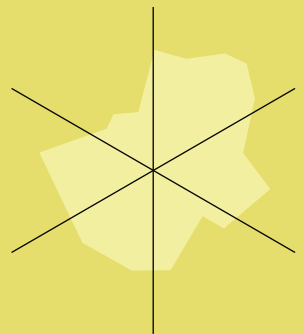
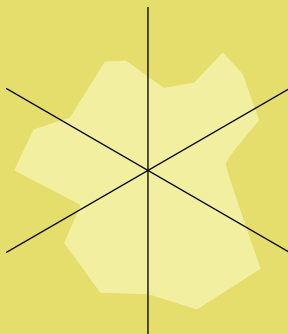
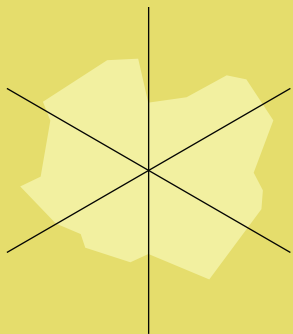
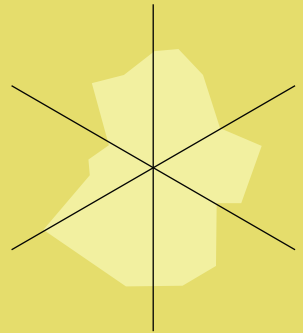
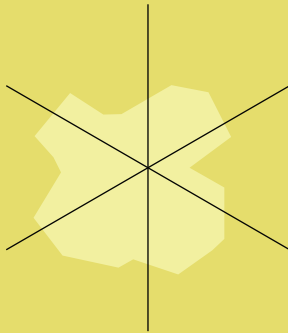
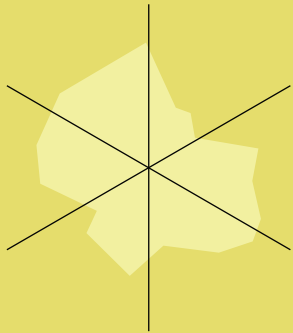


COMPILOT



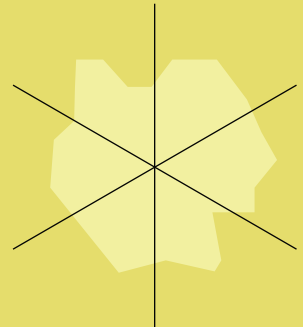
MOLNÁR LÁSZLÓ PÉTER

A stúdió oktatás támogatása kompetenciaalapú
oktatási keretrendszer segítségével

Doktori értekezés és mestermű

Témavezető — Koós Pál egyetemi tanár

MOME Doktori Iskola, 2025





4	KIVONAT /ABSTRACT
6	TÉZISEK
10	ELŐSZÓ
12	MÓDSZERTAN

21 Kontextus

19	A STÚDIÓ OKATÁS
30	TÁRSADALMI KÖRNYEZET
41	MEGHATÁROZÓ FELSŐOKTATÁSI MÓDSZERTANOK ÉS ELMÉLETEK
48	KOMPETENCIA
58	OKR
63	FIGYELEMRE MÉLTÓ PÉLDÁK
66	A KONTEXTUS ÖSSZEFOGLALÁSA
67	PROBLÉMAFELVETÉS

68

Tervezés

69 CÉLKITŰZÉS

70 FEJLESZTÉS ÉS PROTOTIPIZÁLÁS



110

Konklúzió

111 KUTATÁSI KÉRDÉSEK
MEGVÁLASZOLÁSA

122 IRÁNYELVEK A STÚDIÓ
OKTATÁS TÁMOGATÁSÁHOZ

146 ÖSSZEGZÉS

152 FORRÁSOK

168 FÜGGELÉK

Kivonat

Értekezésem a stúdió oktatás támogatásának lehetőségeit vizsgálja egy kompetencia-alapú keretrendszer alkalmazásán keresztül a magyar művészeti felsőoktatásban. A kutatói-alkotói munkám során az oktatási design kutatás módszertanát követve tizenkét iteratív cikluson keresztül fejlesztettem és teszteltem a „Compilot” nevű oktatási keretrendszert, amely ötvözi az önértékelést, formalizált hallgatói célkitűzéseket és a reflexió különböző formáit. A kutatás feltárta a stúdió oktatás strukturális ellentmondásait: a projekteredmény-centrikus megközelítés háttérbe szorítja a tanulási folyamatok tudatosítását, ami problematikus a változatos egyéni tanulmányi utak korában. A fejlesztett keretrendszer hatékonyan kompenzálja ezeket a hiányosságokat azáltal, hogy explicit kompetencia-fejlesztési keretet biztosít, támogatja az önirányított tanulást és növeli a hallgatói tudatosságot. A kutatás eredményei igazolják, hogy a hibrid megközelítés – amely integrálja a projektalapú tanulás előnyeit a kompetencia-alapú keretrendszer strukturáltságával – hatékonyan támogatja a tervezőoktatást, miközben megőrzi annak stúdió oktatásra épülő kreatív szabadságát és tapasztalati jellegét.

Abstract

My doctoral research examines the support of studio education in Hungarian higher art education through the development of a competency-based framework. Following the methodology of educational design research, over twelve iterative cycles, I developed and tested an educational framework called 'Compilot', which integrates self-assessment, formalised student goal-setting, and various forms of reflection. The research revealed structural contradictions in studio education: its project-outcome-focused approach tends to marginalise awareness of learning processes, which proves problematic in an era of increasingly diverse individual study paths. The developed framework effectively compensates for these shortcomings by providing an explicit structure for competency development, supporting self-directed learning, and increasing student awareness. The research findings confirm that this hybrid approach—which integrates the advantages of project-based learning with the structured nature of competency-based frameworks—effectively supports design education while preserving the creative freedom and experiential quality inherent to studio-based teaching.

A stúdió oktatás hatékonyságának növelése a ma elterjedt oktatási paradigmák egyszerű alkalmazása helyett olyan hibrid megközelítés kidolgozásával valósítható meg, amely integrálja a projektalapú tanulás előnyeit a kompetencia-alapú keretrendszer strukturáltságával, miközben biztosítja az egyéni tanulási utak rugalmas támogatását és a tanulói tudatosság fejlesztését.

2 — A STÚDIÓ
OKTATÁS
STRUKTURÁLIS
ELLENTMONDÁSAI

A stúdió oktatás projekteredményre fókuszáló megközelítése strukturális ellentmondást teremt a tanulói fejlődés támogatásával, mivel a végeredményre való fókuszálás háttérbe szorítja a tanulási folyamatok tudatosítását és reflexióját, így nem biztosítja automatikusan a változatos tanulmányi utat bejáró hallgatók koherens fejlődését.

3 — A RUGALMAS-
SÁG, MINT KULCS-
FONTOSSÁGÚ
TERVEZÉSI ELV

A stúdió oktatás implicit, összemosódó tanulási eredményei és ciklikusan ismétlődő, diverzitásban gazdag tartalmai megkövetelik a taxonómia-alapú tervezésnél rugalmasabb, adaptív megközelítést.

4 — A KÜLÖNBÖZŐ
TANULÁSI FORMÁK
TUDATOS INTEG-
RÁCIÓJÁNAK
SZÜKSÉGESSÉGE

A stúdió oktatásban jellemző projektek természetéből fakadóan a nem-formális és informális tanulási helyzetek tudatos kezelése kritikus fontosságú a tanulási út szervesülésének megvalósításához.

5 — AZ ASZINKRON
FEJLŐDÉS ÉS A
BINÁRIS ÉRTÉKELÉS
INKOMPATIBILITÁSA

A jelenleg jellemző kompetencia-alapú értékelési rendszerek bináris, kurzusokhoz kötött szemlélete nem képes kezelni az aszinkron fejlődést és az egyéni tanulási utak támogatását, mivel a kurzusszintű tanulási eredmények elérésére épülő rendszer nem tud a programszintű célokhoz rugalmasan alkalmazkodni.

6 — A BAUHAUS-
PARADIGMA
ÚJRAÉRTELMEZÉSE

A Bauhaus oktatási modelljének jelentősége nem a műhely-centrikus oktatási módszerek radikális átalakításában, hanem a tanulói csoportok diverzitásának és a multidiszciplináris, holisztikus szemlélet integrálásában rejlik.

7 — A KOMPETENCIA-
ALAPÚ KERETREND-
SZER TÁMOGATÓ
JELLEGE

A stúdió oktatás strukturális hiányosságai — az implicit tanulási folyamatok átláthatatlansága, az egyéni tanulási utak diverzitásából fakadó integrációs problémák, és az egyéni fejlődésre vonatkozó visszajelzés hiánya — hatékonyan kompenzálhatók egy olyan keretrendszerrel, amely ötvözi a formalizált önértékelést, az OKR-alapú célrendszert és a strukturált reflexió különböző formáit.

The enhancement of studio education effectiveness can be achieved not by the simple application of today's widespread educational paradigms, but by developing a hybrid approach that integrates the benefits of project-based learning with the structured nature of a competency-based framework, while also ensuring flexible support for individual learning paths and fostering student awareness.

The outcome-focused approach of studio education creates a structural paradox with supporting student development, as the emphasis on results pushes reflection and awareness of learning processes into the background and does not automatically ensure coherent development for students following diverse educational paths.

The implicit, blended learning outcomes and the cyclically recurring, diversity-rich content typical of studio education call for a more flexible, adaptive approach than traditional taxonomy-based planning.

4 — THE NEED FOR
THE CONSCIOUS
INTEGRATION OF
DIFFERENT FORMS
OF LEARNING

Due to the nature of projects in studio education, the conscious management of non-formal and informal learning situations is critically important for achieving an organically coherent learning path.

5 — THE
INCOMPATIBILITY
OF ASYNCHRONOUS
DEVELOPMENT
AND BINARY
ASSESSMENT

Current competence-based assessment systems, which are binary and tied to courses, are unable to handle asynchronous development and support individual learning paths, since a system built on achievement of course-level outcomes cannot flexibly adapt to program-level objectives.

6 — REINTER-
PRETING THE
BAUHAUS
PARADIGM

The significance of the Bauhaus educational model lies not in the radical transformation of workshop-centered teaching methods, but in embracing group diversity and integrating a multidisciplinary, holistic outlook.

7 — THE SUPPORTIVE
NATURE OF THE
COMPETENCE-
BASED FRAMEWORK

The structural shortcomings of studio education—such as the opacity of implicit learning processes, integration challenges arising from diverse individual learning paths, and the lack of feedback on individual development—can be effectively compensated for by a framework that combines formalized self-assessment, OKR-based goal setting, and various forms of structured reflection.

