris és interprofesszionális kurzusok fejlesztése a PTE ÁOK-n
5. Tantervfejlesztési gyakorlatok a PTE TTK-n
6. Innovatív tantárgyfejlesztések a hallgatók motiválására a PTE ÁJK-n
7. Online alap- és mesterképzéses záróvizsgák a PTE-KTK-n

(h3) További szakmai háttéranyagok a PTE képzésfejlesztési projektjéből

1. A képzésfejlesztési projekt munkafolyamatát megalapozó, háttérrel felvázoló diasor
2. Mi a felsőoktatás terméke – alternatív megközelítések táblája
3. A tantervfelülvizsgálat mint tanulási folyamat elméleti alapjai, elemei és módszerei – diasor
4. Képzésfejlesztési folyamatok, modellek ábrákon
5. Képzésekkel kapcsolatos, a projektrésztvevők által összeállított problémagyűjtemény fotója
6. Egy konszolidált, strukturált problémátábla a pécsi fejlesztésből
7. Egy másik csoport által összeállított strukturált problémátábla
8. Tantervi sémákra, architektúrákra további példák
9. Tanulási eredmények használata. Az EKKR Tanácsadó testület útmutatója
10. Sablon egy tantárgy tanulási eredményeinek megtervezéséhez
11. Példa-ábra a tanulási eredmények közötti horizontális kapcsolatokra
12. Az értékelésről – diasor

A képzésfejlesztői nézetek feltérképezését segítő, a tanulási eredményekre irányuló kérdések, állítások

A fejlesztői vélekedések és tudások feltárásához, értelmezési keretet kialakító megbeszélések elindításához érdemes olyan egyszerűbb, a gondolkodást és a vitát elindító eszközt felhasználni, mint például a tanulási eredményekre vonatkozó éles állításokat, amelyek könnyen előhívják a szereplők sokszor még alig tudatosult megközelítéseit. Ilyenek lehetnek:

1. Az oktatás sikeressége a hallgatókon múlik.
2. A tanulási eredmények teljesítése egyenlő a célok elérésével.
3. Minden tanulási eredménynek mérhetőnek kell lennie.
4. A kkk-ban meghatározott eredmények lefedik a célokat.
5. A tanulási eredményeknek csak egy kisebb részét kell mérni.
6. A tanulási eredmények a minimumot mérik.

(Derényi, 2006 alapján, idézi Lukács-Derényi 2018)



Szakos kimeneti tanulási eredmények egy hazai intézmény által követett validálási útmutatója



(A szakos **Persona** validálásának menete, szempontjai)

A szakos kimeneti tanulási eredmények valójában egy hipotetikus tipikus hallgató diplomázáskori jellemzőit, tulajdonságait írják le; az így jellemzett végzett hallgató a szak **Persona**-ja.

Az elkészült szakos Persona tartalmát validálni szükséges.

A validálás célja:

Megismerni másféle nézőpontjukból, tapasztalataikból eredő szakmai véleményüket és beépíteni ezek tanulságait.

Visszajelzéseket kapni a Persona tartalmáról, esetleges hiányairól, kevésbé érthető vagy indokolható elemeiről, esetleges túlzásairól az érintettektől.

Kikkel?

- belső körben (oktató kollégák, hallgatók, műhelyoktatók stb.)
- külső körben (szakmai szervezetek, partner cégek, vállalatok, öregdiákok)

A validálás lebonyolítása:

Közvetlen kétoldalú beszélgetések, csoportos beszélgetés, közös műhelymunka, írásos kommunikáció keretében.

A Personát előre érdemes elküldeni, hogy legyen ideje a partnereknek felkészülni.

A találkozón ugyanakkor érdemes ismertetni a szakmai célokat és indokokat, amelyek a Persona jelenlegi aktuális állapotához vezettek.

Lehetséges szempontok, kérdések:

A partnerek a saját gyakorlatuk, mindennapi szakmai tapasztalatuk és jövőképük alapján jelezzék, hogy

- értelmezhető-e a Persona minden eleme?
- melyek a kiemelten fontosnak gondolt elemek?
- mely elemek vannak jelentőségükhöz képest túlzottan kiemelve, részletezve?
- milyen elemek (jellemzők) hiányoznak esetleg vagy nincsenek kellőképp kidomborítva, részletezve?

Utómunka:

A beszélgetésről/műhelymunkáról rövid emlékeztető készüljön, amely a legfontosabb visszajelzéseket rögzíti.

A validálás tapasztalatai nyomán – szakmai belátás szerint, ha szükségesnek látszik – módosítandó / módosítható a Persona. A módosítások legyenek követhetők, pl. más színnel írva!



Tantárgyleírás mintaúrlapja

Alapadatok:

Tantárgy neve, kódja:

Tantárgy felelőse/oktatója:

Az oktatás módja: (szeminárium/előadás/gyakorlat/konzultáció stb.)

Az oktatás nyelve:

Tantárgy tanóraszám:

Tantárgy kredit száma:

A tantárgy típusa: (kötelező / választandó / választható)

A tantárgy helye a mintatantervi hálóban (szemeszter):

Előtanulmányi feltételek:

A tantárgy céljai:

A tantárgy célja:

Az elérendő szakmai tanulási eredmények:

Tudás

Készség/képesség

Attitűd

Autonómia és felelősség

A fejlesztendő általános kompetenciák:

A tantárgy keretében feldolgozandó témák és témakörök:

Tervezett tanítási módszerek és tanulási tevékenységek valamint környezetük:

Az egyes foglalkozások jellege, menete és ütemezése:

A hallgatók tennivalói, feladatai, határidői:

A tanulás környezete: (tanterem, labor, műhely, külső helyszín, online, vállalati gyakorlat stb.)

Értékelés:

Követelmények és az értékelés módja, szempontjai:

Az egyes hallgatói feladatok értékelésének szempontjai: *(mi mindent veszünk figyelembe az értékelésben)*

Az értékelés módja: *(milyen módszerekkel zajlik az értékelés {teszt, szóbeli felelet, gyakorlati demonstráció stb.})*

Az érdemjegy kiszámítása: *(az egyes értékelt feladatok eredménye hogyan jelenik meg a végső eredményben? pl. arányok, pontok)*

Egyéb információk:

Kötelező irodalom:

Ajánlott irodalom:

Egyéb információk:

Tantárgy oktatásába bevont oktatók és elérhetőségük:

Tanórán kívüli konzultációs időpontok:

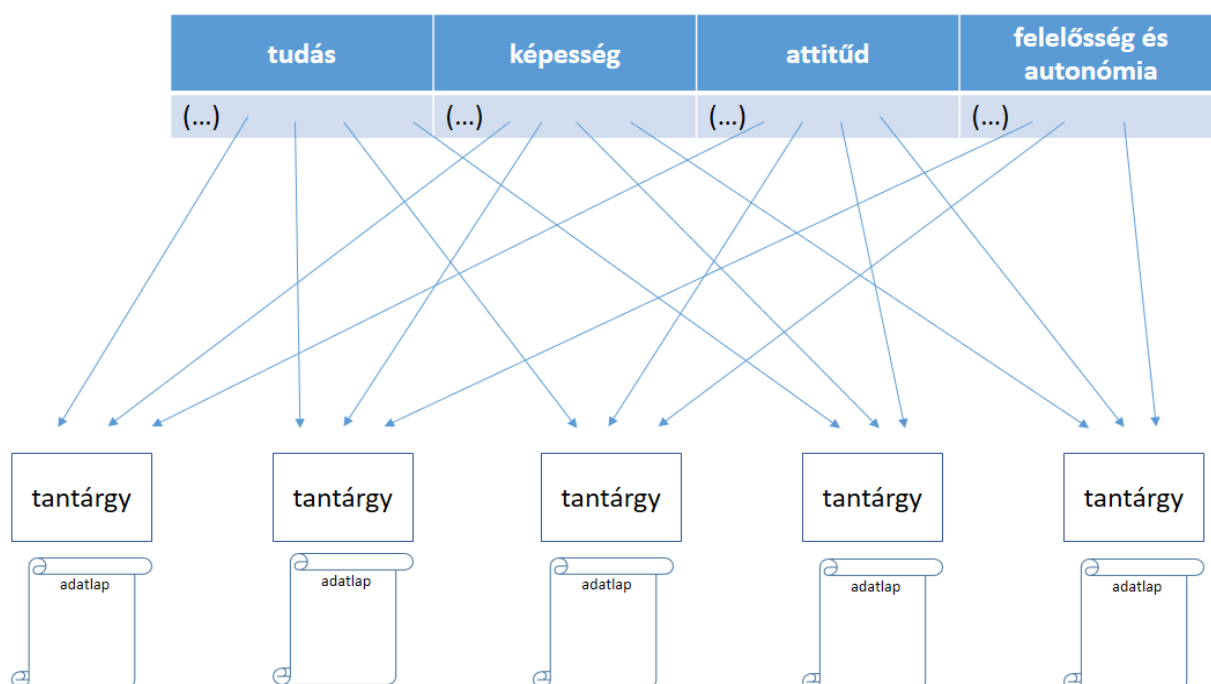


Tanulási eredmények és tantervi egységek kapcsolódását kimutató, ellenőrző keresztábra

A képzési program minden egyes kimeneti tanulási eredményét hozzá kell rendelni legalább 1, optimális esetben 2-5 tantárgyhoz. Ennek a teljeskörű hozzárendelésnek a hiánytalan megvalósulását segíti visszaellenőrizni a következő oldalon lévő táblázat kitöltése.

(A többes hozzárendelés abban segít, hogy a hallgató eltérő megközelítésben, különböző kontextusokban, különböző tanítási és tanulási módszereket alkalmazva jut el a tanulási eredményhez, amely ezáltal jóval megalapozottabbá válik.)

A tanulási eredmények nem csak szaktanszéki/intézeti tárgyak keretében jöhetnek létre/alakulhatnak ki. A közös vagy integrált felületek, más szakokkal közös stúdiumok, a szabadon választott tárgyak, a diplomamunka elkészítése is támogatják egyes tanulási eredmények elérését!



		tantárgy 1	tantárgy 2	tantárgy 3	tantárgy 3		tantárgy <i>n</i>
tudás							
	1. tanulási eredmény						
	2. tanulási eredmény						
	3. tanulási eredmény						
	4. tanulási eredmény						
	<i>n.</i> tanulási eredmény						
képesség							
	1. tanulási eredmény						
	2. tanulási eredmény						
	3. tanulási eredmény						
	4. tanulási eredmény						
	<i>n.</i> tanulási eredmény						
attitűd							
	1. tanulási eredmény						
	2. tanulási eredmény						
	3. tanulási eredmény						
	4. tanulási eredmény						
	<i>n.</i> tanulási eredmény						
autonómia és felelősség							
	1. tanulási eredmény						
	2. tanulási eredmény						
	3. tanulási eredmény						
	4. tanulási eredmény						
	<i>n.</i> tanulási eredmény						



Tanulási eredmények növekvő specifikálódása a leírási/szabályozási szintek csökkenésével

Európai Képesítési Keretrendszer

7. szint - TUDÁS

- kiemelten szakosodott tudás, részben valamely munka- vagy tanulmányi terület legfrissebb fejleményeinek ismeretével, amely eredeti megközelítések és/vagy kutatások alapjául szolgálhat
- kritikus tudatosság a tudáshoz kapcsolódó kérdésekben valamely területen, valamint különböző területek kapcsolódásainál

Magyar Képesítési Keretrendszer

7. szint - TUDÁS

- Az adott szakterületre vonatkozó átfogó tudás mellett új vonásként jelenik meg a szakterület tágabb rendszerben való elhelyezése, rokon szakterületekhez való kapcsolása, továbbá e tágabb rendszerben megvalósuló kapcsolat- és hatásrendszer felismerése.