Előszó

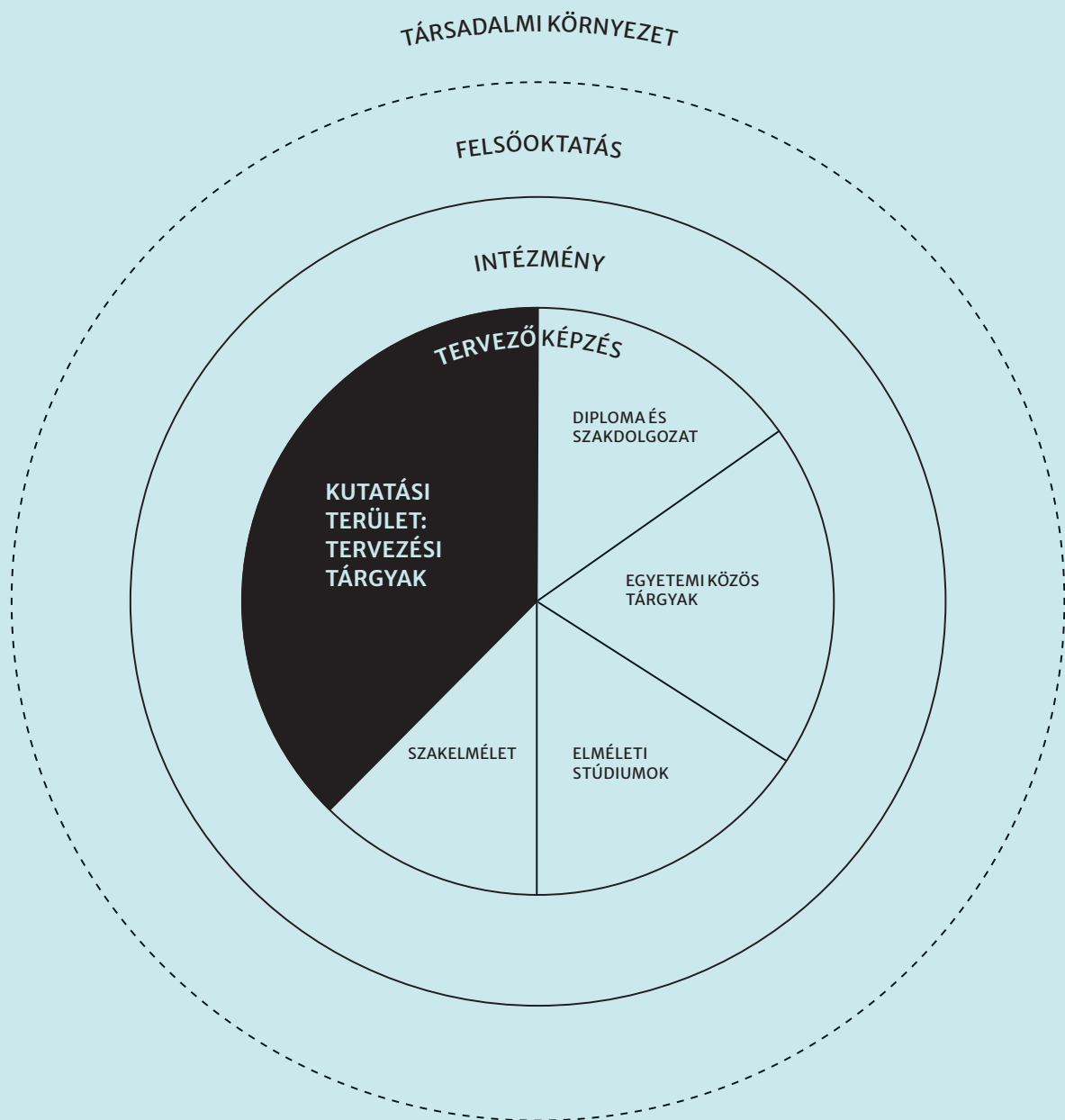


0. ábra — Az alkotó portréja. Fotó: Mankovics Dávid.

Abban az időszakban, amikor megkezdtem doktori tanulmányaimat a Moholy-Nagy Művészeti Egyetemen, a munkám során egyre gyakrabban találkoztam pályakezdő formatervező kollégákkal, akikkel közösen dolgoztunk különböző terméktervezési projekteken. A közös munka során egyre csak erősödött bennem a szándék, hogy különböző tanácsokkal, praktikákkal, az iskolában tanultakon túlmutató know-how-val segítsem őket. Ahogy pörögtek a munkák, a lezárt projektek sorozatán keresztül figyeltem meg magamon, hogy ezek a tanácsok végül az időnyomás miatt mindig vagy elmaradtak, vagy túlzottan a részeredmények és a végeredmény megtárgyalásában merültek ki. Azokról könnyebb volt beszélni. Bosszantott ez a dolog, mert emiatt nem mondtam el, hogy milyen módszerrel tudtak volna jobban dokumentálni, kiegyensúlyozottabban beosztani az idejüket, jobb ötleteket alkotni, és még ezer más dolgot, ami a végeredmény felől nézve sokadrangú kérdés. Ugyanakkor ugyanezek a kérdések a tervező fejlődése felől nézve elsődlegesek. Ez volt a doktori kutatásom első szikrája, ami elvezetett végül oda, hogy mélyebben beleássam magam a tervezői fejlődés, tanulás és tanítás témájába. Időközben az egyetemhez is egyre erősebb szálak fűztek és a kutatásom is megtalálta a végleges közegét: a felsőoktatást.

Figyelmem a művészeti tervezőképzések hagyományos gyakorlati oktatási helyzeteire irányult. Tervezőképzés alatt azokat a szakokat értem, ahol elsősorban a tervezés, mint tevékenység oktatása zajlik – úgy is, mint *to design*. A tervezés komplex fogalmának kibontása helyett inkább példákat hozok arra, hogy ez mit jelent: tervezőszaknak tekintem elsősorban a formatervezést, a tervezőgrafikát, az interakció tervezést és az építészetet. Nem kerültek a kutatásom fókuszába az autonóm művészeti praxisok, amik a célorientált problémamegoldással szemben inkább a kérdésfeltevést és az elgondolkodtatást, vagy más esetben az esztétikai minőséget helyezik előtérbe. Ebből a szempontból részben a kutatásom határterületét jelenti például a divat- és textiltervezés és a tárgyalgó szakok, amikben ez a két szemléletmód keveredik.

Kutató-alkotó munkám során azt vizsgáltam, hogy hogyan támogatható a tervezőképzések hagyományosan informális, projektközpontú stúdió oktatása olyan kompetencia-alapú keretrendszerrel, amely elősegíti az önirányított tanulást, növeli a hallgatói tudatosságot és láthatóbbá teszi az egyéni fejlődési pályákat.



1. ábra — Kutatási-alkotási terület: tervezőképzések tervezési tárgyai. (A tervezési és egyéb tárgyak aránya az ábrán a Moholy-Nagy Művészeti Egyetem tervezőképzéseinek átlagos kredítarányait követi).

Módszertan

Kutatásom során az oktatási design kutatás (Educational Design Research, röviden EDR) folyamatát követő iteratív oktatási módszertani fejlesztéssel térképeztem fel, hogy miképp alakítható ki egy, a célkitűzéseimnek megfelelő oktatási keretrendszer, és milyen tanulságokkal jár ez a fejlesztési folyamat.

Röviden az oktatási design kutatásról

Tjeerd Plomp holland oktatáskutató, az oktatási design kutatás vezető személyisége az oktatási design kutatást úgy írja le, mint a design kutatás egy változata, ami az oktatási beavatkozások (például tanulási környezetek, tananyagok, rendszerek, stb.) tervezésének, fejlesztésének és értékelésének rendszerszerű vizsgálatára irányul¹.

A téma egy másik nemzetközileg elismert szakértője, a holland oktatáskutató Jan van den Akker és munkatársai az alábbi jellemzőket társítják az oktatási design kutatáshoz:

- *“Iteratív: a kutatás magában foglalja a tervezés, az értékelés és a módosítás ciklikus megközelítését;*
- *Folyamat-orientált: elkerüli a bemenet–kimenet mérés fekete doboz modelljét, a hangsúly a beavatkozások megértésén és fejlesztésén van;*
- *Hasznosság-orientált: a tervezés értékét részben az határozza meg, mennyire használható a felhasználók számára valós kontextusban;*
- *Elmélet-orientált: a tervezés (legalább részben) elméleti feltételeken alapul, és a tervezés terepi tesztelése hozzájárul az elméletalkotáshoz.”²*

Az oktatási design kutatáson belül a kutatás célja szerint megkülönböztethető fejlesztési (development studies) és a validációs (validation studies) kutatás, azonban a gyakorlatban ez a két cél keveredhet egy-egy kutatáson belül³. Plomp definíciója, amiben a két kutatási cél is jól beazonosítható, így szól:

“A design kutatás célja egy beavatkozás (például programok, tanítási-tanulási stratégiák és anyagok, termékek és rendszerek) tervezése és fejlesztése egy összetett oktatási probléma megoldására, valamint annak vizsgálata, hogy ezeknek a beavatkozásoknak és a tervezési-fejlesztési folyamatoknak milyen jellemzői vannak; vagy alternatív módon, oktatási beavatkozások (például tanulási folyamatok, tanulási környezetek stb.) tervezése és fejlesztése annak érdekében, hogy elméleteket dolgozzunk ki vagy igazoljunk.”⁴

1 — Jan VAN DEN AKKER és mtsai., Educational Design Research. Part A: An Introduction, szerk. Tjeerd PLOMP és Nienke NIEVEEN (Enschede, the Netherlands: SLO, 2013), 11.

2 — Jan VAN DEN AKKER és mtsai., Educational Design Research, szerk. Jan VAN DEN AKKER és mtsai. (London ; New York: Routledge, 2006), 5.

3 — AKKER és mtsai., Educational Design Research. Part A, 16.

4 — Uo., 15.

A céltól függetlenül általános jellemzője az oktatási design kutatásnak maga a folyamat, ami meghatározza a módszer ciklikus, iteratív jellegét. Bár a folyamat tekintetében is megfigyelhető változatosság az egyes kutatási gyakorlatok között, Plomp három fontos lépcsőt azonosított, ami közös az eltérő gyakorlatokban:

- Előzetes kutatás. A kutatáshoz kapcsolódó szükséglet- és kontextuselemzés, szakirodalmi áttekintés. Ebben a fázisban kerülnek meghatározásra a vizsgálat koncepcionális, elméleti keretei.
- Fejlesztési vagy prototipizálási fázis. Ismétlődő ciklusokból álló iteratív tervezési szakasz. A ciklusok önmagukban is mikro-kutatásoknak tekinthetők, ahol a beavatkozás fejlesztését és finomítását célzó formatív értékelés a legfontosabb kutatási tevékenység.
- Kiértékelési fázis. (Fél)szummatív értékelés annak megállapítására, hogy a megoldás vagy beavatkozás megfelel-e az előre meghatározott követelményeknek. Ez a fázis gyakran maga is tartalmaz további javaslatokat a fejlesztésre, ilyen esetekben nevezhető fél-szummatívnak.⁵



2. ábra — Compilot kurzus záró beszélgetése a Moholy-Nagy Művészeti Egyetemen. Fotó: Rácmolnár Milán.

A kutatás felépítése, kutatási kérdések

A kutatási programomat az oktatási design kutatás folyamatát követve állítottam össze. Minden fázishoz külön kutatási kérdéseket határoztam meg, amiket egy átfogó kérdéssel kapcsoltam össze.

1 — ELŐZETES KUTATÁS: KONTEXTUS

Az előzetes kutatás során szakirodalmi áttekintés eszközével feltártam a vizsgálat kontextusát a stúdió oktatás, a társadalmi környezet, a felsőoktatási ökoszisztéma és módszertanok, valamint a kompetencia fogalma és az OKR rendszer tekintetében. Elsősorban arra voltam kíváncsi, hogy bizonyos előzetes tapasztalati megfigyeléseim a stúdió oktatás érzékelt hiányosságai kapcsán megalapozottak-e, és ha igen, akkor hogyan alakultak ki és milyen kontextusban mozogva szükséges azokat adresszálni. Áttekintettem néhány, hasonló kihívásra adott megvalósult oktatási beavatkozás jellegű választ is. Ebben a fázisban határoztam meg a feltártak alapján a kutatásom beavatkozási céljait is.

2 — FEJLESZTÉSI ÉS PROTOTÍPIZÁLÁSI FÁZIS: TERVEZÉS

A fejlesztési és prototipizálási fázisban a mesterművet alkotó beavatkozás prototípusainak iteratív fejlesztésével foglalkoztam. Ehhez először létrehoztam egy kezdeti prototípust, amit aztán több cikluson keresztül finomítottam, az adott ciklus tanulságait mindig beépítve a következő prototípusba. Az volt a célom, hogy a tervezett beavatkozás eljusson egy olyan szintre, ahol már tőlem függetlenül is működik, tehát megvalósul az oktatási implementációja.