Természettudományi képzési terület kimeneti leírásai

7. szint - TUDÁS

- Rendszer szinten ismeri a természettudományos szakterület összefüggéseit, törvényszerűségeit, és az ezekre alkalmazott matematikai, informatikai eljárásokat.
- Ismeri szakterületének tudományos eredményeken alapuló aktuális elméleteit, modelljeit.
- Tisztában van szakterületének lehetséges fejlődési irányjaival és határaival.
- Rendelkezik a természettudományos alapismeretekkel, azok elméleti alapjaival, rendszerezni tudja azokat.
- Átlátja, ismeri és alkalmazza azokat a terepi, laboratóriumi és gyakorlati anyagokat, eszközöket és módszereket, amelyekkel a szakmáját gyakorolni tudja.
- Birtokában van annak a tudásnak, amelyre szüksége van a természeti folyamatok, természeti erőforrások, élő és élettelen rendszerek szakterületére jellemző gyakorlati problémáinak megoldásához.

Geológus mesterszak KKK

TUDÁS

- Rendszerszinten ismeri a geológia szakterületének összefüggéseit, törvényszerűségeit, és az ezekre alkalmazott anyagvizsgáló, matematikai és informatikai eljárásokat.
- Ismeri a geológia és részterületeinek tudományos eredményeken alapuló elméleteit, modelljeit.
- Tisztában van a geológia és részterületei jelenlegi és lehetséges fejlődési irányjaival.
- Átlátja, ismeri és alkalmazza azokat a geológiában használatos terepi, laboratóriumi és gyakorlati kutatási eszközöket és módszereket, amelyekkel a szakmáját művelni tudja.
- Birtokában van annak a tudásnak, amelyre szüksége van a Föld és alrendszerei természeti folyamatainak térbeli és időbeli megismeréséhez, valamint a Föld ásványi nyersanyagainak felkutatásával kapcsolatos gyakorlati problémák megoldásához.
- Alaposan tájékozott a geológia aktuális kutatási témaköreiben.



**Egy hazai egyetemi fejlesztés során alkalmazott képzési program átvizsgálására,
átalakítására irányuló önelemzési szempontok, kérdések**

1. Milyen a képzési program belső koherenciája?
2. Hogyan jelennek meg a tudományos elvárások a tantárgyakban képzési szintek szerint?
3. Hogyan épülnek egymásra a tantárgyi célok és követelmények?
4. Mennyire tükrözik a képzési célok a munka világának elvárásait?
5. Milyenek az oktatói kompetenciák?
6. Hogyan jelenik meg a tanulási eredményeken alapuló szemlélet a szervezetben?
7. Hogyan lehet elérni a hallgatókat?
8. Mennyire adaptív a szervezet feladatok és a problémák esetén?

(Vámos-Lénárd, 2012)



Elektronikus tanulástámogatási rendszer fejlesztése a PTE-n¹

1. Elektronikus tanulástámogatási koncepció, keretdokumentum

Jóval a jelenlegi, gyors adaptálódást kikényszerítő helyzet előtti igény és szükséglet az egyetem számára egy intézményi hatókörű, a képzések teljességét magába foglaló elektronikus tanulástámogatási rendszer kidolgozása. Efelé tett lépések történtek az elmúlt közel tíz évben, amelyeknek alapján 2019-ben megszülethetett az a keretdokumentum, amelyet részben értelmezési keretként, részben folyamatosan fejlesztendő elektronikus kézikönyvként használva az intézmény egységesítheti, szélesebb körben adaptálhatja, illetve kiterjesztheti meglévő jó gyakorlatait, valamint korábbi fejlesztéseit.

A keretdokumentum első verziójában a következő részekből áll:

- I. Célok és szemléletmód: az e-learning tágabban értelmezett fogalmának elhelyezése és hasznosítása a felsőoktatás keretei között
- II. Az elektronikus tanulástámogatás fejlesztési és oktatásszervezési modellje – különös tekintettel az egyes képzéstípusok, szintek és kurzustípusok elektronikus támogatásának kereteire, valamint a képzés- illetve kurzustervezési szempontokra és folyamatra az elektronikus tanulástámogatás szemszögéből
- III. Egyes képzési területek jó gyakorlatainak tudástára – a tudástár kialakítás alatt áll
- IV. Mintakurzus-katalógus koncepciója a jó gyakorlatok disszeminációjának részeként – a katalógus kialakítás alatt áll, magját a projektben fejlesztett blended kurzusok jelentik.
- V. Az elektronikus tanulástámogatás intézményi keretfeltételei

A rendszerszerű, szisztematikus elektronikus tanulástámogatás a PTE-n a rendelkezésre álló adatok és összefoglaló dokumentumok, illetve szabályozások² alapján a következő részekből kell hogy álljon:

- Elektronikus tanulástámogatási stratégia a PTE egésze számára, amely középtávú célokat fogalmaz meg, választ adva a „hová tartunk?” kérdésre.
- A transzverzális szemléletmód kialakítása és tartós követése az egyetem egészét tekintve
 - o rendszeres képzések és szemléletformálás az oktatók, adminisztratív munkatársak és hallgatók számára,
 - o a jó gyakorlatok, illetve aktuális fejlesztések széles körű disszeminációja és implementációja,
 - o valamint az érintettek rendszeres tájékoztatása útján.
- Megbízható és egységes műszaki feltételek biztosítása különösen a következő területeken:
 - o a szükségleteket kielégítő LMS, összekapcsolva a mindenkor oktatás-adminisztrációs rendszerrel
 - o a fejlesztést szolgáló szoftverek, azok fenntartható elérése és nyilvántartása
 - o megfelelő, kielégítő hardvereszközök és hálózati hozzáférés.
- Az egyes képzésekhez és képzési célcsoportokhoz igazított kurzus-, rész- vagy egészleges képzésmoდეlek, amelyek
 - o beépítik a rendelkezésre álló hazai és nemzetközi jó gyakorlatokat,

¹ EFOP 3.4.3.-16-2016-00005 „Korszerű egyetem a modern városban: Értékközpontúság, nyitottság és befogadó szemlélet egy 21. századi felsőoktatási modellben” – A1/3. „Elektronikus tanulástámogatási rendszer kiépítése” projektetem; Összeállította: Fodorné Tóth Krisztina

² Törvényi szabályozás, akkreditációs, illetve engedélyeztetési feltételek, a dokumentum készítésekor figyelembe vett DOS/MDO (Magyarország Digitális Oktatási Stratégiája), valamint a 2018-ban a PTE hallgatói és oktatói körében elvégzett széles körű kérdőíves mérés eredményei.

- kompatibilisek a nemzetközi hallgatók által ismert modellekkel,
- és lehetővé teszik és segítik minden képzésben a szükséges és elégséges szintű, illetve jellegű elektronikus tanulástámogatást.
- Az egyes fejlesztések kiaknázását és fenntarthatóságát segítő tényezők:
 - jó gyakorlatok tudástára
 - a rendszeres (tartalmi és módszertani) fejlesztéseket lehetővé tévő szabályozási környezet, beleértve az oktatói munkaterhelés megfelelő szabályozását³, és a fejlesztéseket segítő nem oktatói státuszú munkaerő biztosítását
 - a fejlesztett tartalmak, illetve a fejlesztésekhez szükséges eszközök fenntartható tárolása és elérése
 - a fejlesztett tartalmak egységes tárolása, nyilvántartása és elérhetősége erre a célra szolgáló adatbázisban
 - a PTE-n rendelkezésre álló eszközök (szoftverek) hozzáférése és nyilvántartása, kereshető adatbázisban, célok és licenz szerint
 - a mérések, a képzések és a tájékoztatás rendszeresítése
 - a fejlesztések koordinált támogatása.

2. Blended kurzusok fejlesztésének folyamata

A fent vázolt keretdokumentum alapján a PTE-n folyó, különböző területhez tartozó képzésekből kiválasztott, a lehető legszélesebb célcsoportnak szóló, legszélesebb munkarendi és kurzustípus-spektrumot lefedő blended kurzusok fejlesztése és kipróbálása zajlik. Ennek alapjaként a következő fejlesztések születtek:

- I. Tervezési folyamatkoncepció, amely elősegíti az oktatók számára meglévő kurzusok blended kurzusokká való átalakítását.
- II. Tervezési űrlap, amely fejlesztési segéddokumentumként és a kifejlesztett kurzusok mellé helyezett leíró dokumentumként szolgál a jó gyakorlat disszeminációjának és továbbfejlesztésének céljával.
- III. Képzők képzése képzéskínálat kidolgozása a fejlesztő oktatók támogatására, valamint a képzési modulok kidolgozása és részben meghirdetése.

Tervezési folyamatkoncepció: a folyamatkoncepció a blended kurzusok tervezésének minimálfolyamatát foglalja magában, amelyen végighaladva a különböző jellegű kurzusok, képzési területtől, illetve munkarendtől és kurzustípustól függetlenül alakíthatók át a képzési szükségletnek megfelelő blended formába. A folyamatkoncepció az egyes képzők képzése modulok kiindulópontját képezi.

A folyamatkoncepció részei:

- célkitűzések és célcsoport vizsgálata
- célkitűzés-tervezés korrekciója a célcsoport ismeretében
- saját eddigi (elektronikus) tanulástámogatási gyakorlat reflexiója
- kimenettervezés
- tevékenységek tervezése
- tartalmak tervezése
- kommunikáció tervezése
- blended kurzusterv készítése tervezési űrlap alapján.

³ Magyarország Digitális Oktatási Stratégiája 4.4.1.1. pontjában (Oktatási-tanulási folyamatok szabályozása) kiemelten foglalkozik ezzel a kérdéssel.

Tervezési űrlap: a tervezési űrlap dokumentum a fenti koncepció szerinti blended kurzustervezés eredményének rögzítése, ami egyfelől támogatja magát a tervezési folyamatot, másfelől a tervezést követő fejlesztéshez vezérfonalul szolgál.

Főbb részei:

- a kurzus alapadatai (cím, képzési terület, szak, képzési szint, munkarend, tanulói idő, a kurzus jellege, várható hallgatói létszám, célcsoport leírása, a fejlesztő adatai)
- a kurzus célja (célkitűzés, követelmények, kompetenciák, a kurzus elvégzése után ellátható feladatok)
- a kurzus tematikája
- a kurzus során elvégzendő hallgatói tevékenységek
- az egyes tevékenységeket támogató elektronikus tartalmak
- az értékelés módjai és struktúrája, az értékelésbe bevont tevékenységek
- a kurzus ütemezése (a tevékenységek sorrendje, időtartama és elvégzésének körülményei a kontaktóra – egyéni vagy csoportos távoli tanulás – online konzultáció – egyéb körülmények feltételei szerint felosztva)
- a kurzusban bevezetett és követett kommunikációs rendszer (a kommunikáció csatornái, az egyes csatornák szerepe, indokoltsága, használatuk gyakorisága és jellege, válaszidők, kommunikációs ütemezés)

Az előzetes tervezési folyamatra a fejlesztés során, valamint a fejlesztett kurzusok első meghirdetése és lebonyolítása során, illetve annak zárásakor a fejlesztők reflektálnak saját munkájukra, majd ezt követően korrigálják a tervezést az újabb meghirdetési ciklus előtt, a kurzus hatékonyabbá tétele és fenntarthatósága érdekében.

Képzők képzése képzéskínálat: a kidolgozott 5 modulból eddig 3 került meghirdetésre:

- I. E-learning modellek felsőoktatási környezetben, kurzustervezés és IKT-használat az elektronikus tanulástámogatásban
- II. Elektronikus támogatott kurzusok tervezése és fejlesztése
- III. E-didaktika, digitális tanulás, pedagógusszerep és az e-learning

A 4. és az 5. modul (Digitális tartalomfejlesztés tanulási célokra; Elektronikus oktatás adminisztratív támogatása) véglegesítés alatt áll, meghirdetésük 2020-ban esedékes. A képzési modulok tartalmát a 2018-as mérésben feltárt szükségletek és igények alapján állítottuk össze. Mindegyik modult magát is blended képzésre terveztük és bonyolítottuk le, hogy a résztvevő oktatók közvetlenül megtapasztalják ennek folyamatát. A modulok 30 órnyi tanulói időt foglalnak magukban, limitált kontaktóraszámmal, önálló távoli tanúlással és online konzultációval. A képzés eredményeként az egyes egyetemi képzésekbe azonnal beilleszthető blended kurzusok jöttek létre (l. 3. pont).