Hogyan alakult ki és milyen környezetben működik a stúdió oktatás a művészeti felsőoktatásban? (1)

Milyen kihívások kísérik a stúdió oktatást? (2)

Milyen eszközökkel lehet támogatni, valamint kiegészíteni a stúdió oktatást? (3)

Támogatható a stúdió oktatás kompetencia alapú keretrendszerrel? (4)

Felmérhető a hallgatók felkészültsége önértékeléssel? (5)

Segítheti a hallgatókat egy OKR-hez hasonló célkitűzési keretrendszer alkalmazása releváns tanulási célok meghatározásában? (6)

3 — KIÉRTÉKELÉSI FÁZIS: KONKLÚZIÓ

A kiértékelési fázisban áttekin-
tettem a folyamat tanulságait
és megfogalmaztam a kutatás
eredményeit. Itt olvasható a
mesterművem végső állapotának
részletes bemutatása, kiegészítve
egy támogató digitális eszköz
tervével. A fázist leíró Konklúzió
fejezet tekinthető a kutató-alkotó
munka eredményének, ami az
átfogó kutatási kérdés megvá-
laszolásán keresztül segíthet a
stúdió oktatás fejlesztésében és
kiegészítésében.

Mennyire támogatja
a Compilot oktatási
keretrendszer a stúdió
oktatás hiányosságainak
kezelését? (7)

Milyen implementációs
esélyei és lehetőségei
vannak a Compilot
oktatási keret-
rendszernek? (8)

ÁTFOGÓ, FŐ KUTATÁSI KÉRDÉS

Milyen jellemzői vannak a stúdió
oktatást támogató kompetencia-
alapú oktatási keretrendszernek a
hallgatói tudatosság és az egyéni
fejlődés elősegítése érdekében egy
magyar művészeti felsőoktatási
intézmény tervező képzésein?

A teljes folyamatot az 1. táblázat foglalja össze.

1. FÁZIS: ELŐZETES KUTATÁS KONTEXTUS		2. FÁZIS: FEJLESZTÉS ÉS PROTOTÍPIZÁLÁS TERVEZÉS
1. CIKLUS KONTEXTUS SZAKIRODALMI ÁTTEKINTÉSE — stúdió oktatás — társadalmi környezet — felsőoktatási ökoszisztéma — felsőoktatási módszer- tanok és elméletek — kompetencia — OKR — példák	2. CIKLUS PROBLÉMAFELVETÉS — szakirodalom összegzése — problémák azonosítása — célkitűzések	3. CIKLUS PROTOTÍPIZÁLÁS — Kompetencia szintek — önértékelés
		4. CIKLUS ELSŐ PILOT — Céges környezet — Saját megfigyelés
		5. CIKLUS PROTOTÍPUS FEJL. 1 → 2 — Célkitűzések — Előadások
		6. CIKLUS MÁSODIK PILOT — Kurzusheti kurzus — Hallgatói kérdőív
1. Hogyan alakult ki és milyen környezetben működik a stúdió oktatás a művészeti felsőoktatásban? 2. Milyen kihívások kísérik a stúdió oktatást? 3. Milyen eszközökkel lehet támogatni, valamint kiegészí- teni a stúdió oktatást?		4. Támogatható a stúdió oktatás kompetencia alapú keretrendszerrel? 5. Felmérhető a hallgatók felkészültsége önértékeléssel? 6. Segítheti a hallgatókat egy OKR-hez hasonló célkitűzési keretrendszer alkalmazása releváns tanulási célok meghatározásában?
Milyen jellemzői vannak a stúdió oktatást támogató kompetencia-alapú oktatási keretrendszernek a hallgatói tudatosság és az egyéni fejlődés elősegítése érdekében egy magyar művészeti felsőoktatási intézmény tervező képzésein?		

1. táblázat — A Compilot oktatási design kutatási folyamata.

7. CIKLUS PROTOTÍPUS FEJL. 2 → 3 — Integráció — Segédletek	11. CIKLUS KIÉRTÉKELÉS — Köztes kiértékelések összegzése — Tesztelés átfogó értékelése	12. CIKLUS KONKLÚZIÓK — Legfejlettebb állapot dokumentálása — Digitális eszköz tervezése — Irányelvek meghatározása — Limitációk
8. CIKLUS HARMADIK PILOT — 2 x 12-hetes kurzus — Hallgatói kérdőív, — hallgatói interjúk		
9. CIKLUS PROTOTÍPUS FEJL. 3 → 4 — Előadások fejlesztése — Oktatói onboarding		
10. CIKLUS NEGYEDIK PILOT — 2 x 12-hetes kurzus — Hallgatói kérdőív		
	7. Mennyire támogatja a kialakított oktatási keretrendszer a stúdió oktatás hiányosságainak kezelését? 8. Milyen implementációs esélyei és lehetőségei vannak a kialakított oktatási keretrendszernek?	

KONTEXTUS



A stúdió oktatás

A tervezői tevékenység megértésének problematikája

A design megértése nehéz, és ezen az sem sokat segít, ha leszűkítjük az értelmezési tartományát a tervezési tevékenységre (to design). Nem is vállalkoznánk e fogalom tisztázására, ugyanakkor az oktatási aspektusainak megértésére segítségül hívok néhány meghatározó munkát a nemzetközi diskurzusból. Bryan Lawson brit építész oktató és Kees Dorst holland design kutató szerint a tervezés (designing) értelmezésével kapcsolatos zavar hátterében a design sokrétűsége áll: nem lehet olyan nézőpontból tekinteti a rá, hogy egyértelműen lássuk a lényegét, és közben ne vesszenek el más, fontos szempontjai⁶. Részletesebben így írnak erről:

„A design nem egyetlen gondolkodásmódot jelent, hanem többet is. Különösen a racionális, analitikus gondolkodás és a kreativitás keverékét. Ez a belső »skizofrénia« a design egyik meghatározó jellemzője, amely közvetlenül eredményezi azt a sajátos munkamódszert, amely a tervezői szakmákban általánosan megfigyelhető.”⁷

E gondolat kortalanságát és általánosságát húzza alá az Iparművészeti Iskola 1911/12-es évkönyvének bevezető fejezetéből származó egyik gondolat, aminek szerzője feltehetően Czákó Elemér nyomdász szakember, az intézmény akkori igazgatója:

„Az iparművész hivatásában egyesül ... a technika és a művészet kétféle ereje melyek közül az egyik a szépnek nyugtalan egyre csapongó keresésére készíti a másik józan számító okosságra.”⁸

Elise van Dooren holland építész oktató és kutató és munkatársai szerint a design általános percepciója egy személyes, nyitott végű összetett kreatív képesség⁹. Lawson és Dorst szerint ez az összetett, többféle gondolkodásmódot vegyítő tevékenység a tervezők számára egy tervezési helyzetben olyannyira szoros egységet alkot, hogy már-már összefonódik egy koherens gondolkodásmóddá – ugyanakkor a külső szemlélő számára épp emiatt nem érthető.¹⁰

A helyzet összetettségét mutatja, hogy arról is folyamatosan vita zajlik a nemzetközi diskurzusban, hogy a tervezés mely részei taníthatók, és melyek tanulhatók.¹¹ Arról azonban viszonylagos konszenzus van, hogy a tervezői képesség nem pusztán egy adottság, hanem tanulható és fejleszthető.¹² Azt is számos, a témával foglalkozó elismert kutató

6 — Bryan LAWSON és Kees DORST, Design Expertise (Oxford: Elsevier, Architectural Press, 2009), 6.

7 — Uo., 8.

8 — MEZEI Ottó, „Az Országos Magyar Királyi Iparművészeti Főiskola (1880–1944) oktatási rendszere és forrásai”, Művészet-történeti Értesítő XXIV., I. sz. (1975): 37–55, 7.

9 — Elise VAN DOOREN és mtsai., „Making Explicit in Design Education: Generic Elements in the Design Process”, International Journal of Technology and Design Education 24, 1. sz. (2014. február): 53–71, 3

10 — LAWSON és DORST, Design Expertise, 10.

11 — Jeffrey BUCKLEY és mtsai., „Framing the Constructive Alignment of Design within Technology Subjects in General Education”, International Journal of Technology and Design Education 31, 5. sz. (2021. november): 867–883,

12 — Bryan LAWSON, How Designers Think: The Design Process Demystified, Reprint (Amsterdam Heidelberg: Elsevier Architectural Press, 2010), 10.

13 — Katja FLEISCHMANN, „Making Tacit Knowledge Explicit”, *International Journal of Technology and Design Education*, 2024. június 4.; LAWSON, *How Designers Think*; Nigel CROSS, *Designerly Ways of Knowing* (London: Springer, 2006); Lance N GREEN és Elivio BONOLLO, „Studio-Based Teaching: History and Advantages in the Teaching of Design”, *World Transactions on Engineering and Technology Education*, 2. sz. (2003): 269–272, 269; Donald SCHÖN, *The Design Studio* (London: RIBA Publications for RIBA Building Industry Trust, 1985).

14 — VAN DOOREN és mtsai., „Making Explicit in Design Education”; GREEN és BONOLLO, „Studio-Based Teaching: History and Advantages in the Teaching of Design”; Thomas KVAN, „The Problem in Studio Teaching – Revisiting the Pedagogy of Studio Teaching.” in 1st ACAE Conference on Architectural Education. (National University of Singapore, 2001).

15 — FLEISCHMANN, „Making Tacit Knowledge Explicit”; VAN DOOREN és mtsai., „Making Explicit in Design Education”; LAWSON, *How Designers Think*; SCHÖN, *The Design Studio*.

16 — Jennefer HART, Theo ZAMEN-POULOS és Steve GARNER, „The Learningscape of a Virtual Design Atelier”, *Compass: Journal of Learning and Teaching* 2, 3. sz. (2012. december 12.)

17 — Gottfried SEMPER, *Tudomány, ipar és művészet, valamint egyéb írások az építésről, az iparművészetéről és a művészeti oktatásról*, szerk. Hans M. WINGLER, ford. ZÁDOR Anna, *Neue Bauhausbücher* (Budapest: Corvina, 1980); A Pallas Nagy Lexikona, 12. köt. (Budapest: Pallas irodalmi és nyomdai részvénytársaság, 1896), 873; MEZEI, „Az Országos Magyar Királyi Iparművészeti Főiskola (1880–1944) oktatási rendszere és forrásai”, 49; MEZEI Ottó, „Egy művészeti iskola hetedfél évtizede I. Az iparművészeti iskola (1880–1945) és a (nemzeti) kultúra szolgálata”, *Valóság* 45, 5. sz. (2002): 13–32, 61.

18 — SZABÓ Ákos, „Új szemléletű mérnökképzéssel készíti fel a jövőre hallgatóit az Ybl”, *Magyar Építők* (blog), 2018. augusztus 24.; MIZEI Anett, „YBLayers – helyzetjelentés az Ybl-ről”, *Építészfórum* (blog), 2020. május 2.

megállapította, hogy a tervezőképzéshez kapcsolódó oktatási formák keveset változtak, és nagyon hasonló formában vannak jelen különböző egyetemeken.¹³

A tervezőoktatás e hagyományos és ma is igen elterjedt módszerét a nemzetközi szakirodalom jellemzően a studio teaching, studio-based teaching¹⁴, esetenként studio-based learning¹⁵ nevekkkel illeti, de előfordul az atelier teaching is¹⁶. Ezzel a kérdéssel később még bővebben foglalkozom.