3. Blended kurzusok létrehozása, eltérő képzési területeken, szinteken és kurzustípusokban

A fenti koncepció és képzők képzése folyamat eredményeként létrejött 31 blended kurzus, kétféle munkarendben, a PTE 7 karán, 20-féle képzési területen (egyes tervezett kurzusok több eltérő munkarendben, illetve többféle nyelven is kifejlesztésre kerültek); egyaránt vannak közöttük előadások, szemináriumok és gyakorlatok, ez utóbbiakon belül többféle készségfejlesztő kurzus is. A kurzusok jelenleg az első megvalósítási ciklusban tartanak, amelynek értékelésekor természetesen figyelembe kell venni az eredetileg tervezett ütemezés, illetve tevékenységek járványhelyzetből fakadó

kényszerű módosítását is. A kurzusok a résztvevők választása szerint a PTE központi adminisztrációja által pilot jelleggel üzemeltetett Moodle rendszerben valósulnak meg, amely rendszer általános elégedettségre működik a rendkívüli helyzetben megnövekedett nyomás alatt is. A rendszer előnyei és a PTE jelenlegi helyzete az egyes képzésekben használt LMS keretrendszerek terén erősen indokoltá teszi a felület tartós üzemeltetését, illetve kiterjesztését.



PTE MIK tantervfejlesztési megoldásai a műszaki mesterképzés mintatantervének készítésekor

Eördöghné Dr. Miklós Mária PhD, egyetemi docens, szakfelelős

A felsőoktatással szembeni elvárásoknak megfelelni tudó képzésben **hatékony tudásfejlesztést** kell megcélózni. Ennek sok befolyásoló paramétere van, mind hallgatói mind oktatói oldalon. A hatékony képzéshez elengedhetetlen az erősségek, helyi pozitív sajátosságok feltérképezése, és ezeknek beépítése a képzési folyamatba. Alapvető fontosságú a képzésbe belépő hallgatók jellemzőinek figyelembe vétele, eltérő szempontok alapján kell összeállítani a felsőoktatási szakképzés, az alapképzés és a mesterképzés programját. A tantervfejlesztési pályázati munkába 2018-ban kapcsolódtam be, akkor szakunkon egy új mérnöki mesterképzés anyagának összeállítása volt napirenden, így elsősorban az ehhez a képzési szinthez kapcsolódó tapasztalatokat tudok megosztani.

A mesterképzés kompetencia-fejlesztő módszereiben a hallgató központú szemlélet a sikerességhez alapvető fontosságú amiatt is, mert az alapképzést elvégzett hallgatókkal az iparban kollégaként működünk együtt. A mesterképzés hallgatóinak tanulási aktivitását megnövelni céloztuk azzal, hogy az oktatási programban **korszerű, valós feladatokat** vetünk fel, a tanulási eredmények elérését azok megoldási módszerein keresztül szeretnénk megvalósítani. A csoportmunka, **az egyéni és több szereplős projektfeladatok** egyaránt sok önálló tanulást igényelnek, amihez fontos a kontaktórákon túli oktatói háttértámogatás.

Ugyancsak a mesterképzés sajátossága, hogy az alapképzésre építkezve, azt mennyiségében és minőségében fejlesztve a komplex szemlélet kerül a középpontba. Nem különálló tárgyakat tanítunk, hanem az **alaptudományok szakmaterületi alkalmazására fókuszálunk**, az egyes területek közötti összefüggéseket szeretnénk feltárni, és a **komplex megközelítés fontosságát kihangsúlyozni**, annak lehetőségeit és következményeit bemutatni.

A mérnöki mesterképzésben induló specializációk különböző irányultságait figyelembe véve a mintatantervben már a törzsanyag tartalmaz kötelezően választható tantárgyakat, mintegy előkészítve a későbbi specializációt. A tanterv **projekt szemléletű, nagyobb kreditértékű tárgyakból** épül fel, amelyek önmagukban egy-egy problémakör kezelési, megoldási módszereit ismertetik meg a hallgatókkal, több alaptudományi tárgyat – pl. matematika és mechanika – is felölelve. Fontos szerepet játszik a valós, ipari igényekkel összhangban megfogalmazott feladatokra épülő oktatás, az ehhez kapcsolódó **elméleti tudományok és gyakorlati alkalmazásuk összekapcsolása**. Ezzel a már említett komplex megközelítés mellett azt is el tudjuk érni, hogy nagyobb kredithányad marad a szakmai ismeretek tárgyaira úgy, hogy közben a KKK elvárásainak is megfeleljünk. Ezeknek az összegző kurzusoknak meghatározó célja többek között a mérnöki gondolkodásmód és szemlélet kialakítása, fejlesztése.

A korszerű oktatási módszer további fontos tartozékai a korszerű oktatási eszközök, demonstrációs anyagok, üzemi/félüzemi viszonyokat bemutató laboratóriumok.

A csoportos feladatmegoldás mellett jó tapasztalatokat szereztünk a **csoportos értékelés**ben is: a beadott feladattal megszerzett pontszámot a hallgatók csoportonként egymás között megegyezve osztják el maguk között. Ezzel nem csak szakmai, de személyiségbeli fejlődés is megvalósul: fejlesztő értékelés, önértékelés fejlesztés.

Tapasztalataink szerint a képzés időre történő befejezését gyakran nehezíti meg az, hogy a diplomamunka nem készül el határidőn belül. Ezt a körülményt azzal szeretnénk kiküszöbölni, hogy **a diplomamunka feladatait két félévre osztottuk**, hamarabb kezdhetik meg a diplomamunka kidolgozását.

A **záróvizsga formája** a mesterképzésben szintén eltérhet az előbbi képzési szinteken alkalmazott megoldásoktól: a képzési folyamat során alkalmazotthoz hasonlóan itt is célunk a komplex megközelítésre való képesség bemutatása, nem előre megfogalmazott „tételsorra” kell felkészülni, hanem pl. a diplomamunkához kapcsolódóan szerteágazó témákban a problémakezelő és –megoldó képességét teszteljük a vizsgázónak.



NEWSREEL – projekt: e-learning tananyagok fejlesztése nemzetközi együttműködésben

Az Erasmus+ Stratégiai Partnerségek keretében megvalósuló „NEWSREEL – New Skills for the Next Generation of Journalists” c. projektben három partnerintézménnyel közösen (Erich Brost Institute – Németország, University Institute of Lisbon – Portugália, University of Bucharest – Románia) fejlesztettünk e-learning tananyagokat a PTE Kommunikáció- és Médiatudományi Tanszékének vezetésével. Célunk az volt, hogy olyan interaktív oktatási anyagokat készítsünk, melyek az újságírás négy olyan fontos szakterületét fedik le, melyek eddig szinte teljesen hiányoztak az újságírástól (adatújságírás és adatvizualizáció, kollaboratív újságírás, az újságírás új üzleti modelljei, a digitális szféra etikus kihívásai). Az egymástól függetlenül is elvégezhető e-learning kurzusok alkalmasak arra, hogy mind a négy ország egyetemi szintű újságíró és média képzéseiben használják őket, és az alapját képezzék a négy szakterületet átfogó egyetemi szemináriumoknak. Ennek megfelelően a tananyagok a projekt közös nyelvén, angolul készültek el, így a PTE-n belül elsősorban az angol nyelven beszélő bachelor, de nem kizárólag média szakos magyar diákokat és a külföldi (pl. Erasmus vagy más ösztöndíjjal hazánkban tartózkodó) hallgatókat célozzák, akik érdeklődnek az újságírás aktuális trendjei iránt.

Annak ellenére, hogy a kurzusok az újságírás napjainkban nagyon fontos részterületeit érintik, korábban nem jelentek meg önálló módon a kommunikáció- és média szakos tantervben nemcsak a PTE-n, hanem más magyarországi intézményben sem (egyedül az adatújságírás érhető el pár budapesti egyetemen), így teljesen az alapoktól kellett létrehozunk őket. Mivel mind a négy terület szorosan kapcsolódik a digitális technológiákhoz, nagyon fontosnak tartottuk, hogy ez az alkalmazott oktatási módszerekben is tükröződjön. Bár az egyes tananyagok feldolgozásához egy-egy szemináriumi óra is kapcsolódik, alapvetően blended learning típusú oktatást alkalmaztunk, vagyis a hagyományos tantermi oktatást kiegészítettük az e-learning adta lehetőségekkel. Ez a gyakorlatban azt jelenti, hogy egy-egy órát megelőzően a hallgatók megkapják az adott órához kapcsolódó e-learning tananyagot, abból önállóan felkészülnek (minden egyes tananyag rövid ellenőrző kérdéseket is tartalmaz, hogy tesztelni tudják, mennyire sikerült elsajátítaniuk), majd az óra keretében ahhoz kapcsolódó gyakorlati feladatot kell teljesíteniük, sokszor különböző szakemberek vezetésével. A kurzusok során fontos szerepet kap a teamworking, vagyis a csapatmunka, hiszen az újságírói munka során is számos más területről érkező kollégával kell tudniuk együttműködni. A projektmunka is hangsúlyos, kiváltképp a kollaboratív újságírás esetében, ahol az elmúlt fél évben a különböző partnerintézmények hallgatóiból álló nemzetközi csapatok dolgoztak fel mélyrehatóan egy-egy témát.

A visszajelzések azt igazolják, hogy egy olyan gyakorlatias szakma esetében, mint amilyen az újságírás fontos, hogy ne ragadjunk le a hagyományos oktatási keretknél, hanem kiaknázzuk a digitális technológiák nyújtotta lehetőségeket. Ez különösen hasznos, ha nem várt eseményekkel kell szembenézni (mint például a koronavírus), mert a szemináriumok alapját képező e-learning tananyagok és az online kapcsolattartási eszközök révén az ilyen helyzetekben is hatékonyan lehet együttműködni a hallgatókkal. A diákok pedig szeretik és élvezik, ha a legtöbbször elméletközpontú hagyományos kurzusok monoton ismétlődése mellett új, nagyobb változatosságot biztosító oktatási módszerekkel is megismerkedhetnek, ahol az elméletet és a gyakorlatot egymással összhangban sajátíthatják el.



Transzdiszciplináris és interprofesszionális kurzusok fejlesztése a PTE ÁOK-n

A Pécsi Tudományegyetem Általános Orvostudományi Kara Transzdiszciplináris Kutatások Intézete (PTE ÁOK ITD) küldetése olyan vezető európai intézménnyé válni, amely átlépve és túlmutatva a már létező diszciplínák határain, elősegíti új tudományágak és módszertani megközelítések születését. Ennek megvalósulása érdekében olyan teret kíván biztosítani, amely megkönnyíti és ösztönzi a különböző tudományterületek közötti átjárást és munkamegosztást. Küldetése továbbá a hatékony kommunikáció kialakítása a tudományterületek, az üzleti, valamint a civil szféra között.

Az Intézet eltökélt szándéka, hogy tovább fejlessze és alkalmazza a transzdiszciplinaritás fogalmát a kutatások területén. Kutatók és szakmabeliek egyaránt hozzájárulnak egyedi szakértelmükkel ahhoz a folyamathoz, melynek lényege hogy különböző szakterületeknek a megértését, feldolgozását egy komplex egységként, egy projektként kezeljük, ne pedig csak egy bizonyos, kiemelt részét próbáljuk meg értelmezni. A kihívásokkal teli, izgalmas és sokszínű munka folyamán, mely csapat munkát, együtt működést igényel, gyakran nemzetközileg elismert, szellemi tudás születik az új módszereknek és megközelítéseknek köszönhetően.

A transzdiszciplinaritás filozófiája elkötelezett az úgynevezett bevonó stratégiája mellett, melynek lényege, hogy jól működő kapcsolatot építsen ki az üzleti és innovációs szféra képviselőivel, illetve a nagyközönséggel. Intézetünk sokszínűségét jól tükrözi, hogy nagy hangsúlyt fektet a tudományos oktatásra és különböző fórumok rendezésére, valamint a hétköznapi emberek számára szerveződő fórumokra, mely kitűnő lehetőség Responsible Research and Innovation (Felelős Kutatás és Innováció) promótlására.