Ennek az oktatási formának dedikált magyar szakirodalma nincs, így problémás a magyar fordítás. Korábbi művekben lehet találkozni a műhelyoktatás kifejezéssel¹⁷, illetve ezektől nem függetlenül az Óbudai Egyetem Ybl Miklós Építéstudományi Kara 2017-ben útjára indított építész képzéseinek bemutató anyagaiban¹⁸ és tantervében¹⁹ is megjelenik a műhelyoktatás kifejezés. Más intézményekben – így a MOMÉn is – tervezési tárgyként, konzultációként, projektfeladatként is szoktunk rá hivatkozni, de ezeknek a kifejezéseknek az értelme nem egyértelmű, jellemzően egy tágabb helyzetet jelölnek és nem a tervezési tárgyakban alkalmazott pedagógiai módszert. Ebből a megfontolásból a nemzetközi szakirodalom alapján átvettem a stúdió oktatás kifejezést, és ezután ezt fogom alkalmazni.

A stúdió oktatás sajátosságai

Lawson szerint a stúdió egyszerre utal fogalmi és fizikai térre. Fogalmi tekintetben a stúdió egy folyamat, amiben a tanulók különböző tervezési problémákat oldanak meg. A gyakorlaton keresztül tanulják a tervezést, ahelyett, hogy ismereteket tanulnának róla, vagy elemeznék azt. Fizikai tekintetben pedig a stúdió egy helyszín, ahol a tanulók összegyűlnek, hogy közösen dolgozzanak egymással és együtt gondolkodzanak az oktatókkal, felidézve egy valódi design stúdiót.²⁰

Thomas Kvan építész tanár, teoretikus összefoglalása szerint Kathryn H. Anthony építészfőiskola és munkatársai a stúdió oktatás folyamatát négy fázisra bontva mutatják be: a probléma meghatározása (1), a lehetséges megoldások feltérképezése (2), a probléma felülvizsgálata (3), valamint a bizottság általi kiértékelés (4), ahol a 2–3. fázis ciklikusan ismétlődik a munka és a konzultációk során.²¹

Kvan szerint a stúdió egy másfajta világ, ahol olyan problémák megoldása van fókuszban, amik a válaszok keresése során maguk is változnak.²²

19 — „Óbudai Egyetem Ybl Miklós Építéstudományi Kar – Képzési Program – Építésztechnológiai alapszak (BSc-F-jelű)” (Óbudai Egyetem Ybl Miklós Építéstudományi Kar, 2023. június 1.)

20 — LAWSON, How Designers Think, 7.

21 — Kathryn H. ANTHONY, Design Juries on Trial: The Renaissance of the Design Studio (New York, NY: Van Nostrand Reinhold, 1991); KVAN, „The Problem in Studio Teaching – Revisiting the Pedagogy of Studio Teaching,” 97.

22 — KVAN, „The Problem in Studio Teaching – Revisiting the Pedagogy of Studio Teaching,” 95.

23 — Donald SCHÖN, The Reflective Practitioner: How Professionals Think in Action (New York: Basic Books, 1983).

24 — Uo., 85.

25 — SCHÖN, The Design Studio; Lawson és Dorst, Design Expertise.

26 — FLEISCHMANN, „Making Tacit Knowledge Explicit”; VAN DOOREN és mtsai., „Making Explicit in Design Education”; HART, ZAMENOPOULOS és GARNER, „The Learning Space of a Virtual Design Atelier”; LAWSON, How Designers Think; Grant ELLMERS, Ian BROWN és Sue BENNETT, „Graphic Design Pedagogy: Employing Reflection to Support the Articulation of Knowledge and Learning from the Design Experience,” 2009. 0.

27 — ELLMERS, BROWN és BENNETT, „Graphic Design Pedagogy: Employing Reflection to Support the Articulation of Knowledge and Learning from the Design Experience,” 6; KVAN, „The Problem in Studio Teaching – Revisiting the Pedagogy of Studio Teaching.”; FLEISCHMANN, „Making Tacit Knowledge Explicit”.

28 — Gaia SCAGNETTI, „A Dialogical Model for Studio Critiques in Design Education,” The Design Journal 20, sup1. sz. (2017. július 28.): S781–S791, 1.

Donald A. Schön amerikai filozófus, oktató és teoretikus úgy írja le a stúdió oktatásban megvalósuló tervezői konzultációkat, mint reflektív párbeszédet, ahol a tapasztalt tanár (konzulens) nem egyszerűen a tanulóval lép párbeszédre, információkat átadva neki – hanem a tanulóval közösen lépnek párbeszédre a munkával. Végigvezeti a tanulót egy olyan helyzeten, ahol a feladat tárgyát képező kihívást lépésről lépésre tárják fel. Ebben a folyamatban a probléma folyamatosan más arcát mutatja, folyamatosan változik. A tanár bevonja a tanulót egy helyzetbe, amiben ő maga is folyamatosan reagál a probléma változásaira, párbeszédre lép a – tervezői – cselekvésével, így mutatva példát a tanulónak, közben számos explicit ismeretet és implicit tudást is átadva. Ezt nevezi Schön cselekvés közbeni reflexiónak (reflection-in-action).²³

Ezt a típusú reflexiót, mint el nem ismert módszert mutatja be a 20. század egyetemsein jellemző pozitivistá epistemológiával szemben, amelyben alapvető axióma – többek között –, hogy a reflexió és a cselekvés nem történhet egy időben.²⁴

A tanuló és a tanár közös gondolkodását több forrás is kiemeli, mint a stúdió oktatás fontos elemét.²⁵ Erre a terület több kutatója is mester-tanítvány viszonyként (master-apprentice relationship) hivatkozik, és kiemelt szerepet tulajdonít neki a stúdió oktatáson belül.²⁶

Kiemelik, hogy a módszer elsősorban a végeredményre fókuszál: a stúdió oktatás fő hangsúlya a projekteredményen van, ez képezi a visszajelzések és értékelések alapját a konzultációk és a záró értékelés során is.²⁷

A záró értékelés jellemzően egy bemutató helyzettel párosul, amiben egy önálló bizottság ad visszajelzést a tanulónak szervezett formában.²⁸ Ezt a helyzetet a Moholy-Nagy Művészeti Egyetemen kipakolásnak, vagy röviden kipaknak hívjuk, más hazai egyetemeken elterjedt még a záróprezentáció, vagy végső prezentáció kifejezés is. A kipakolások során megvalósuló szervezett-rendszerezett visszajelzést egyszerűen a visszajelzés vagy értékelés szavakkal szoktuk illetni. Ilyen visszajelzési és értékelési helyzetek a félév során is kialakulnak, az oktatótól és a kurzus témájától függően. Az angol nyelvű nemzetközi szakirodalom a hasonló helyzetekre a studio critique vagy critique kifejezést használja, de az oktatási gyakorlatban elterjedt a kevésbé szabatos crit szó is ugyanezen helyzet jelölésére. Azért, hogy megkülönböztessem a stúdió oktatásban megvalósuló visszajelző helyzetet más visszajelzési helyzetektől, a továbbiakban a stúdió kritika kifejezést használok rá, annak ellenére, hogy a magyar nyelvterületen ez a kifejezés nem terjedt el.

29 — FLEISCHMANN, „Making Tacit Knowledge Explicit”, 4.

30 — SCAGNETTI, „A Dialogical Model for Studio Critiques in Design Education”

31 — KVAN, „The Problem in Studio Teaching – Revisiting the Pedagogy of Studio Teaching”, 98.

32 — VAN DOOREN és mtsai., „Making Explicit in Design Education”, 4.

33 — MIHÁLY Ildikó, „Tacit tudás”, Új pedagógiai szemle, 2007/3–4. sz. (2007).

Katja Fleischmann német vizuális kommunikáció oktató és design kutató szerint a kritika a tervezőoktatás egyik alapja, függetlenül attól, hogy egyéni, csoportos vagy hallgatótársak közötti helyzetben valósult meg.²⁹

Gaia Scagnetti olasz formatervező, vizuális kommunikációs szakértő és kutató szerint a stúdió kritika nem csak az oktatásban betöltött alapvető szerepe miatt fontos:

„A gyakorlat azon bizonytalan zónájában, ahol a tudás a cselekvésben rejlik, a stúdió kritika az a metanyelv, amelyet beszélni kell. Amikor a folyamat egyfajta párbeszéd a helyzet anyagával, a kritika ennek a párbeszédnek szerves része.”³⁰

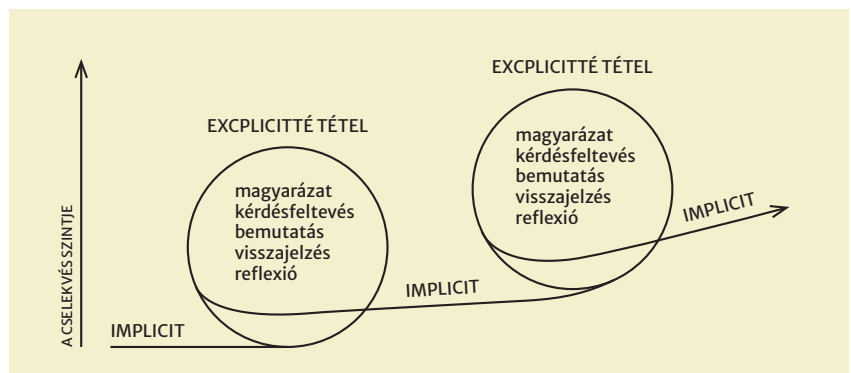
Thomas Kvan a stúdió oktatás alapjait a cselekvésközpontúságban, az egyén hangsúlyos szerepében, valamint a termék (eredmény) fókuszú folyamatban látja.³¹

Explicit és implicit tudás

Van Dooren és munkatársai szerint a tervezési folyamatban a tervező egy alapvetően implicit megélésből és cselekvésből indul, konkretizáló megértésen (explicitté tételen) át egy magasabb szintű cselekvést lehetővé tevő implicit cselekvési szintre jut, majd ezeket a ciklusokat követi a cselekvő gondolkodása során³² (3. ábra). Ahhoz, hogy érthetőbb legyen ez a megállapítás, érdemes kitérni rá, hogy mit jelent az implicit és explicit tudás.

Polányi Mihály Személyes tudás című művében jelent meg először a tacit tudás fogalma – erre sokan implicit tudásként hivatkoznak, kiemelve annak hallgatólagos jellegét.³³ Az implicit tudás olyan ismereteket jelöl, amik beépülnek az ember tudatába, és onnan gyorsan előhívhatók, ugyanakkor az ismeret elsajátítása és előhívása nem tudatos. A pszichológiában, a kognitív tudományokban és az üzleti tudományokban

3. ábra — Implicit elemek explicitté tétele a tanulás során. Forrás: VAN DOOREN és mtsai., „Making Explicit in Design Education”, 4.



34 — MÁLOVICS Éva és MIHÁLY Nikolett, „A tudásfogalom ellentmondásai a közgazdaságtan és a pszichológia határán”, in Tudásmenedzsment és tudásalapú gazdaságfejlesztés. SZTE Gazdaságtudományi Kat Közleményei, szerk. BÚZÁS Norbert, 123–138 (Szeged: JATEPress, 2005).

35 — Jessica HEMMINGS, „Can That Be Taught? Lessons in Embodied Knowledge from Memoir Writing for Craft & Design Education”, in Somaeesthetics and Design Culture, szerk. Richard SHUSTERMAN és Bálint VERES, 77–106 (BRILL, 2023).

36 — MÁLOVICS és MIHÁLY, „A tudásfogalom ellentmondásai a közgazdaságtan és a pszichológia határán”, 128–132.

37 — GREEN és BONOLLO, „Studio-Based Teaching: History and Advantages in the Teaching of Design”, 269.