Intézetünk a világ egyik legnagyobb egészségügyi innovációs kezdeményezése, az EIT Health Network hivatalos partnere. Pécsi irodánk a Magyarország teljes vidéki régióját lefedő EIT Health központ. Bővebb információ ezen a linken található: <https://eithealth.eu/project/regional-innovation-scheme-ris/>

Oktatás, kutatás

A tudomány fejlődése mára lehetővé tette, hogy a világban zajló jelenségeket egy-egy tudományág alaposan megismerje, megértse, azokat a maga nyelvén dokumentálja, s a felhalmozott tudást oktassa. Ugyanakkor az említett jelenségeket nem kizárólag egy tudományterület veheti górcső alá, hiszen ugyanaz vizsgálható más tudományok által is, más perspektívákból megközelítve. A fentiekből következik, hogy a kutatási eredmények oktatásának módszertana is lehet inter- és transzdiszciplináris. Az ITD 2018-ban – többek között – azzal a céllal jött létre, hogy a különféle tudományterületek eltérő fókuszú és módszertanú, ám ugyanazt a jelenséget vizsgáló megközelítéseiből közös kurzusokat fejlesszen, s egyszerre több tudomány és művészet szemszögéből láttassa az oktatott tárgyat a modernitást kereső, s azt elváró hallgatókkal. Nem csak a nemzetközi oktatási trendek, de a világunk tényleges változásai is indokolják ezt az új, holisztikusabb oktatási módszertant, s az ebben a szellemben fejlesztett kurzusok minél szélesebb körű bevezetését.

Így az ITD egyik funkciója olyan kurzusok fejlesztése és oktatása, melyek megfelelnek ezeknek a kihívásoknak, s biztosítják a tudományterületek közötti átjárást. Jó és működő példa erre az „Add el magad!/Sell yourself!” című kurzus, mely az érvényesüléshez szükséges képességeket adja át a

hallgatóknak, vagy a „Medical Humanities”, mely az orvos- és bölcsészettudomány közös metszeteibe, így például az érték fogalmába nyújt betekintést. Az „Atomjó történetek” a nukleáris energia felhasználásának előnyeit és hátrányait, működési elvét és az energiaiparban betöltött szerepét, társadalmi megítélését, s a sugárzás orvoslásban történő felhasználását mutatja be. A „Hedonism in practice” különlegessége abban áll, hogy az ember által örömforrásként megélt cselekvésekről (drogok, szerencsejáték, gasztronómia, alkohol, szex, stb.) neurobiológiai, társadalmi, jogi és egyéb szempontok alapján nyújt teljes képet a hallgatóknak. A „House MD and Philosophy” a Dr. House c. sorozatban megjelenő populáris témák kapcsán tárgyal filozófiai és etikai problémákat. A „Tapestry of values in science” a tudományos, és a tudományban fellelhető értékeket járja körül. A fenti kurzusok oktatásában részt vesznek a PTE különféle Karainak oktatói, nemzetközi vendégoktatók, valamint külső szakemberek is. Az alább részletesebben is bemutatott kurzusok jó példák a fentiek gyakorlatban történő bemutatására:

Az "Add el Magad - prezentációs technikák" (angol nyelvű változata: "Sell Yourself! - presentation techniques) a nyilvános beszéd, a prezentációk különböző aspektusaival ismerteti meg a diákokat. Tudásuk közérthető átadásán túl mentális és visszajelzési képzésben is részesülnek. A kurzust a legutóbbi félévben 7 kar 25 szakáról választották a diákok. A kurzus 3 formátumban (frontális és kétféle tömbösítés) érhető el. A tömbösített változatokban mindenki egy saját projektet visz végig. Nagy- és kiscsoportos munkák folyamatosan váltogatják egymást. Visszajelzést mindenki ad és kap minden egyes alkalommal. A végső értékelésnél az órákon tanúsított hozzáállás, a kritikus gondolkodás és az egyéni fejlődés mértéke, a mérvadó. Az oktató munkájának értékelésére minden alkalommal lehetőség nyílik.

A „Doktor House és a filozófia” kurzus során a népszerű „Doktor House” sorozat segítségével tárgyalunk orvos-etikai, filozófiai, logikai, pszichológiai és módszertani kérdéseket a hallgatókkal. Az egyes alkalmakon megnézzünk egy epizódot a sorozatból (40 perc), majd az óra hátralevő részében (40 perc) az adott epizódban látottak alapján tárgyaljuk a kiválasztott problémákat. A kurzus célja egyrészt, hogy a hallgatók megismerkedjenek az etika és a filozófia alapvető kérdéseivel (mindezt könnyen emészthető formában), illetve, hogy a kurzus végére képesek legyenek a leghétköznapiabb szituációkban is észrevenni és detektálni a tudományos problémákat. Ebből a szempontból a kurzus összességében nem szak-specifikus, hiszen olyan általános etikai és módszertani kérdéseket tárgyalunk, amik minden egyes hallgató számára relevánsak lehetnek. A kurzus során megszerezhető kompetenciák közt találjuk a megfelelő tudományos argumentációt és retorikát, a betegek és hozzátartozóik etikus ellátását és kezelését, a tudományos evidenciák mérlegelését. A hallgatók továbbá rálátást szereznek arra, hogy miképp lehet a tudomány esetlegességeit a tudomány erősségeivé fordítani. Ezek a képzésfüggetlen kompetenciák egyszerre adnak a hallgatónak rálátást a tudomány és társadalom kontextusában felmerülő problémákra, miközben alulról építkezve láthatják a mindennapi tapasztalatok esetlegességeit. A „Doktor House” sorozat ehhez tökéletes alapot biztosít, hiszen House túlságosan is emberi bizonyos szempontokból (lásd a függőségeit és magányát), miközben egyszerre testesíti meg Nietzsche minden morálok felett álló emberfölötti emberét és a Sherlock Holmes történetek kimért, jéghideg logikai gépét.



Tantervfejlesztési gyakorlatok a PTE TTK-n

Tantervezés a 2017. évi KKK-k szellemében – elvek és gyakorlat

Alaphelyzet, hogy a kar – leginkább profiljából következően – meglehetősen elaprózott képzési portfólióval rendelkezik. A „nagyszakok” mellett (régbben biológia, földrajz, ma inkább sporttudományi és informatikai képzések) leginkább a kislétszámú képzések jellemzőek, amit tovább „súlyosbít” az osztatlan tanárképzés színes palettája – részben a BTK-val közösen. A másik fő jellemvonás, hogy képzéseink „összeépültek” más belső szakokkal, illetve karok programjaival, a tanárképzés klasszikus partnere, a BTK mellett a ETK-val, KTK-val, KPVK-val folytatunk közös képzéseket, de ezen túl oktatóink részt vesznek az ÁOK, BTK, GYTK és a MIK képzéseiben is. A kurzuskonsolidáció elkötelezett híveiként igyekeztünk annak szellemében eljárni, így ma nincs olyan kara a PTE-nek, amelynek oktatói ne vennének részt valamely képzésünkben. Mindezeket azért érdemes alapfelvetésben közzétenni, hogy lássuk, bármilyen akció, amely a képzések racionalizálását, korszerűsítését érinti, komoly logisztikai kihívás is.

A 2017-től hatályos KKK-knak megfelelően kampányszerűen kellett átalakítani a képzési programjainkat, amelyhez a kar világos és érthető alapelveket fogalmazott meg minden szakfelelős és érintett számára. Ennek fő sarokpontjai a következők voltak. Korábbi hallgatói, alumni és DPR visszajelzéseink arra készítették, hogy a szemeszterenkénti *vizsgaterhelést próbáljuk meg csökkenteni*. Ennek két útját láttuk, amely alkalmazását javasoltuk a szakfelelősöknek. A *komplex tárgyak kialakítása* (elmélet és gyakorlat egy tárgyba történő összevonása) lehetővé teszi az évközi teljesítések erősítését, ami a hallgatói terhelés egyenletesebbé tételét szolgálja. Mindazonáltal a folyamatos visszacsatolás, számonkérés, szorosabb együttműködés a szemeszter folyamán az elméleti rész abszolválását is könnyebbé teszi, sok esetben bele is számít a végső teljesítésbe. Ugyanez a megoldás lehetővé teszi, hogy a (komplex) kurzus keretein belül a lehetőségekhez és az elméleti rész előrehaladásához igazítottan (időjárás, ütemezett események, üzemlátogatások, terepi felmérések, külső gyakorlatok stb.) hajtsunk végre gyakorlati foglalkozásokat is. (Azaz a gyakorlati dimenziókat akár rögtön az elméleti rész után be tudjuk mutatni, nem kell a hallgatónak akár fél évet várnia arra, hogy egy-egy elméleti kérdést testközelből is meg tapasztalhasson.) Természetesen a komplex kurzusok kialakításának számos akadálya mutatkozott. Nagyfokú oktatói együttműködést igényel, amire már a tervezésnél figyelemmel kellett lenni, de a megemelt kreditszám is veszélyeket hordoz. Egy nagyobb kreditet hallgatói oldalról megszerezni jó dolog, míg elbukni különösen veszélyes lehet. A vizsgaterhelések csökkentésének másik – részben a fenti komplex tárgyakhoz is kötődő – módja a *KKK értő (és megengedőbb) értelmezése*. A bolognai képzésre történő áttéréskor az alapképzésbe mindenki mindent be akart sűríteni, presztízsokból leginkább önálló tantárgyak formájában, amely a kurzusok és a hozzájuk kapcsolódó teljesítések számát növelte, a krediteket pedig alacsonyan tartotta. A 2017. évi tantervreform kapcsán törekedtünk arra, hogy a KKK-kban meghatározott követelményeket nem pusztán tantárgyi szinten értelmezzük, bíztattuk a szakfelelősöket arra, hogy egy-egy szükséges ismeretkör (a szó eredeti értelmében) akár egy nagyobb, komplex kurzus keretében jelenjen meg. A „presztízsokokból” (a karra jellemző szakterület, specialitás, egyedi eredmények, nóvum stb.) képzésben tartani szándékozott stúdiumokat a kötelezőből a választható, szabadon választható kategóriába emeljük át. Több olyan kurzus született a karon, amelyben több oktató vesz részt, bizonyos témaköröket az egyik, míg másokat más oktató ad elő, ugyanakkor itt is alapvető követelmény az oktatói együttműködés. A második legfontosabb alapelv az volt, hogy *az alapképzések gyakorlati jellegét erősítsük*, míg a mesterképzések esetében az elméleti és szintetizáló karakter váljon

markánsabbá, illetve az utóbbi tudatosan készítsen fel a kutatói pályára, a (sajnálatosan kiüresedő) doktori képzésekre. Ehhez sokszor szemléletváltásra is szükség volt oktatóink részéről, át kellett értékelnünk az alapképzések szerepét, tartalmát. Mindezekhez hozzátartozik az is, hogy több szakterület esetében az alapidipomát mind a mai napig nem „árazta be” a munkaerőpiac, azaz nem igazán lehet vele szakmában elhelyezkedni, így olyan *kompetenciák fejlesztését* kellett a képzésekbe integrálni, amely nem feltétlenül és szorosan a szakmai képzéshez kötődik. További elvárásként fogalmaztuk meg a *transzparencia* elvét, amely a hallgató számára átlátható, érthető, tervezhető kereteket biztosít, hiszen tapasztalataink szerint a diákok jelentős része nem látta át az előtte álló képzés szerkezetét (logikáját), így az előre haladáshoz szükséges ismereteit is leginkább hallgatótársaitól szerezte be. Egységes tantárgyleírási űrlapokat vezettünk be, amelyek kiemelten fókuszáltak a korábbi szokásos tartalmakon túl a hallgatói teljesítések mikéntjére és ütemezésére, a számonkérés módjára, az értékelés szempontjaira, az adott érdemjegy eléréséhez szükséges minimumra stb. Határozott elvárásunk, hogy ezek a tantárgyleírások a hallgatók számára a kurzusfelvételtől kezdve elérhetőek legyenek, de törekszünk arra is, hogy ezek segítsék a kurzus felvételét is. Mindezt *belső kurzuskonsolidációval* kértük meg kiegészíteni, azaz a különböző képzések azonos, vagy hasonló kurzusait oktatásszervezési racionalizációval javasoltuk összevonni. Végül, de nem utolsó sorban, a fentiekhez kapcsolódva kértük, hogy a *kreditértékek ésszerű emelése* történjen meg, természetesen összhangban a hallgatói munka mennyiségével. Ez az oktatói kontakterhelések csökkentése mellett (a felszabaduló idő égetően szükséges a forrásszerzésre, beiskolázás-támogatásra és nem utolsó sorban a folyamatos tudományos munkához) a nemzetközi oktatási térbe történő integrációnkat is segíti.