38 — SCHÖN, The Design Studio.

39 — GREEN és BONOLLO, „Studio-Based Teaching: History and Advantages in the Teaching of Design”, SCHÖN, The Design Studio.

40 — GREEN és BONOLLO, „Studio-Based Teaching: History and Advantages in the Teaching of Design”, 269.

egymástól részben eltérő fogalmat jelölnek az implicit jelzővel. Jelen értekezés szempontjából ezek az eltérések nem relevánsak. Igyekszem összefoglalni a különböző fogalommeghatározások közös halmazát. Jellemző rá, hogy figyelem és szándékosság nélkül jön létre, erősen kontextusfüggő, nehéz szóban vagy írásban közvetíteni és olykor csak speciális területen alkalmazható. Az implicit tudásról a tudás birto-
kosa nem képes pontosan számot adni, annak segítségével nem képes tudatos, analitikus adatfeldolgozásra.³⁴

A formatervezés és a design tágabb területén hangsúlyos az implicit tudás: ahol az alkotó az anyaggal való kapcsolatán keresztül – alkotás közben – szerez új tudást. Ahogy Jessica Hemmings brit akadémikus írja, a tacit tudás nehezen megfogható, nehezen meghatározható. Egy alkotó iparművész esetében a tárgy létrehozásának a folyamatában, egy formatervezőnél a prototipizáláson, vagy akár a rajzain keresztül is születnek olyan gondolatok, amiket egyébként nehéz lenne szavakba önteni, ugyanakkor fontos részét képezik a tervező vagy alkotóművész szakmai munkájának. Éppen ezért ezeknek az ismereteknek a számon tartása, kezelése kiemelten fontos.³⁵

Az explicit („tudni mit”) tudás az implicittel szemben minden tudatos ismeret, beleértve a tanult mozgásokat, a tudatos beszédet, a szavakba önthető memóriát, és minden egyéb olyan ismeretet, amit tudatosan tanulunk és tudatosan tudunk előhívni.³⁶

Az explicit tudás legalább olyan fontos a tervezés során, mint az implicit, de a legfontosabb a két tudástípus összhangja és együttműködése.

A tervezőoktatás gyökerei

Lance N. Green és Elivio Bonollo ausztrál akadémikusok a stúdió oktatás szellemiségét egészen Platónig vezetik vissza³⁷, míg Donald Schön egyfajta előképként tekint a középkori céhes környezetre és a mester-tanítvány (mester–inas) viszonyra is³⁸. A közös metszet a téma elismert kutatóinak munkájában a stúdió oktatás gyökerei kapcsán ugyanakkor a kora–19. századi francia École des Beaux-Arts francia építészeti iskola³⁹. Itt alakult ki a stúdió oktatás egyfajta speciális képzési formaként, az iskola teljes idejű képzésével párhuzamosan. Ebben a tantárgyak oktatását szakmai gyakorlat egészítette ki, megtartva az építészeti iskolákban akkora elterjedt műhelyrendszert (atelier)⁴⁰.

Hasonló szellemiséget képviselt a 19. századi német építész–teoretikus professzor, Gottfried Semper is. A londoni Department of Practical Art Féműves és Bútorkészítő osztálya számára az 1852–53-as tanévre készített tantervében fontosnak tartotta a műhelycentrikus oktatást, a tanulók szerves kapcsolódását az anyaggal, a kézművességgel és az

41 — SEMPER, Tudomány, ipar és művészet, valamint egyéb írások az építészetéről, az iparművészetéről és a művészeti oktatásról, 4.

42 — MEZEI, „Az Országos Magyar Királyi Iparművészeti Főiskola (1880–1944) oktatási rendszere és forrásai”, 2.

43 — KRÄHLING Anna, „GOTT-FRIED SEMPER ELVEI ÉS A MODERN ÉPÍTÉSZET”, *Architectura Hungariae*, 2. sz. (2016): 99; MEZEI, „Egy művészeti iskola hetedfél évtizede I. Az iparművészeti iskola (1880–1945) és a (nemzeti) kultúra szolgálata”, 3; Alina PAYNE, „The Agency of Objects: From Semper to the Bauhaus and Beyond”, in *Dust & Data: Traces of the Bauhaus across 100 Years*, szerk. Ines WEIZMANN, 24–40 (Spector Books, é. n.); Katerina RUEDI, „Bauhaus Dream-House: Architectural Education in the Age of Image Reproduction” (University College London, 1998. június).

44 — GREEN és BONOLLO, „Studio-Based Teaching: History and Advantages in the Teaching of Design”, 270.

45 — MEZEI, „Az Országos Magyar Királyi Iparművészeti Főiskola (1880–1944) oktatási rendszere és forrásai”, 13.

iparral. Hangsúlyos elemként jelölte meg a tanulók és a mester közös munkáját, a különböző korú és fejlettségű tanulók közös tanulását és a tanulás holisztikus, gyakorlatias megközelítését is⁴¹. Mezei Ottó magyar művészettörténész szerint Semper elvei tovább éltek az Arts and Crafts mozgalom oktatási leágazásaiban⁴².

Semper továbbá több tekintetben is a Bauhaus előfutárának is mondható, beleértve a művészet oktatásával kapcsolatos módszertani alapvetéseit, amik szakítottak a 19. századi művészeti akadémiák rajz-centrikus, másoláson alapuló módszereivel és a művészetek integrált, gyakorlat- és ipar-orientált oktatását hirdették.⁴³

Green és Bonollo így foglalják össze a Walter Gropius német építész által 1919-ben alapított Bauhaus fejlődését az oktatási program szemszögéből:

„A Bauhaus korai éveiben a művészet és a kézművesség egyesítésére helyeződött a hangsúly. A Bauhaus laboratóriumaiiban az volt a cél, hogy olyan új típusú együttműködő szakembereket képezzenek az ipar és a kézművesség számára, akik egyformán jártasak a technológiában és a formaalkotásban. Gropius azt vallotta: Az iskolának be kell olvadnia a stúdióba, és az oktatás módjának a stúdió jellegéből kell fakadnia, vagyis a stúdió nem lehet csupán kiegészítője a többi oktatási programnak. Épp ellenkezőleg, minden oktatási programnak csak azt kell szolgálnia, hogy támogassa a stúdiót és az ott folyó tervezési feladatokat, tükrözve a szakmai gyakorlat valóságát, amelyet teljes mértékben a projekt igényei vezérelnek. Gropius szerint a stúdiónak olyan helynek kell lennie, ahol a projektek megvalósulnak, és ezeknek tükrözniük kell a szakmai gyakorlatot.”⁴⁴

Mezei Ottó szerint

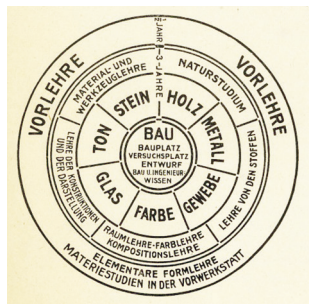
„a huszas években a németországi Bauhaus eredményesen, lépésről lépésre oldotta meg mindazt a problémát, amely a századfordulóval csődtömegként szakadt az európai művészetoktatásra. Valójában nem volt iparművészeti iskola, a műhelyoktatást az eredendő alkotókészség kifejlesztésének szolgálatába állította. Gropius, az iskola alapítója és programadója, az Arts and Crafts Movement eszmevilágából indult ki, magáévá tette a progresszív német és osztrák művészetpedagógiai elméletet és gyakorlatot (A. L. Merz, Cizek, Josef Hoffmann), s mindezt az avantgarde törekvésekkel, elsősorban a konstruktivizmussal termékenyítette meg. Mint a Werkbund tagja és Muthesius híve, a kizárólag praktikus célokat szolgáló minőségi kézműipart — bár az iskola a „szabad művészet” gyakorlásától sem zárkózott el — a szériatermék tervezésével és kivitelezésével kötötte össze.”⁴⁵

46 — Michael W. MEYER és Don NORMAN, „Changing Design Education for the 21st Century,” She Ji: The Journal of Design, Economics, and Innovation 6, 1. sz. (2020): 13–49, 21.

47 — Uo.

48 — Uo.

49 — Uo.



4. ábra — A Bauhaus oktatási rendszerének kördiagramja. Alkotó: Walter GROPIUS. Forrás: Bauhaus Archiv Museum für Gestaltung.

Ezzel egybecseng Michael W. Meyer amerikai design oktatási szakértő és Don Norman amerikai design kutató, kognitív pszichológus összefoglalása a Bauhaus iskola céljáról: a képzőművészetek és az iparművészetek gyakorlatának és oktatásának összehangolása⁴⁶.

A Bauhaus oktatási programja kapcsán visszatérő kép a Walter Gropius által 1922-ben a tanterv illusztrálására készített kerék (lásd: 4. ábra). Meyer és Norman kiemelik, hogy a ma jellemző tantervekkel szemben ennek nem volt része az emberek tanulmányozása, vagy a tárgyak használatával és értelmezésével kapcsolatos gondolkodás⁴⁷.

1923 és 1928 között, Moholy-Nagy vezetése alatt jelentek meg a fémműhely fókuszában az egyszerűsített, funkcionális tárgyak, valamint ezzel párhuzamosan Oskar Schlemmer révén az emberközpontú pedagógiai megközelítés.⁴⁸

Meyer és Norman szerint

„A Bauhaus hozzájárult ahhoz, hogy a design oktatása legitim, akadémiai tárggyá váljon, és ezzel együtt létrejöjjön egy egyesített akadémiai és gyakorlati közösség. ... Ma a design már önálló diszciplínaként is elismert, amely különáll a művészetektől – sőt, még az alkalmazott művészetektől is.”⁴⁹

Értelmezésem szerint a Bauhaus kitüntetett szerepe a design oktatásban nem arra vezethető vissza, hogy – a korszellemmel is összefonódó semperi elképzelésekhez képest – változtatott volna az oktatás és az alkotás módján. Sokkal inkább a tanulói csoportok összetétele és az iskola filozófiája hozott újdonságot, ami szakított a kézművességgel, az ipar és a művészetek hármas fogalmi körében kialakult diskurzussal, és az alkotást egyértelműen multidiszciplináris, holisztikus és célszerű tevékenységként kezelte. Ez a típusú gondolkodás, bár emelte a multidiszciplináris és holisztikus gondolkodás szerepét a képzés során, a műhely- és alkotás-centrikus oktatási helyzetet alapvetően nem változtatta meg, inkább kiteljesítette.

A stúdió oktatás gyökerei tehát a XIX. század elejéig, a francia Beaux-Arts építészeti iskola kísérleti módszereire nyúlnak vissza, ahol összeért a különböző gondolkodásmódok platóni keveredése a gyakorlati képzéssel és a mester-tanítvány viszonyal. Ez az együttállás Gottfried Semper révén formálódott konkrét tantervvé és oktatási filozófiává, majd a korszellemmel összeérve megtermékenyítette a meghatározó brit és európai építészeti és alkalmazott művészeti irányzatokat. Végül, kiegészülve fontos tartalmi és filozófiai keretekkel, a Bauhausban érte el azt az érettségi fázist, ami révén a formalizált tervezőképzéseken keresztül a mai napig meghatározó eleme a különböző design képzéseknek.

A stúdió oktatás Magyarországon

50 — MEZEI, „Egy művészeti iskola hetedfél évtizede I. Az iparművészeti iskola (1880–1945) és a (nemzeti) kultúra szolgálata”, 1–2.

51 — Uo., 14.

52 — MEZEI, „Az Országos Magyar Királyi Iparművészeti Főiskola (1880–1944) oktatási rendszere és forrásai”, 9.

53 — MEZEI, „Egy művészeti iskola hetedfél évtizede I. Az iparművészeti iskola (1880–1945) és a (nemzeti) kultúra szolgálata”, 15.

54 — RÓNAI György, „Intézkedések és tervek a művésznevelés megreformálására 1918 és 1919-ben”, Művészettörténeti Értesítő 19, 1. sz. (1970): 141–147, 5.

A MOME jogelődje, az Iparművészeti Iskola oktatási elveire az 1880-as indulásától közvetlenül is hatással voltak Gottfried Semper gondolatai⁵⁰, továbbá közvetetten az Arts and Crafts Mozgalom oktatási leágazásai is, amik az Art Worker's Guild-en keresztül, Walter Crane révén teljesedtek ki a Royal College of Art-ban⁵¹.

A bécsi iparművészeti iskola, ami egyfajta mintája volt az Iparművészeti Iskolának is, 1899-ben vezette be Josef Hoffman révén a kísérleti műhelyoktatást, valamint alapelveként integráltan kezdték el oktatni a rajzot, a mintázást és az építészetet.⁵²

Mezei szerint 1911–12-re az Arts and Crafts mozgalom szemlélete vált az Iparművészeti Iskola hivatalos ideológiájává, ezzel párhuzamosan a műhelykapacitás is javult és minden szakosztály megfelelő műhelyekhez jutott.⁵³

Rónai György művészettörténész szerint a Tanácsköztársaság idején, 1918–19-ben a Bauhaus előszelének is tekinthető változások indultak el az Iparművészeti Iskolában, amennyiben a különböző diszciplínák művelői együtt munkálkodhattak egy mesteriskola keretei között – ezek a kezdeményezések ugyanakkor hamar elhaltak.⁵⁴



5. ábra — Stúdió oktatás a Moholy-Nagy Művészeti Egyetem kerámia műhelyében. Fotó: Lakos Máté.

A Bauhaus működését a magyar szakmai közélet szorosan követte, sőt, ezekben az években Kozma Lajos későbbi igazgató az Atelier-iskola lakásművészeti osztályának vezetője volt, ahol alkalmazta a stúdió-oktatás egyik alapvető jellemzőjét, amennyiben a tanulók egy rövid felkészítő képzés után holisztikus értelmezésben tanulták a tervezést. Később Kozma Lajos igazgatósága idején merült fel először a Bauhaus elveinek beépítése az Iparművészeti Akadémia oktatási módszereibe. (Az Iparművészeti Iskola a főiskolává válás útján két évig, 1946 és 1948 között Iparművészeti Akadémiaként működött).

A Bauhaus bezárása után 1934-ben Walter Gropius meghívásra Budapestre látogat, továbbá a *Tér és Forma* folyóirat az ő és Breuer Marcel előadásait is közli. Az Iparművészeti iskola az 1920-as és '30-as években rendkívül forráshiányosan működött, és az ismert és inspiráló példa, valamint a helyzet felismerése ellenére sem változtatott érdemben a működésén. A II. világháború után a főiskolává válás volt az intézmény előtt álló fő kihívás, az oktatás módszereinek intézményi szintű fejlesztése nem volt napirenden.⁵⁵

Gottfried Semper elvei, valamint a bécsi és angliai minták nyomán a magyar iparművészeti oktatásban is megjelentek a stúdió oktatás előképei, így a műhelyoktatás a kezdetektől jellemezte a MOME elődintézményeit. A Bauhaus mintái, bár irányítúként megjelentek az intézményben, a háború, a forráshiányos működés és az intézményi átrendeződések okán csak évtizedes csúszással teljesedtek ki az intézményben – ez ugyanakkor a tervezési tárgyak csoportösszetételétől és filozófiától megtisztított oktatási helyzeteiben érdemi változást nem jelentett, hiszen azok a 20. század korai évtizedeitől kezdve fokozatosan fejlődtek műhelyoktatásból stúdió oktatássá.

A stúdió oktatás jelene és jövője

A design felsőoktatási helyzeteinek Meyer és Norman szerint két tipikus formája alakult ki, amik összefüggenek a képzőhelyek intézményi integrációjával. Az önálló művészeti iskolák, illetve az ilyen múlttal rendelkező iskolák jobban építenek a gyakorlatra, míg a tudományegyetemekbe integrált iskolákban nagyobb hangsúlyt kapnak a tudományos elvek és az elméleti munka.⁵⁶

Az előbbi kategória képviselőinél jellemzően a stúdió oktatás is nagyobb súllyal jelenik meg⁵⁷. Ebbe a kategóriába sorolható a Parsons School of Design, a Design Academy Eindhoven és a MOME is. Az utóbbi kategória képviselőinél erősebben jelenik meg a tudományterületek közötti integráció is, erre példa a Stanford School of Design, vagy a TU Delft tervezőképzései. Magyarországról például a Budapesti Műszaki- és Gazdaságtudományi Egyetem építész és terméktervező képzései sorolhatók ide.

Migchiél van Diggelen és Miguel Bruns Alonso holland tervezőoktatás-kutatók szerint a designképzések ma már egyre összetettebb globális, társadalmi és üzleti kihívások megválaszolására készítik fel a hallgatóikat, miközben integrálják a mérnöki, üzleti, társadalomtudományi és művészeti területeket. Az új trend szerint a design oktatás egységei központi szerephez jutnak, ahol multidiszciplináris oktatási helyzetet alakítanak ki a teljes intézmény spektrumán. Itt a különböző háttérrel rendelkező hallgatók a design thinking módszertanát sajátítják el, amely

59 — MEYER és NORMAN, „Changing Design Education for the 21st Century”, 23–24.

60 — GREEN és BONOLLO, „Studio-Based Teaching: History and Advantages in the Teaching of Design”, 271; SCHÖN, The Design Studio, 6.

61 — LAWSON és DORST, Design Expertise, 226.

62 — GREEN és BONOLLO, „Studio-Based Teaching: History and Advantages in the Teaching of Design”, 272.

63 — VAN DOOREN és mtsai., „Making Explicit in Design Education”, 3.

a 21. századi készségek fejlesztésének egyik kulcsa. Erre példa a Stanford D-School, vagy az Aalto Design Factory.⁵⁸ Magyarországon ebbe az irányba mutató kezdeményezésként talán a Corvinus Egyetem Marketing- és Designkommunikáció tanszékét lehet említeni.

Meyer és Norman szerint az új, 21. századi kihívások között is fontos, hogy megmaradjon a stúdió oktatás és ez legyen az oktatás központi eleme, bár ezt többen megkérdőjelezték az utóbbi időben. Emellett fontos, hogy a tervezőiskolák nagyobb hangsúlyt fektessenek a kapcsolódó tudások tantermi oktatására.⁵⁹

Véleményem szerint a releváns tudás kiszélesedő spektruma már most is annyira tág, hogy nehéz benne eligazodni, ráadásul a kis művészeti egyetemeken házon belül korlátozottan áll rendelkezésre a tudás, ezért a legjobb esélyünk arra, hogy reagáljunk napjaink elvárásai az, ha a hallgatók önirányított tanulási képességeit és tudatosságát fejlesztjük.

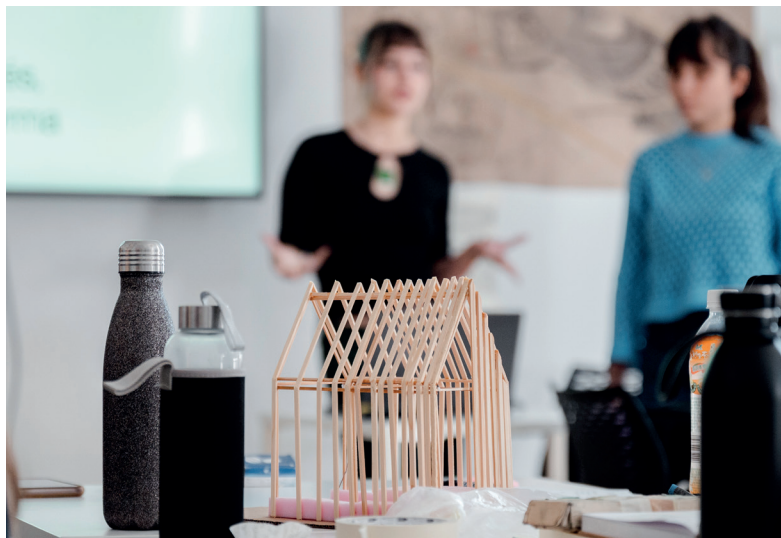
A stúdió oktatás kihívásai

A kontextus bemutatásán túl érdemes áttekinteni, hogy a vonatkozó források milyen kihívásokat azonosítanak.

Schön reflektív praxisokkal kapcsolatos alapvető megfigyelése nyomán Green és Bonollo kitér rá, hogy a stúdió oktatás a felsőoktatási rendszerben sajátos helyet foglal el, hiszen bár egyetemi keretek között működik, mégsem illeszkedik zökkenőmentesen a felsőoktatás hagyományos struktúrájába. A stúdió oktatás a korábbi, mesterségközpontú oktatási hagyományokat idézi, amelyeket sok más terület már elhagyott. Sokan a stúdiót pontatlan és túl laza módszernek tartják, szemben a tudományok rendszerezett megközelítésével.⁶⁰

Lawson és Dorst szerint a stúdió oktatás fontos tulajdonsága az integratív, holisztikus jellege: a projektfeladat megoldása során a tanulók felhasználják a projektfeladaton kívül tanultakat, illetve újdonságokat tanulnak a projektcél érdekében.⁶¹ Green és Bonollo átfogó összegzése alapján a tudás integrációja azonban nehézségekbe ütközik: a hallgatók gyakran nem tudják integrálni a különböző tantárgyakon szerzett ismereteket a tervezési folyamatukba.⁶² Van Dooren és munkatársai kiemelik, hogy ez annál is inkább nehézséget okoz, mert a hallgatók gyakran már a kezdetektől olyan kihívásokkal szembesülnek, amik megoldásához még nincs meg a szükséges tudásuk, így a elbizonytalanodhatnak.⁶³

A stúdió oktatás sajátosságait vizsgáló munkákból logikusan is következik, illetve Green és Bonollo külön is kitér rá, hogy a hallgatók számára gyakran kihívást jelent az összetett tervezési problémák önálló kezelése, hiszen a design problémák megoldására számos alternatíva létezik, de ezek közül egyik sem egyértelműen helyes vagy helytelen.⁶⁴



Számos forrás kiemeli, hogy a stúdió oktatásban a tervezés végeredményén van a fő hangsúly, nem pedig a tanulók fejlődésén vagy a tervezési folyamaton. Ennek számos következménye lehet, például a hallgatók kevésbé reflektálnak saját munkamódszerükre, nem tudatosul bennük, hogyan fejlődnek.⁶⁵ Ebből következik, hogy az egyéni tanulmányi utakban, ahol a tervezői fejlődés fő meghatározó erejét projekteredményekre adott visszajelzések sorozata jelenti, hiányosságok alakulhatnak ki – márpedig napjainkban egyre jellemzőbbek a kifejezetten eltérő tanulmányi utak.

6. ábra — Záró értékelés ("Kipak") a Moholy-Nagy Művészeti Egyetem egyik egyhetes kurzusán. Fotó: Lakos Máté.

Fleischmann, van Dooren és Lawson is megjegyzi, hogy a tervező tanárok számára kihívás, hogy explicitté tegyék saját szakmai tudásukat, mivel a tervezés jelentős része implicit, szavakban nehezen kifejezhető tevékenység. A tanulási helyzetekben sem a tanár, sem a diák számára nem tudatosul explicit módon, hogy pontosan milyen tudás vagy készség került átadásra vagy elsajátításra.⁶⁶

65 — FLEISCHMANN, „Making Tacit Knowledge Explicit”, 3; LAWSON, How Designers Think, 7; KVAN, „The Problem in Studio Teaching – Revisiting the Pedagogy of Studio Teaching”, 97.