Mindezen elvek mentén próbáltuk meg végrehajtani a tantervreformot, ami azonban csak részben volt sikeres. Néhány alapszak esetében szinte mindegyik feltétel alkalmazásra került, azonban a többségben csak ráncfelvarrás és a régi berögzött szemléletek továbbélése valósult meg. Az alábbiakban vázlatosan sorolom fel a sikereket és a megmutatkozott nehézségeket.

- A vizsgaterhelések összességében csökkentek ugyan, de nem általánosan. Az elvárt, folyamatos és egyenletes hallgatói terhelés helyett egy másodlagos csúcs alakult ki a számonkérésekben a félév közepén jelentkező ZH-k, „beadandók” formájában.
- A komplex tárgyak csak néhány képzésben jelentek meg markánsan, ott viszont egyértelműen sikeresnek minősültek, a lemorzsolódás is érezhetően csökkent.
- A „felesleges” kurzusok „kigyomlálása” csak részben történt meg. Némely esetben alapszokról felkerült a mesterképzésbe egy-egy kurzus, sokszor azonban vélt vagy valós szakmaiságra hivatkozva maradtak a rendszerben „mellőzhető” kurzusok. Vélhetően presztízsokokra visszavezethetően, de alig mozdult át kurzus a kötelezőből a választhatóba.
- A gyakorlatorientált szellem erősödött az alapképzéseknél, amely különösen fontos, hiszen a kar nem hirdet duális képzéseket. A mesterképzés tapasztalatairól még nem tudunk beszámolni, mert ott az új tanterveket zömmel felmenő rendszerben vezetjük 2020 őszén be.
- Több olyan kurzus jelent meg a képzésben, ami felzárkóztató, korrepetáló, szintre hozó funkcióval bír, mindezek mellett szinte mindegyik képzésben feltűntek a szakmai programhoz szorosan nem illeszkedő, de ahhoz szükséges, addicionális kompetenciákat fejlesztő tantárgyi elemek.
- A belső kurzuskonsolidáció komoly sikereket ért el, ugyanakkor a több felhasználó (képzési program) vs. egy kurzus számos szakmai vitát szült. Az intézetközi/programközi egyeztetések során néha „szakmaközi lövészárkok” alakultak ki. A sikerek ellenére vannak látható eredmények, amelyeket egy következő reform során alkalmazhatunk.

- Több képzés esetén sokkal jobban átlátható tantervek készültek, amelyben nem kallódnak el a diákok. A tantárgyleírások döntő többsége az elektronikus tanulmányi rendszerben hozzáférhető, ezt a hallgatók használják, hivatkoznak rá.
- A kreditértékek igazítása, emelése részben megtörtént, ugyanakkor a változások igen ritkán alapultak valós kreditallokáción. A kreditallokáció szellemiségét részben sikerült csak alkalmazni, gyakrabban érvényesült a képzés összesített kreditértékeiből történő visszaszámítás.
- Problémaként merült fel a diszciplináris képzések és az osztatlan tanárképzés programjaink fokozottabb összehangolása, amelynek két fő oka volt. Az egyik legfontosabb az, hogy a tantervreform idején még nem végeztek az első diákok az osztatlan képzésben, így nem rendelkezünk átfogó és szilárd tapasztalatokkal a tanárképzés megújítására vonatkozóan. Nem lényegtelen szempont az sem, hogy a különböző össz-kredit érték (diszciplináris vs. osztatlan tanári) más-más súlyt és sokszor szakmai-tartalmi összetevőket vár el egy-egy – az alacsony létszámok miatt szükségszerűen összevonandó – kurzustól.
- Komoly eredményként értékelhető, hogy elindult a szakmai diskurzus, és számos új tapasztalatot szereztünk. Ennek egyik fő összetevője, hogy meggyökeresedett a karon a kurzus alapú tanterv-tervezés szemlélete, amely nem felülről lefelé, hanem alulról felfelé, modulszerűen építi fel a képzési programokat, így a kapcsolódási lehetőségek is egyszerűbbé válhatnak. Ennek szellemében fokozottabban figyelünk a kreditallokáció elveire, azaz a valós és elvárt hallgatói munkához jobban igazított kreditértékekkel tervezünk.



Innovatív tantárgyfejlesztések a hallgatók motiválására a PTE ÁJK-n

Dr. Hohmann Balázs – Dr. Szőke Gergely László

PTE ÁJK Közigazgatási Jogi Tanszék Informatikai és Kommunikációs Jogi Csoport

A Pécsi Tudományegyetem Állam- és Jogtudományi Kar Közigazgatási Jogi Tanszék Informatikai és Kommunikációs Jogi Csoport – már csak a szakmai- és kutatási területének okán is – kifejezetten nyitott újszerű oktatásmódszertani- és szervezési megoldások és az online eszközök használatára. Hisszük, hogy ezek a módszerek növelhetik az ismeretátadás hatékonyságát, elmélyíthetik a hallgató és az oktató közötti szakmai illetve emberi kapcsolatokat, és alkalmasak arra, hogy ne csak ismereteket, hanem hivatást adjanak a hallgatóinknak.

Ezen elképzeléseknek megfelelően a Csoport teljes állománya részt vett Gombor Eszter, egy kanadai oktatásmódszertani szakértő Jogi Karon zajló 6 alkalmas, "Passzív Hallgatóból Motivált Zseni" című fejlesztő tréningjén.

Ennek tapasztalatai alapján az elmúlt és a jelenlegi félévben több újítást vezettünk be annak érdekében, hogy jó gyakorlatokat alakíthassunk ki:

- Intenzívebbé tettük hallgatóinkkal a kapcsolattartás és visszajelzés rendszerét – mind gyakorlati, mind pedig az elméleti kurzusok során gyakoribbá tettük a hallgatók által elért eredményekről, teljesítményükről való – sokszor személyre szabott – visszajelzések rendszerét, annak érdekében, hogy motiváljuk és informáljuk őket. Ehhez növeltük a félév közben megoldható feladatok számát, azzal, hogy törekedtünk arra, ne feltétlenül számítsanak bele ezek a félév végi értékelésbe, tehát a hallgatóknak legyen lehetősége "tét nélkül" kipróbálni tudásukat.
- Törekedtünk rá, hogy az elméleti, úgynevezett "nagyelőadások" tekintetében motiváljuk a hallgatókat az aktívabb részvételre. Ennek keretében minden óra elején a hallgatókkal közösen megfogalmazzuk a főtárgyunk, a "Jogi informatika" keretében azt az egymondatos kérdést, jogi problémát, amelyre az előadás keretében végső soron megkapják a választ.
- Gyakorlati kurzusainkat azzal is igyekeztünk megújítani az elmúlt félévekben, hogy ahol a tárgyalt témakör megengedte, interaktív szerepjátékkal segítettük elő a megszerzett ismeretek feldolgozását. Így helyezkedhettek bele hallgatóink önkormányzati képviselők helyébe egy elképzelt képviselő-testületi ülés szimulációja során vagy lehettek az ügyben eljáró tagok egy fogyasztói jogviták elbíráló képzelt békéltető testületi eljárás keretében. Emellett a korábban is alkalmazott kiscsoportos munka mellett alkalmaztuk a feladatok párban történő megoldását – ennek keretében mindenkinek ki kell vennie a részét a feladatmegoldásból. A gyakorlati feladatok nagy hatással bírtak a hallgatókra: több kiváló évfolyam- és szakdolgozat is született azóta a hallgatókban felkeltett érdeklődésnek köszönhetően.
- A jogi képzés sajátosságaira tekintettel ezek mellett nagy hangsúly fektetünk a jogesetek önálló megoldással való ösztönzésre. Olyan alapvető fogalmakat és összefüggéseket sikerült jogeseteken keresztül a hallgatóknak önálló munkával feltárni, amelyről korábban azt gondoltuk, hogy csak frontális oktatás keretében adható át. A jogesetek kialakítása során igyekszünk a leginkább aktuális, akár a napi közéletben felmerülő, közérdeklődésre is számot tartó („bulvárosabb”) eseteket bemutatni, valamint olyan fiktív jogeseteket is, amelyek a

tételes jogi szabályok alapján egyértelműen nem oldhatóak meg, hanem a joganyag mögött meghúzódó elvi-etikai háttér alkalmazásával lehet akár több különböző „helyes” megoldásra jutni.

- A jelenlegi járványügyi veszélyhelyzet az online eszközök nagyobb fokú alkalmazására és távoktatási és távvizsgáztatási módszerek kialakítására késztet. Ennek keretében új vizsgáztatási módszert dolgoztunk ki a nappali tagozatos hallgatóink számára a főtárgyunk tekintetében: a tantárgy keretében a korábban hagyományosan szóbeli vizsga helyett otthon végezhető, „open book” rendszerben vizsgázhatnak hallgatóink. A konkrét kérdésekre adott válaszokat másnapig kell megadni, így a vizsga jellegét tekintve „félúton” áll az írásbeli vizsga és a beadandó dolgozat között, amelyhez a hallgatók bármilyen segédanyagot (akár a tananyagon túli, internetről gyűjtött anyag is) szabadon használhatnak. A vizsga keretében a hallgatók gondolkodtató kérdéseket kapnak, amely mellett, hogy számonkérjük a kurzus keretében elsajátítható ismereteket, önálló gondolatmenet illetve érvelés kialakítására ösztönzük a vizsgázókat, úgy, hogy ez az önállóság az értékelés során is nagy hangsúlyt kap. Az előzetes felkészüléssel és a viszonylag rövid, de intenzív otthoni munkavégzéssel várakozásaink szerint el tudjuk érni, hogy a hallgató alaposabban el tudjon mélyülni egy-egy témakörben, feltárja a mögöttes összefüggéseket, miközben akár kedvet kaphat a téma további tanulmányozásához, kutatásához is. Amennyiben a tapasztalatok igazolják a várakozásainkat, az open book vizsgáztatást a hagyományos oktatási keretek között is alkalmazhatónak véljük.

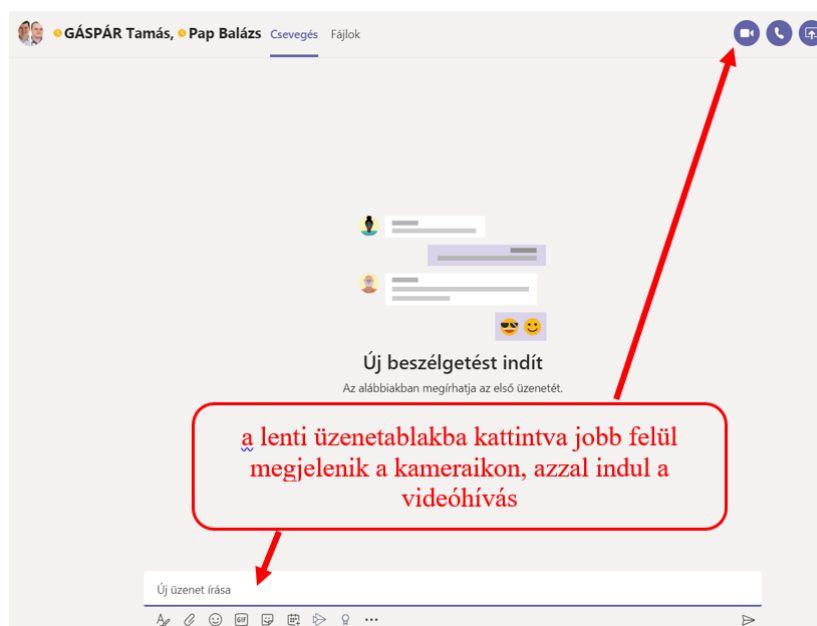


Online alap- és mesterképzéses záróvizsgák a PTE-KTK-n

#1: A titkár elindítja az interjúhoz használt videóhívást az elnök és a tag (valamint a HÖT által delegált hallgatói képviselő) egyidejű felhívásával



majd:



#2: A bizottság nyitó ülést tart, mely során minden vizsgázó számára kijelöli a prezentációval együtt megválaszolandó két kérdést.

A bizottság tagjai saját gépükön megnyitják a ktkwebapps.pte.hu oldalt, és ott a „Záróvizsga jegyzőkönyv app”-ba belépnek. (Az egeret az app parancsgombja fölé kell mozgatni, beírni a jelszót: ..., majd a parancsgombra kattintani.)



Belépés után látszik az összes záróvizsga-bizottság, melyből ki kell választani a megfelelőt:

Nem biztonságos ktkwebapps.pte.hu/zv-jegyzokonyv/index.php		
Dr. Gerdesics Viktória Csajkás Anna	Dr. Gonda Lóbor Fűrész Diána	Posza Alexandra
2020-06-11 Pénzügy és számvitel Elnök: Dr. Takács András Tagok: Kleschné Dr. Csapi Vivien Rádóczy Klaudia	2020-06-11 Pénzügy és számvitel Elnök: Dr. Kuti Mónika Tagok: Fentősné Mohácsi Bernadett Tóth-Pajor Ákos	2020-06-12 Gazdálkodási és menedzsment felsőoktatási szakképzés Elnök: Dr. Somogyvári Márta Tagok: Dr. Rídeg András Váry Miklós
2020-06-12 Gazdálkodási és menedzsment felsőoktatási szakképzés Elnök: Dr. Bugár Gyöngyi Tagok: Dr. Dankó Sándor Szabó Norbert	2020-06-12 Gazdálkodási és menedzsment felsőoktatási szakképzés Elnök: Dr. Kovács Kármén Tagok: Dr. Hauck Zsuzsanna Antal-Molnár Nikolett	2020-06-12 Marketing Elnök: Dr. Törőcsik Mária Tagok: Dr. Rácz-Putzer Petra Pelles Márton

Az applikációt mindvégig az elnök kezeli, ő végzi el a bejegyzéseket és nyomja meg a **Mentés** gombot, a tag és a titkár csak a **Frissítés** gombot használja a változások nyomon követéséhez. A vizsgázók szakdolgozata és bírálatai az app-ban elérhetők. A bizottság végighalad az összes vizsgázón, és kijelöli a bírálók által adott kérdések közül azt a kettőt, melyet a jelöltnek meg kell válaszolnia:

Nem biztonságos | ktkwebapps.pte.hu/zv-jegyzokonyv/munka.php?bid=999&hid=CPDR0B2

Másik bizottság választása	ALAPKÉPZÉS ZÁRÓVIZSGA JEGYZŐKÖNYV
A.Balogh Szabolcs (Foksz)	A Záróvizsgán megjelent XXXXXXXXXX (BA) hallgató (CPDR0B2) szül.hely, év: Debrecen, 1996-11-05 anyja neve: Juhos Ildikó
B.Balogh Szabolcs (Foksz-2017)	A szakdolgozat címe: A hazai húsipari vállalatok teljesítményének vizsgálata európai összehasonlításban a Pick Szeged Zrt. példáján keresztül
C. XXXXXXXXXX (BA)	Az 1. bíráló (konzulens) Dr. Takács András által javasolt osztályzat: jeles (5)
D.Balogh Szabolcs (BA-2017)	A 2. bíráló Kleschné Dr. Csapi Vivien által javasolt osztályzat: jeles (5)
E.Balogh Szabolcs (MA)	Az 1. bíráló kérdései:
F.Balogh Szabolcs (MA-2017)	☒ Mi volt az elvégzett érzékenységvizsgálat célja? Miben járul ez hozzá az értékelés minőségének javításához? ☐ Magyarázza el, miért simította visszamenőlegesen a befektetett eszközök és a forgótőke változásait!
	A 2. bíráló kérdései:
	☐ A vállalat jövőbeni növekedési lehetőségeinek figyelembe vétele, árazása hogyan történhet? ☒ Mi a véleménye, felismerhetőek az elemzésből ágazatspecifikus sajátosságok?

E folyamat elvégeztével az elnök és a tag a hívásban marad, míg a titkár kilép. A bizottság és a titkár közti kommunikáció ezután egy privát chatben marad fenn.

#3: Az első vizsgázó behívása felkészülésre, a vizsga feltételeinek ellenőrzése

A titkár egy (az elnök és a tag hívásától különálló) közvetlen hívásban felhívja az első vizsgázót. A jelentkezőt megkéri, hogy a híváshoz tartozó chat-ablakot nyissa meg, ahová a titkár beírja az alábbi szöveget, és megkéri a vizsgázót, hogy olvassa el és amennyiben elfogadja azokat, írja be a chat-ablakba, hogy „Elfogadom”:

A záróvizsga lebonyolításának feltétele, hogy a jelentkező elfogadja az alábbiakat:

(1) A felkészülés megkezdése előtt fényképes igazolvánnyal igazolja magát. (2) Garantálja, hogy a felkészülés alatt kamerája és mikrofonja mindvégig bekapcsolt állapotban van, arca látható, hangja hallható, háttéreffektusokat nem állít be. (3) Kizárólag papírt és tollat használ a kérdések kidolgozásához. (4) A felügyelő kérésére kamerája segítségével bemutatja a környezetét. (5) Elfogadja, hogy az interjúról nem készül felvétel.

Ha a vizsgázó nem fogadja el a feltételeket, akkor a záróvizsgát nem szabad lefolytatni. Ha elfogadja, akkor a titkár megkéri személyazonossága igazolására, majd írásban (a webbapp-ból kimásolva és a chat-ablakba bemásolva) közli a két megválaszolandó kérdést, továbbá tájékoztatja a vizsgázót arról, hogy 15 perc felkészülési idő áll rendelkezésére, annak letelte után pedig a bizottság fogja behívni a záróvizsga-hívásba.

Amikor letelik a 15 perc, a titkár jelzi a bizottság felé, hogy a jelölt felkészült. **Miután a bizottság a jelöltet behívta a saját hívásába, a titkár egy új hívást indítva a következő jelölttel végzi el a #3 lépést egészen addig, míg az utolsó vizsgázó felkészülése is véget ér.**

#4: A vizsgázó behívása a záróvizsgába, a vizsga lefolytatása

A bizottság a titkár jelzése alapján behívja a vizsga-hívásba a vizsgázót. A vizsga során a vizsgázó képernyőmegosztással tárja a bizottság elé a prezentációját, de kameráját is bekapcsolt állapotban kell tartania. **A bizottság részéről nem történik képernyőmegosztás, és felvétel sem készül.** Ha a vizsgázó az instrukciók ellenére felvételt indít, a záróvizsgát azonnal meg kell szakítani. A vizsgázó a prezentációjába belefűzve, vagy azután válaszolja meg a két feltett kérdést. A vizsga időtartama kérdésekkel együtt kb. 15 perc.

#5: A vizsga lezárása

A vizsga végén az elnök vagy a tag tájékoztatja a vizsgázót, hogy a nap végén egy közös hívásban szóbeli eredményhirdetést tart a bizottság. Ennek tervezett időpontja az utolsó vizsga végét követő 10-15 perc. Tájékoztatni kell arról, hogy csak akkor vegyen részt abban a hívásban, ha hozzájárul ahhoz, hogy az ő pontjait a többi vizsgázó is megismerje. Ennek hiányában az eredményhirdetésen nem vehet részt, eredményét hivatalos írásos értesítésben fogja megkapni. A vizsgázót végül megkéri a bizottság, hogy lépjen ki a hívásból, majd jelzi a titkárnak, hogy készen áll az újabb vizsgázó fogadására. Ha a titkár megerősítette, hogy a következő vizsgázó felkészülési ideje letelt, akkor a bizottság behívja, és megismétli a #4 - #5 lépéseket egészen addig, míg az összes vizsgázó szóbeli felelete el nem hangzott.

#6: Záróértekezlet

Az összes vizsgázó meghallgatása után a bizottság a titkárt is visszahívja a beszélgetésbe és zárt ülésen megtárgyalja az érdemjegyeket, **az elnök rögzíti** azokat a webapp-ban (ő választja ki a listából az érdemjegyet és nyomja meg a **Mentés** gombot). A tagok a **Frissítés** gomb segítségével tudják nyomon követni a folyamatot:

A feltett kérdésekre adott válaszok osztályzata **jeles** (betűvel) **5** (számmal)

Amennyiben a szakdolgozat megvédése sikertelen, a hallgatónak új szakdolgozatot kell készítenie.

A ZÁRÓVIZSGA EREDMÉNYE

A záróvizsga eredménye a szakdolgozat bírálati jegyeinek, és a szakdolgozat megvédésének osztályzatából számított egyszerű számtani átlag

(Bírálat + Bírálat + Védés):3; két tizedesre számítva:

jeles (betűvel) **5** (számmal).

A DIPLOMA MINŐSÍTÉSE:

A tanulmányok során teljesített **halmozott súlyozott átlag:**

4.53

A Záróvizsga eredménye

(Bírálat1 + Bírálat2 + Védés) / 3

két tizedesre kerekítve

5

9.53

Összesen

Diploma minősítése:

(Halmozott súlyozott tanulmányi átlag + Záróvizsga eredménye) / 2

két tizedesre kerekítve

4.77

jeles

C. (BA) jelölt **jeles (4.77)** minősítéssel Kereskedelem és marketing alapképzési szakon diplomát szerzett (amennyiben a képzés nyelvi kimeneti követelményeit teljesítette).

A diploma minősítése a halmozott súlyozott tanulmányi átlag és a záróvizsga eredmény számtani átlaga (két tizedesre kerekítve)

Teams azonosító
CPDR0B

Frissítés

Mentés

BIZOTTSÁG

Elnök: Elnök

Tagok:

- Tag 1
- Tag 2
- Tag 3

#7: Eredményhirdetés

A titkár az összes aznapi vizsgázót újra behívja egyazon hívásba. Az elnök megkéri a jelenlévőket, hogy aki nem járul hozzá eredményének mások általi megismeréséhez, az lépjen ki. A bent maradók eredményeit ezután szóban közli, gratulál, elköszön a vizsgázóktól. A titkár ellenőrzi, hogy mindenki kilépett, aki nem, azt eltávolítja a hívásból, végül a teljes vizsgabizottság kilép, a hívás véget ér. (A kinyomtatott jegyzőkönyveket később alá kell majd írnia minden bizottsági tagnak!)



A képzésfejlesztési projekt munkafolyamatát megalapozó, háttérrel felvázoló diasor



A diabemutató a fenti indító ikonra kattintva indul.



Mi a felsőoktatás terméke – alternatív megközelítések táblája

A felsőoktatásban mi a termék, ki annak előállítója, kik a partnerei és milyen viszony van köztük?

	A változat	B változat	C változat
Mi a felsőoktatásban folyó oktatási-képzési tevékenység, folyamat „terméke”?	a (majdnem kész) szakember	a hallgató tudása, kompetenciája	a tudás, az „igazság”
Ki állítja elő a „terméket”, azaz ki a folyamat „beszállítója”?	az oktatók	a hallgatók	az oktatók/kutatók és a hallgatók közösen
Ki vesz még részt a „termék” előállításában, azaz ki „partner” még a folyamatban?	az oktatásban közreműködők (pl. gyakorlóhelyek, az egyéb szolgáltatók)	az oktatók, az oktatásban közreműködők (pl. a gyakorlóhelyek, az egyéb szolgáltatókat nyújtók)	egyéb közreműködők (pl. gyakorlóhelyek, egyetemi szolgáltatásokat nyújtók)
Milyen a viszony az egyes szereplők között?	oktatók irányítják a folyamatot és benne a hallgató feladatait	a hallgató irányítja a tanulási folyamatot, amihez támogatást kap az oktatóktól és más közreműködőktől	a hallgató és az oktatók közösen határozzák meg a folyamatot és benne a feladataikat



A tantervfelülvizsgálat mint tanulási folyamat elméleti alapjai, elemei és módszerei

– diasor –



A diabemutató a fenti indító ikonra kattintva indul.