66 — FLEISCHMANN, „Making Tacit Knowledge Explicit”, 2; VAN DOOREN és mtsai., „Making Explicit in Design Education”, 4; LAWSON, How Designers Think.

A stúdió oktatás tehát számos előnye mellett komoly kihívásokkal küzd: nehezen illeszkedik a felsőoktatás struktúrájába, a tanulási folyamatok és eredmények gyakran implicit módon zajlanak és ezért nem írhatók le egyértelműen, a hallgatók gyakran kerülnek olyan helyzetbe, ahol a tudásuk nem elegendő, nehezen integrálják a különböző tudásterületeket, és a reflexió, valamint a folyamat tudatosítása háttérbe szorul a projekteredménnyel szemben. Ezek közül a kihívások közül jelen munkámban elsősorban arra keresem a választ, hogy milyen támogató eszközzel lehet a tanulók fejlődését támogatni a tanultak és tanulandók feltárásával, a tanulói út tudatosabb kezelésével és az elvárásrendszer egyértelműsítésével.

Társadalmi környezet

67 — CZETŐ Krisztina és mtsai., Kézikönyv a képzési programok tanulási eredményeken alapuló fejlesztéséhez, felülvizsgálatához, szerk. LUKÁCS István és DERÉNYI András (Budapest: Oktatási Hivatal, 2017), 12.

68 — KOVÁTS Gergely, „A termelőszövetkezettől az udvari bolondig – az egyetem társadalmi szerepei a 21. században”, Pro Publico Bono – Magyar Közigazgatás 9, 3. sz. (2021): 76–97, 78; KIRÁLY Gábor és GÉRING Zsuzsanna, „Gazdasági, társadalmi és egyéni értékkeremtés a felsőoktatásban”, Educatio 29, 1. sz. (2020. március): 19–32, 20.

69 — KOVÁTS, „A termelőszövetkezettől az udvari bolondig – az egyetem társadalmi szerepei a 21. században”; CZETŐ és mtsai., Kézikönyv a képzési programok tanulási eredményeken alapuló fejlesztéséhez, felülvizsgálatához.

70 — KIRÁLY és GÉRING, „Gazdasági, társadalmi és egyéni értékkeremtés a felsőoktatásban”, 24; Richard A. VOORHEES, „Competency-Based Learning Models: A Necessary Future”, New Directions for Institutional Research 2001, 110. sz. (2001. június).

71 — KOVÁTS, „A termelőszövetkezettől az udvari bolondig – az egyetem társadalmi szerepei a 21. században”, 82.

72 — CZETŐ és mtsai., Kézikönyv a képzési programok tanulási eredményeken alapuló fejlesztéséhez, felülvizsgálatához.

73 — Uo., 12; Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area (ESG) (Bruxelles: European Association of Institutions in Higher Education, 2015), 6.

74 — Julia GONZÁLEZ és Robert WAGENAAR, „Universities’ Contribution to the Bologna Process, An Introduction.” (Universidad de Deusto, Bilbao, 2008); Dominic ORR és mtsai., Higher Education Landscape 2030: A Trend Analysis Based on the AHEAD International Horizon Scanning, SpringerBriefs in Education (Cham: Springer International Publishing, 2020), 9.

A felsőoktatás társadalmi szerepe, céljai, funkciói és működése viták tárgyát képezik⁶⁷. A felsőoktatással foglalkozó szereplők döntően egyetértenek annak társadalmi intézményrendszerben betöltött fontos szerepével, ugyanakkor az már nem egyértelmű, hogy mi is ez a bizonyos szerep⁶⁸.

A vitás szerepek mellett ellentmondásos elvárások is bonyolítják az összképet: a klasszikusnak nevezhető elvárások, mint az elit képzése, a hosszabb idősíkon megtérülő kutatási tevékenység és a kutatói utánpótlás képzése mellett elvárásként jelenik meg a munkaerőpiac igényeinek rugalmas kiszolgálása, az innováció támogatása alkalmazott kutatásokkal, az aktív állampolgári létre való felkészítés, az egyéni kiteljesedés támogatása, a demokratikus elköteleződés erősítése, sőt sok esetben még a felzárkóztatás is.⁶⁹

Mindeközben a felsőoktatás szereplői az információ-kommunikációs forradalom és a globalizáció árnyékában elvesztették tudásmonopólium-jellegüket⁷⁰ és versenyhelyzetbe kerültek. Ez a versenyhelyzet egyfajta konvergenciát eredményezett⁷¹, ugyanakkor a 20. századi európai felsőoktatás egyszerre indult el a differenciálódás, a diverzifikálódás és a homogenizálódás útján⁷².

Növekvő igény, növekvő elvárások – új kihívások

A szolgáltató szektor és a magas hozzáadott értékű munkafolyamatok utóbbi évtizedekben tapasztalható térnyerése növelte a diplomás munkavállalók iránti igényt.⁷³ Ezt erősítette az is, hogy sok olyan szakmában fogalmazódott meg igény a felsőfokú végzettségre, ahol korábban ez nem volt jellemző.⁷⁴

A növekvő igény növekvő elvárásokkal is jár a felsőoktatási intézmények irányába az elhelyezkedés és a tanultak alkalmazhatósága terén, hiszen a társadalmi szereplők szemében a felsőoktatás egyik legfontosabb szerepe továbbra is a képességigények kielégítése.⁷⁵ Ennek fényében elvárják a felsőoktatás szereplőitől, hogy hallgatóikat felkészítsék a munka világára.⁷⁶ Munkáltatói oldalról megjelent az az igény is az egyetemek felé, hogy írják le, hogy a diplomázó a megszerzett ismereteken túl mit tud megcsinálni.⁷⁷

Szakértők a foglalkoztathatóság kapcsán a rövid távú értelmezés helyett a fenntartható foglalkoztatás fogalmát javasolják, ami az egyének hosszabb távú és tágabban értelmezett munkaerőpiaci helytállásához, sikerességéhez szükséges feltételek előtérbe helyezését jelenti.

75 — CZETŐ és mtsai., Kézikönyv a képzési programok tanulási eredményeken alapuló fejlesztéséhez, felülvizsgálatához.

76 — KIRÁLY és GÉRING, „Gazdasági, társadalmi és egyéni értékre-remtés a felsőoktatásban”.

77 — GONZÁLEZ és WAGENAAR, „Universities’ Contribution to the Bologna Process, An Introduction,” 92.

78 — CZETŐ és mtsai., Kézikönyv a képzési programok tanulási eredményeken alapuló fejlesztéséhez, felülvizsgálatához, 13.

79 — ORR és mtsai., Higher Education Landscape 2030, 10; Thomas ERKMANN és Anna-Lena CLAEYS-KULIK, „Pathways to the Future A Follow-up to “Universities without Walls – A Vision for 2030”” (European University Association, 2021. szeptember).

80 — CZETŐ és mtsai., Kézikönyv a képzési programok tanulási ta-nulási eredményeken alapuló fej-lesztéséhez, felülvizsgálatá-hoz, 13.

81 — Jung Cheol SHIN és Ulrich TEICHLER, szerk., The Future of the Post-Massified University at the Crossroads: Restructuring Systems and Functions (Cham: Springer International Publishing, 2014).

82 — KIRÁLY és GÉRING, „Gazdasági, társadalmi és egyéni értékre-remtés a felsőoktatásban”²³; CZETŐ és mtsai., Kézikönyv a képzési programok tanulási eredményeken alapuló fejlesztéséhez, felülvizsgálatához, 12; uo., 17.

83 — KIRÁLY és GÉRING, „Gazdasági, társadalmi és egyéni értékre-remtés a felsőoktatásban”²⁴.

84 — CZETŐ és mtsai., Kézikönyv a képzési programok tanulási eredményeken alapuló fejlesztéséhez, felülvizsgálatához, 18.

85 — Uo.

Az értelmezési időtáv azért fontos, mert a munka világát jellemző folyamatosan változó és egyre összetettebb munkakörök nehezen értelmezhetőek egy alap- vagy mesterképzési program léptékében. A végzetek a munkaerőpiacra lépésükkor egy gyors, bizonytalan és komplex rendszerbe lépnek át, tele interdiszciplináris feladatokkal⁷⁸. E jellemzők miatt a piaci szereplők részéről a foglalkoztatás kapcsán megnőtt az igény a transzverzális kompetenciák iránt⁷⁹. Ezek azok a típusú kompetenciák, amik lehetővé teszik az egyén számára a gyors és gördülékeny alkalmazkodást. Ezen belül is kiemelten fontosak a nem rutin kognitív készségek, és az olyan interperszonális képességek, mint a csapatmunka és a kommunikáció⁸⁰.

Az utóbbi évtizedekben végbement a felsőoktatás eltömegesedése⁸¹, ami miatt ma nagyobb létszámúak és sokszínűbbek a hallgatói csoportok, köztük gyakoribbak a felkészületlen tanulók. Olyanok is megjelennek, akik nem is képesek felsőoktatási környezetben tanulni⁸².

A leírt változásokhoz való alkalmazkodás szükségszerűen új szemléletmódot és módszereket igényel. A változatos felkészültségű hallgatói csoportokat már nem lehet egyféle mércével kezelni, és szükséges a társadalmi igényekre is transzparens módon reagálni.

A tanulásközpontúság térnyerése

A felsőoktatási intézményeknek választ kell tudniuk adniuk arra, hogy hogyan tudják felkészíteni a hallgatókat a hozzáférhető tudástartalmak felkutatására, kiválasztására, értelmezésére és rendszerezésére⁸³. Mindezek hatására a korábban jellemző tartalom és forma helyett ma a tanulási eredmény, a hallgatók támogatása kerül a felsőoktatás fókuszába, kiegészülve részvételiségre törekvő oktatási helyzetekkel. Ezt nevezzük összefoglalóan tanulásközpontú megközelítésnek, ami az elmúlt időszakban általános elvárássá vált a felsőoktatásban, ugyanakkor a pedagógia területén évtizedekre visszanyúló előzményei vannak⁸⁴. Czető Krisztina magyar tanulásközpontú pedagógiai szakértő és munkatársai megfogalmazásában

„A tanulásközpontú megközelítésen azt a szemléletet érthetjük, amely az oktatási folyamat tervezése, szervezése és értékelése során a résztvevők/hallgatók tanulását állítja középpontba, az ő megismerésükön alapul, a bennük végbemenő változásokra, fejlődésre fókuszál mind a tervezés, mind a tanulási folyamatot, tevékenységeket, egyéni tanulási utakat támogató tanulásszervezés, mind az ezeket a folyamatokat támogató folyamatos értékelés során.”⁸⁵

87 — ERKMANN és CLAEYS-KU-LIK, „Pathways to the Future A Follow-up to “Universities without Walls – A Vision for 2030””; CZETŐ és mtsai., Kézikönyv a képzési programok tanulási eredményeken alapuló fejlesztéséhez, felül-vizsgálatához; Jenneke LOKHOFF és mtsai., szerk., A Tuning Guide to Formulating Degree Programme Profiles: Including Programme Competences and Programme Learning Outcomes (Bilbao: Universidad de Deusto, 2010).

88 — CZETŐ és mtsai., Kézikönyv a képzési programok tanulási eredményeken alapuló fejlesztéséhez, felülvizsgálatához, 12.

89 — ORR és mtsai., Higher Education Landscape 2030, 6.

90 — ERKMANN és CLAEYS-KU-LIK, „Pathways to the Future A Follow-up to “Universities without Walls – A Vision for 2030””; 15–23.