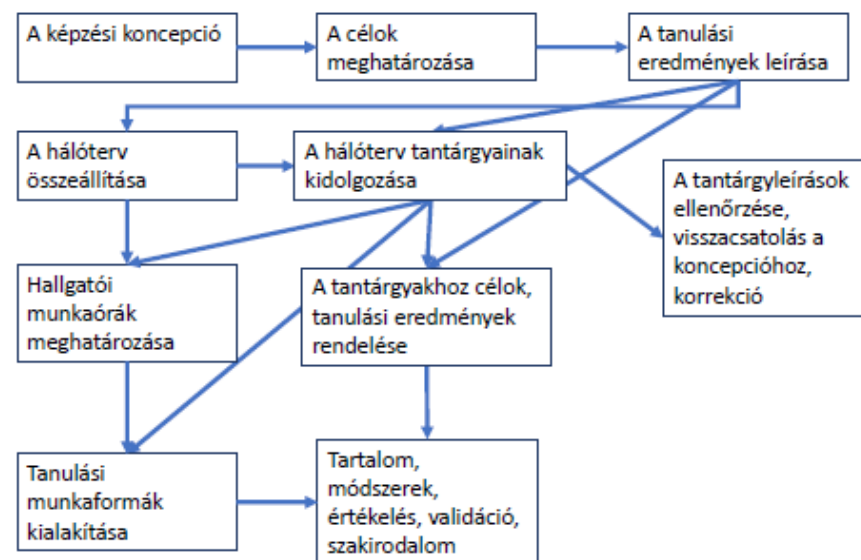


Képzésfejlesztési folyamatok, modellek ábrákon

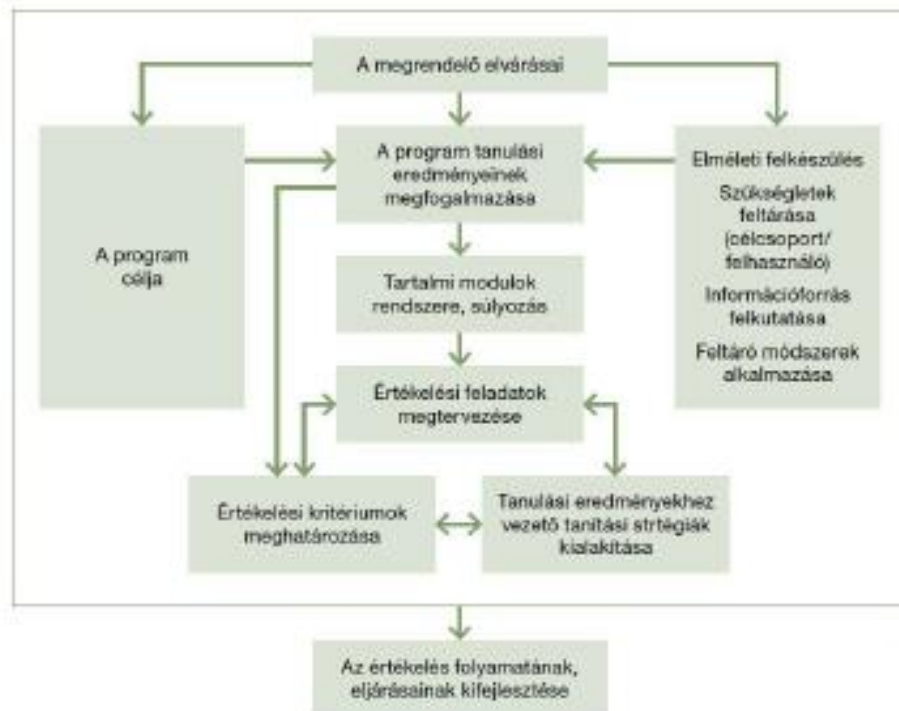
Tervezés a TUNING programban



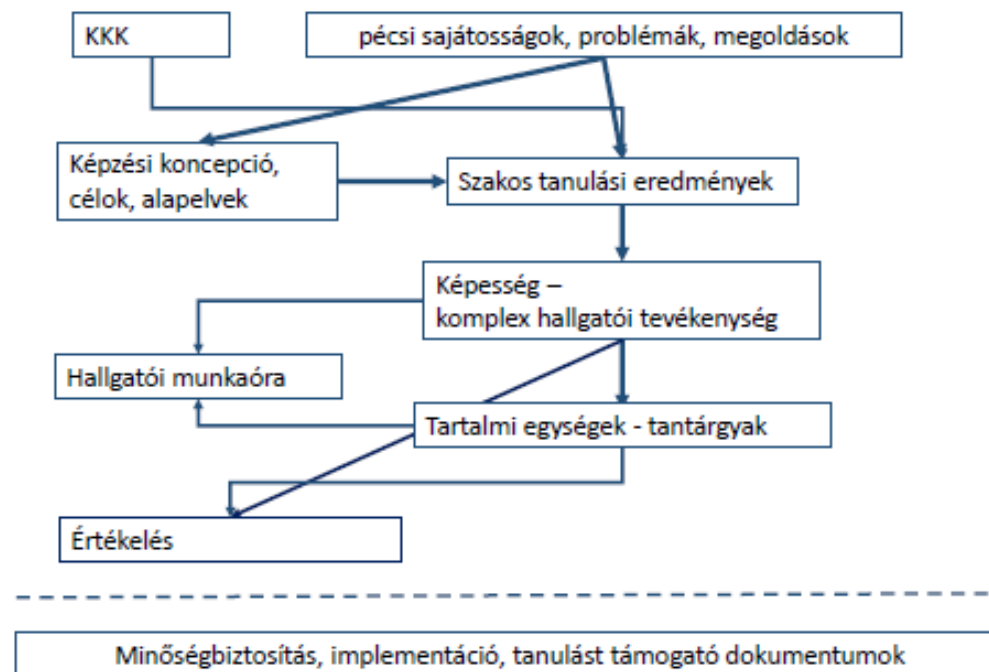
A BaBe projekt tantervfejlesztési folyamata



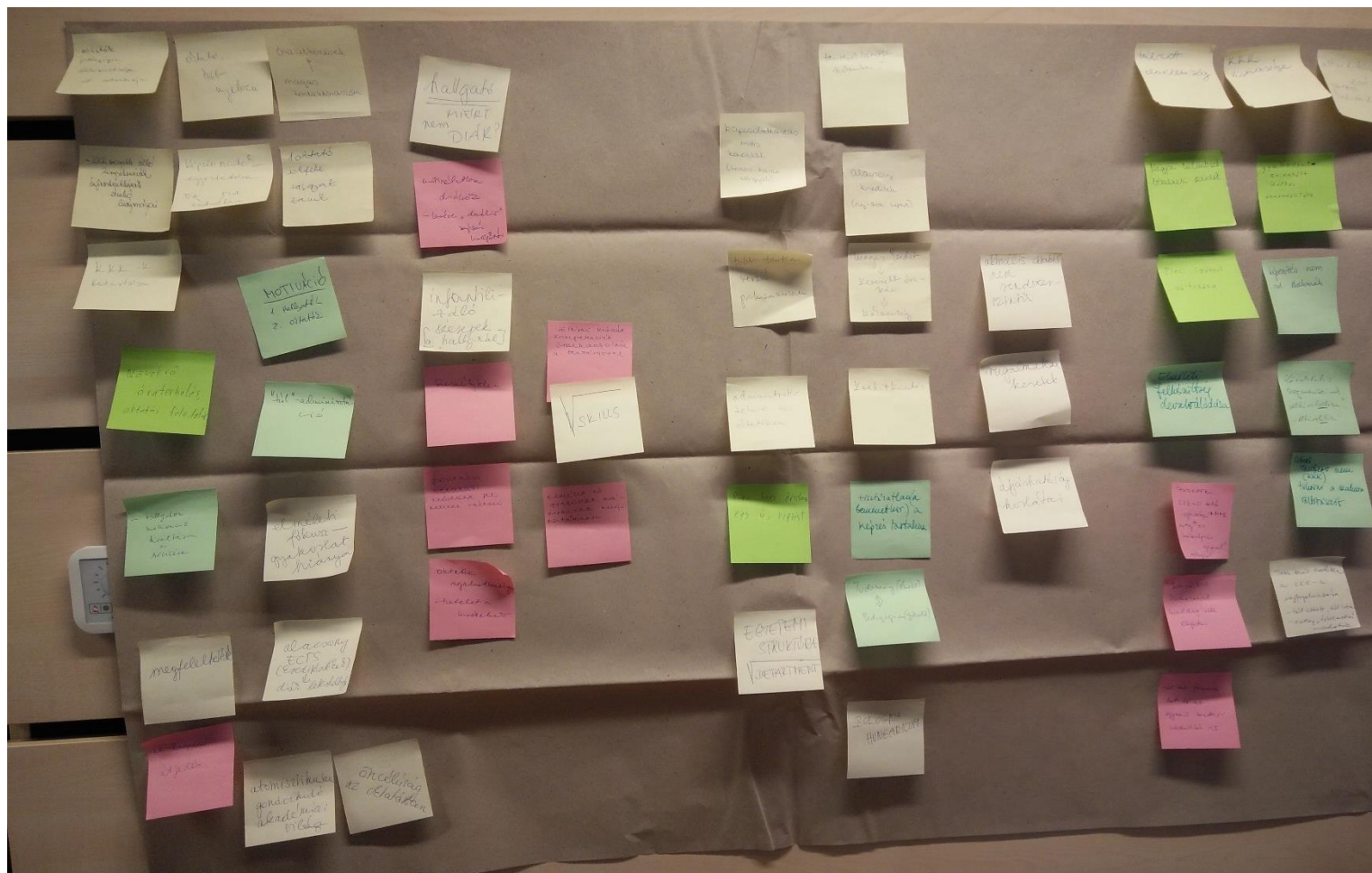
A fejlesztés folyamata egy LbD programfejlesztési gyakorlaton



A PTE-n követett tantervfelülvizsgálati folyamat



Képzésekkel kapcsolatos, a projekt résztvevők által összeállított problémagyűjtemény fotója



Egy konszolidált, strukturált problémátábla a pécsi fejlesztésből

Saját képzésre vonatkoztatva, milyen problémákat (nehézségeket, kihívásokat) lát?

Mi a probléma / kihívás?	Mi a probléma oka?	A probléma rendszerkörnyete (külső környezeti okok)	Ki/k a probléma érintettjei, és kiknek van kompetenciájuk (hatáskörük) a probléma megoldásában?
az oktatók nem motiváltak	oktatók túlterheltek (magas óraszám, kutatási, publikálási kötelezettség, fejlesztések stb.)	jogi környezet, szabályozás	
	oktatói tevékenység elismerése nem hatékony	jogszabályi kötöttségek	
	oktatói burn-out kezelésére nincs lehetőség (vö. sabbatical)	közalkalmazotti státus	
	hazai és nemzetközi jó gyakorlatok ismerete hiányzik		
hallgatók idegennyelvi kompetenciája elégtelen hallgatók motiválására tett kísérletek eredménytelenek	oktatói minőség, képzett oktatók, oktatók nem felkészültek pedagógiai módszertanban és idegen- nyelven tanításban	oktatók idegennyelvi kompetenciái nem olyan színvonalúak, hogy anyanyelvi szinten élvezetesen/érthetően tanítsanak	
hallgatók figyelmének fenntartása nehéz	keves terepgyakorlat, a képzés nem eléggé gyakorlatorientált	a szervezeti kultúrától függ, mekkora az oktató mozgási lehetősége, támogatása	

Praxis rossz működése	Kommunikáció hiánya a gyakorlati és elméleti oktatók között	Kevés gyakorlólhely, és nagy távolságra van az egyetemtől/Pécsről	
a hallgatók figyelmének fenntartása nehéz	tantervháló – tantárgyak egymásra épülésének logikája, következetessége	külső szabályozók (KKK, MAB) merev, szűk kereteket szab, rugalmatlan	
	Felesleges tantárgyak + szükséges tantárgyak hiánya		
	Tantárgyak közti kapcsolat kidolgozatlan – sok a redundancia		
nagy a lemorzsolódás		a lemorzsolódás okai feltáratlanok	
a tanulás szakmai minősége nem megfelelő	pályaorientáció nem működik, a jelentkezők nem tudják, hová jelentkeznek	köznevelés – felsőoktatás igényei eltérőek	
hallgatók szakmai skilljeinek fejlesztésére kisebb figyelem irányul / lehetőség van	nem ismert a hallgatók bejövő tudása; hiányzik a hallgatók előzetes nézeteinek, hozott tudásának feltárása	heterogén bemenet – standardizált kimenet	
	mesterképzésen alacsony a hallgatói létszám	kevesen jelentkeznek mesterképzésre	
a korszerű, a hallgatókat is vonzó IKT eszközöket és módszereket nem használjuk	IKT eszközök hiányosak, elégtelenek	Korszerűtlen tanterem, szemléltetési lehetőségek hiánya a termék térszerkezete nem jó	
tanulási folyamat minőségbiztosítása szakmailag nem megalapozott			
	nem vagyunk aktívak a pályázásban	nagy az egyetemi bürokrácia	

Lépések:

- 1) A felvetett témák problémásorát írjuk fel teljeskörűen.
- 2) A problémáknál jelöljük azt a szintet, ahol az jelentkezik, hatást gyakorol (szak – Sz, tantárgy – T, tanulási folyamat – TF)
- 3) Az okok hierarchiája: probléma – probléma oka (tevékenység minősége) – ok oka (szervezet minősége) – külső környezeti okok (rendszerkörnyezet)
- 4) A probléma, a probléma oka, az ok oka stb. legyen megkülönböztetve
- 5) A fenti struktúra teljessé tétele kollégákkal egyeztetve: a problémák okainak azonosításával és az érintettek meghatározásával 6) A problémák rangsorba állítása: az kapja az 1. értéket, amelyik a legjelentősebbnek vélt probléma szakon.
- 6) Az egyeztetett eredmények feltöltése a közös online felületre.



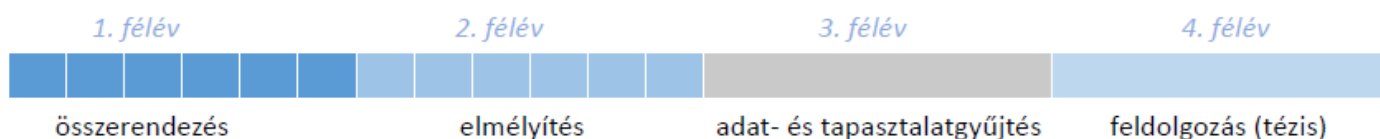
Egy másik csoport által összeállított strukturált problémátábla

karon/intézeten belül megoldható/megoldandó problémák	egyetemi szinten megoldható/megoldandó problémák	külső problémák
▪ személytelen ▪ túl-adminisztráció ▪ oktatók pedagógiai felkészültsége ▪ több nyelven oktatás nehézsége ▪ 1 oktató többféle tárgyat tanít ▪ óraütközések – magas kontaktóraszám ▪ növekvő óraterhelés, oktatói feladatok ▪ oktatók motiváltsága ▪ oktatók rugalmatlansága (tisztelet a kivételnek) ▪ atomisztikusan gondolkodó akadémiai világ ▪ öncélúság az oktatásban ▪ frontális oktatási módszer fel kellene váltani ▪ motiválatlan diákok (kivéve duális hallgatók) ▪ hallgatói motiváció kiváltása ▪ hallgató – miért nem diák? ▪ hallgatót infantilizáló szerepek ▪ ne legyen átfedés (tantárgyak tartalmában) ▪ KKK-k betartása ▪ KKK mögött álló kompetenciák infrastruktúrát érintő hiányosságai ▪ elérni kívánt kompetenciák összehangolása a tantárggyal ▪ skillek hiánya ▪ elméleti fókusz – gyakorlat hiánya ▪ elmélet és gyakorlat arányának meghatározása ▪ megfeleltetések ▪ képzési szintek (BA, MA) egyeztetése ▪ alacsony kreditértékek → diákterheltség	▪ adminisztratív teher az oktatókon ▪ egyetemi struktúra (department hiánya) ▪ tudomány (elmélet) ↔ pedagógia (gyakorlat) ▪ tantervek készítése – szakember? ▪ kapcsolattartás más karokkal (közös tárgyak) ▪ Piac hogyan értelmez egy új képzés? ▪ tisztázatlan a bemenetkor a képzés tartalma ▪ aktuális oktatás nem rendszerszintű ▪ Bologna Hungaricum ▪ rugalmatlan keretek ▪ átjárhatóság korlátai ▪ több tantervi verzió párhuzamosan ▪ kreditkiosztás ▪ alacsony kreditek ▪ magas kreditérték → kevesebb óraszám → szakmaiság	▪ képesítés nem ad szakmát ▪ túl sok fórumon mennek át az egyszerű tantervi módosítások is ▪ akkreditációs erő (oktatói kreditterhelés) ▪ közoktatás szegmenseinek eltávolodása, eltávolítása ▪ hallgatók nagyon különböző bemeneti tudásszintje ▪ több szak esetében a KKK-k megfogalmazása – túl kötött v. túl laza; - esetleg 'értelmetlen' mondatok ▪ KKK-k kötöttsége ▪ a létező KKK nem tükrözi a szakma változásait ▪ tantervek KKK-nak való megfeleltetése → MAB esetleg a ↔ munkaerőpiac igényeivel ▪ piaci igények változása ▪ gyakorlatorientált képzés érvényesítése ▪ elméleti felkészültség devalválódása ▪ túlzott elméletiség ▪ BA és MA tudásszint – meddig kell eljutni?

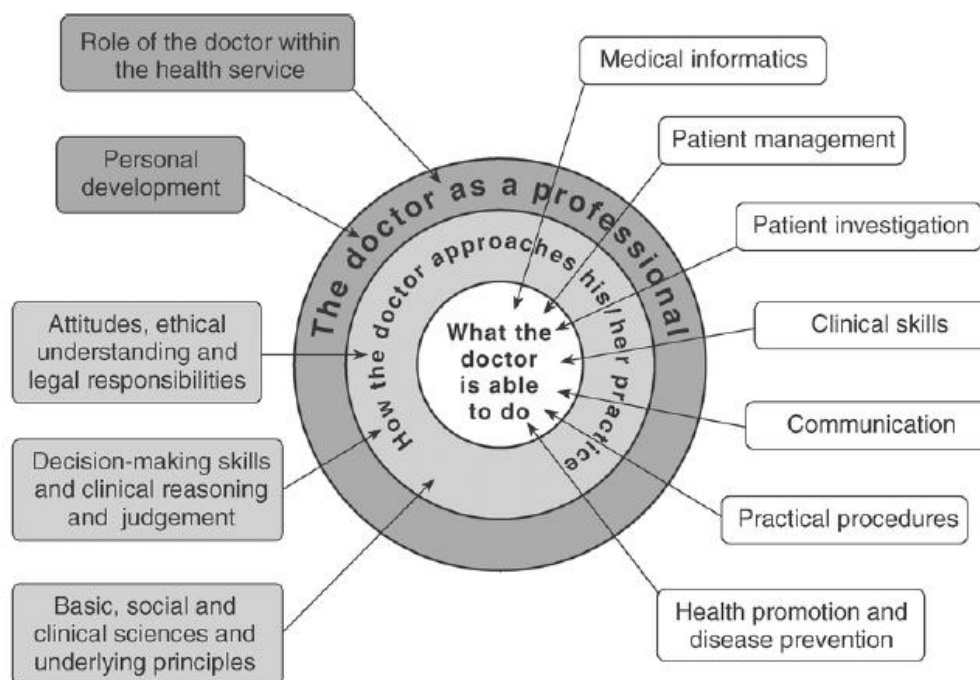


Tantervi sémákra, architektúrákra további példák

Egy – főként közös képzésekben - terjedő mester tantervi séma



A skót doktorképzés tanterve



J.G. Simpson et al. (2002) The Scottish doctor - Learning outcomes for the medical undergraduate in Scotland: A foundation for competent and reflective practitioners. Medical Teacher, Vol. 24, No. 2, 2002, pp. 136–143.

	Period 1	Period 2	Period 3	Period 4
Year 1	Mathematics 1: Calculus 1 AESB1211 Probability and Statistics AESB1212 Geology 1: Basics AESB1130 Grand Challenges and Applied Earth Sciences AESB1241 Oral Presentation, HSE, Ethics	Mathematics 1: Calculus 2 AESB1211 Probability and Statistics AESB1212 Principles of Chemistry AESB1120-15 Grand Challenges and Applied Earth Sciences AESB1241 Report Writing, Library Research	Mathematics 2: Linear Algebra AESB1310-15 Mechanics AESB1320-17 Geology 2: North-West Europe AESB1230	Electricity and Magnetism AESB1420-17 Geology 3: Geological Syst. & Env. AESB1430-14 Methodology of Geophysics & Remote Sensing AESB1440 Philosophy of Science, Oral presentation
Year 2	Mathematics 4: Differential Equations AESB2110 Instrumentation & Signals with Matlab AESB2120 Geophysical methods: Sub-surface Characterization AESB2140-18 Report Writing	Mathematics 5: Numerical Mathematics AESB2210-18 Chemical Thermodynamics AESB2230-18 Sedimentology & Reservoir Geology AESB2230	Physical Transport Phenomena AESB2320 Soil Mechanics AESB2330 Rock mechanics and rock engineering AESB2341 HSE, Ethics	Geological Fieldwork Data Acquisition AESB2430 Geological Fieldwork Data Integration AESB2431 Geostatistics and Remote Sensing AESB2440 Report Writing
Year 3	Minor	Minor	Mechanics and Transport by Flow in Porous Media AESB3340 Petrophysics & Image Analysis AESB3341 Extractive Metallurgy & physical processing AESB3342	Bachelor Thesis AESB3400 Field Exploration Project AESB3440 Report Writing, Oral presentation

Legend:

- Physics and Chemistry: 5 EC
- Mathematics: 4, 5 or 6 EC
- Geology: 5 EC
- Applied Earth Sciences: 5 or 10 EC
- Minor: 30 EC
- Bachelor Thesis: 10 EC
- Academic Skills: (Related to other course(s))

		Quarter 1		Quarter 2		Quarter 3		Quarter 4	
Year 1		Linear Algebra and Analysis A		Linear Algebra and Analysis B		Probability and Statistics		Electricity and Magnetism	
		Linear Circuits A		Linear Circuits B		Amplifiers and Instrumentation		Digital Systems B	
		Classical and Quantum Mechanics		Project 1 Booming Bass		Digital Systems A		Project 2 Smart Robot Challenge	
Year 2		Complex Analysis		Linear Algebra and Differential Equations		Telecommunications A		Telecommunications B	
		Integrated Circuits		Signals and Systems		Systems and Control		Signal Processing	
		Electrical Energy Conversion		Project 3 Design a Chip		Sustainable Energy Supply		Project 4 Autonomous Driving Challenge	
Year 3		Minor				Electromagnetics		Bachelor Graduation Project	
						Computer Architecture and Organisation			
						Electronics			
	Mathematics	Physics	Circuits	Signals and Systems	Digital Systems	Telecommunications	Electrical Energy	Projects	

Bachelor of
Electrical
Engineering



Tanulási eredmények használata. Az EKKR Tanácsadó testület útmutatója



Sablon egy tantárgy tanulási eredményeinek megtervezéséhez

Kar:		Szak és szint:	
Tantárgy neve:			
Ajánlott félév:	Kredit:	Kontakt óra:	Értékelés:
A tantárgy célja:			

Tanulási eredmények:

Tudás	Képesség	Attitűd	Autonómia és felelősségvállalás

A tantárgy elvégzésének a végére a szakos tanulási eredmények közül az alábbiak teljes egészében megvalósulnak:

A tantárgy elvégzésének a végére a szakos tanulási eredmények közül az alábbiak részben megvalósulnak:



Példa-ábra a tanulási eredmények közötti horizontális kapcsolatokra

Tudás	Képesség	Attitűd	Autonómia és felelősségvállalás
Tisztában van a tanulási eredmények jellemzőivel, szerkezetével és a program egészére gyakorolt hatásaival.	A program céljait és az érintettek elvárásait figyelembe véve határozza meg a tanulási eredményeket.	Tervező tevékenysége során meghatározónak tartja a kimeneti szabályozás elvét.	Felelősséget érez az iránt, hogy saját és mások tervező tevékenységében is érvényesülhessenek a kimeneti szabályozás elvei.
			



Az értékelésről – diasor



A diabemutató a fenti indító ikonra kattintva indul.