91 — Michael GAEBEL és Thérèse ZHANG, Trends 2018 Learning and Teaching in the European Higher Education Area (Brussels: European University Association, 2018), 9.

92 — Najwa Amanina BIZAMI, Zaidatun TASIR és Si Na KEW, „Innovative Pedagogical Principles and Technological Tools Capabilities for Immersive Blended Learning: A Systematic Literature Review”, Education and Information Technologies 28, 2. sz. (2023. február): 1373–1425, 1376.

93 — Claude MÜLLER és THORALF Mildenerger, „Facilitating Flexible Learning by Replacing Classroom Time with an Online Learning Environment: A Systematic Review of Blended Learning in Higher Education”, Educational Research Review 34 (2021. november): 100394, 2.

94 — BIZAMI, TASIR és KEW, „Innovative Pedagogical Principles and Technological Tools Capabilities for Immersive Blended Learning”, 1374.

95 — KRAICINÉ Szokoly Mária, „Az informális tanulás jelentősége korunkban – gondolatok a művelődésszervező és a jogutód szakos képzések nézőpontjából”, Opus et Educatio 11, 4. sz. (2024. december 31.).

A megközelítés mögött a tanulás konstruktív megközelítése áll, aminek értelmében a tanuló aktív szerepe a legfontosabb, az oktató szerepe pedig az ehhez szükséges környezet megteremtése. Mindezek hatására felértékelődnek a tanulók aktivitását, részvételét és értelmezését megkívánó tevékenységek és a szakmák autentikus környezetéhez kötődő szituációk.⁸⁶

Ezzel együtt a hallgatók is új szerepbe kerülnek: alapvetően ők határozzák meg, hogy milyen tudásra van szükségük, mit, mikor és meddig szeretnének tanulni, milyen formában. A felsőoktatási intézmények helyett ők gondoskodnak a saját tanulási pályájukról. Ezt a típusú aktív és az egyének szakmai pályafutását átszövő szemléletmódot támogatják az Európai Felsőoktatási Térség és az EU ajánlásai és szabályozói is, a hazai szabályozás és ajánlások pedig ezt követik le.⁸⁷ Mindezek hatására jellemzővé válik, hogy az egyszeri 3–5 éves felsőoktatási képzési helyzetekkel szemben a képzőhelyek, képzési szintek és képzési formák közötti dinamikus mozgást preferálják a tanulók.⁸⁸

Új tanulási módok és formák az új technológiák árnyékában

Az információtechnológia rohamos fejlődése és a digitalizáció egyaránt hozott új szemléletmódokat és eszközöket a felsőoktatásba. A német felsőoktatás és a digitalizáció kapcsolatát vizsgáló munkájukban Dominic Orr brit-német felsőoktatás-kutató és munkatársai 2020-ban azt jósolták, hogy a felsőoktatásban el fog mosódni a határvonal a fizikai és a virtuális terek között, 2030-ra meghatározóvá válnak a digitális lehetőségek, a digitális technológiák, a digitális infrastruktúrák és a digitális támogató rendszerek.⁸⁹ Azóta a mesterséges intelligencia rendszerek elérhetősége és képességei is forradalmi mértékben javultak, újabb lehetőségek és kihívások elé állítva a felsőoktatást.⁹⁰

Az elmosódó határokat vetítette előre az Európai Egyetemek Egyesületének (EUA) 2018-as felmérése is, ami arra jutott, hogy az intézmények egyre inkább stratégiai fontosságúnak tartják a digitálisan kiegészített tanulást⁹¹. Azóta a pandémia is hozzájárult a digitális oktatási eszközök és helyzetek további térnyeréséhez⁹². Ha a jelenléti oktatást kiegészítő digitális elemek aránya 30–79% között van, akkor ún. „blended learning”-ről beszélünk⁹³, ami Najwa Abanina Bizami maláj oktatástechnológiai kutató és munkatársai megállapítása alapján (is) egy meghatározó 21. századi irányzat⁹⁴.

Kraiciné Szokoly Mária egyetemi docens, andragógiai szakértő szerint a technológiai fejlődés, közösen a mobilitás bővülésével és a globalizációval egy korábban figyelmen kívül hagyott tanulási formát is felemelt: az informális tanulást⁹⁵.

A digitalizációnak és a technológiai fejlődésnek számos további implikációja és vetülete van, még a tervezőoktatás kérdéskörében is – azonban ebben a kutatási munkában nem vállalkozom ezek teljeskörű feltárására, így kizárólag azokra az aspektusokra szorítkozom, amik új, feltörekvő irányokat mutathatnak a stúdió oktatás kiegészítése kapcsán.

Felsőoktatási ökoszisztéma és a bolognai folyamat

Az európai felsőoktatási környezet meghatározó eleme a bolognai folyamat, aminek célja az Európai Felsőoktatási Térség (EFT) versenyképességének növelése a felsőoktatási rendszereinek harmonizációján, valamint a nagyobb tanulmányi rugalmasság és átjárhatóság biztosítása révén.⁹⁶ A folyamat céljait elsősorban az 1999-ben aláírt Bolognai Nyilatkozat határozza meg, ugyanakkor az ott leírt kétciklusú (alapképzés–mesterképzés) megközelítés azóta árnyalódott és a dublini szintleírásokon (2004) keresztül kibővült a rövid ciklussal (rövididejű felsőoktatási szakképzés) és a harmadik ciklussal (doktori képzés).⁹⁷

96 — „NYILATKOZAT Az európai felsőoktatási térség Európa oktatási minisztereinek közös nyilatkozata”, 1999. június 19., 5.

97 — CZETŐ és mtsai., Kézikönyv a képzési programok tanulási eredményeken alapuló fejlesztéséhez, felülvizsgálatához, 23.

2. táblázat — Az EFT-szintek.
Forrás: CZETŐ és mtsai., Kézikönyv a képzési programok tanulási eredményeken alapuló fejlesztéséhez, felülvizsgálatához, 23.

EFT-ciklus	A bolognai folyamatban megszerezhető képesítési szinteknek megfelelő képzések
Az első ciklushoz kapcsolódó rövid ciklus	Felsőoktatási szakképzés
Első ciklus	Alapképzés
Második ciklus	Mesterképzés
Harmadik ciklus	Doktori képzés

A bolognai folyamat nyomán került egységes formában kialakításra és bevezetésre az EFT-ben az európai kreditrendszer (ECTS), ahol a kreditek meghatározott tanulási ráfordítással bírnak, aminek a képzések összehangolhatóságán és a hallgatói mobilitás elősegítésén túl számos egyéb előnyös következménye van.

98 — GONZÁLEZ és WAGENAAR, „Universities’ Contribution to the Bologna Process, An Introduction.”⁹

A bolognai folyamat egyik központi, legnagyobb hatású programja a nemzetközi egyetemi együttműködésben megvalósuló Tuning program. Célja, hogy konkrét szempontokat biztosítson a Bolognai folyamat implementációjához a felsőoktatási intézmények szintjén, valamint növelje a képzési programok összehasonlíthatóságát, kompatibilitását és átláthatóságát szakterületi szintekhez kapcsolódó referenciapontok meghatározásával.⁹⁸

A fejezet további részében a bolognai folyamat, a Tuning program és a magyar felsőoktatási rendszer stúdió oktatás szempontjából releváns fő elemeit és a kapcsolódó ajánlásokat tekintem át.

Kimenet-orientáltság a gyakorlatban – képesítési keretrendszerek

99 — CZETŐ és mtsai., Kézikönyv a képzési programok tanulási eredményeken alapuló fejlesztéséhez, felülvizsgálatához, 18–19.

A felsőoktatásban általános elvárássá váló tanulásközpontú szemlélet és a képzési programok átjárhatóságának igénye a szabályozói gyakorlatban elsősorban a képesítések kimenet-orientált keretrendszereiben érnek össze.⁹⁹

E keretrendszerek újítása, hogy az adott képesítések kiadásához szükséges tudásokat, képességeket és más kompetenciaelemeket fogalmazza meg ún. tanulási eredmények formájában, szemben a korábbi rendszerek iskolatípushoz vagy képzési időtartamhoz kötött kategorizáló szemléletével.

100 — LOKHOFF és mtsai., A Tuning Guide to Formulating Degree Programme Profiles, 22; DERÉNYI András és VÁMOS Ágnes, „A felsőoktatás képzési területeinek kimeneti leírása – ajánlások” (Oktatási Hivatal, 2015).

A tanulási eredmények a megszerzett tudásnak, készségeknek és attitűdöknek a mutatói. Leírják, hogy a hallgató mit tud, mit ért és mire képes egy adott tanulási folyamat befejezése után.¹⁰⁰ A tanulási eredmények fogalmát különböző elméleti megközelítések és értékrendek befolyásolják, ezért azok meghatározása és alkalmazása eltérhet a diszciplína, a képzési profil és az intézményi kompetenciarendszer függvényében¹⁰¹.

101 — CZETŐ és mtsai., Kézikönyv a képzési programok tanulási eredményeken alapuló fejlesztéséhez, felülvizsgálatához, 27.

Ezekre alapozva alakulnak ki a képesítési keretrendszerek, amiket tanulási eredmények mátrixaként érdemes elképzelni.¹⁰²

102 — DERÉNYI és VÁMOS, „A felsőoktatás képzési területeinek kimeneti leírása – ajánlások”⁴; Lokhoff és mtsai., A Tuning Guide to Formulating Degree Programme Profiles, 23.

Az Oktatási Hivatal 2015-ös kimeneti leírásokkal kapcsolatos ajánlása így fogalmaz:

103 — DERÉNYI és VÁMOS, „A felsőoktatás képzési területeinek kimeneti leírása – ajánlások”⁵.

“A képesítési keretrendszerek szervező erővel lépnek fel mint a legmagasabb szintű – és így természetszerűleg általános – kimeneti leírásokkal rendelkező eszközök. A képesítések között lévő viszonyt meghatározza a kimenetként leírt tanulási eredmények szerveződési szintje. A nemzeti képesítési keretrendszerek szintjeinek kimeneti leírásai alá tartozhat minden, az adott országban kiadható képesítés, iskolatípustól, tanulási formától vagy képzési időtől függetlenül. Így kerülnek egy viszonyrendszerbe a közoktatás, a szakképzés, a felsőoktatás és a felnőttoktatás iskolarendszerű oktatás révén kiadott képesítései a nem-formális körülmények között megszerzett képesítésekkel vagy az államilag elismert képző helyek mellett a nem államilag elismert vállalati, céges tanfolyamok, továbbképzések képesítései is.”¹⁰³

104 — CZETŐ és mtsai., Kézikönyv a képzési programok tanulási eredményeken alapuló fejlesztéséhez, felülvizsgálatához, 22.

Czető és munkatársai szerint a képzési keretrendszerek alkalmazása átlátható és átjárható képzési rendszerhez vezet, amiben a társadalmi szereplők könnyebben tájékozódhatnak az egyes képesítések tartalmáról. Kiemelik továbbá a rendszer méltányos jellegét, amennyiben az informális és nem-formális tanulási utak is tudnak benne érvényesülni.¹⁰⁴

Magyar felsőoktatási intézmények szempontjából az ökoszisztéma különböző keretrendszereinek egymásra épülése jól megfigyelhető a 7. ábrán.

Az Európai Képesítési Keretrendszer (EKKR)

A legmagasabb szintet az Európai Képesítési Keretrendszer (EKKR) adja. A dublini szintleírásokra épülő rendszer nemzetközi és ágazati szinten határozza meg a felsőoktatási képesítések (pl. BA/BSc, MA/MSc, PhD) kimeneti standardjait tanulási eredmények és kredittartományok alapján. Az EKKR szintleíró jellemzői közös nyelvet és referenciapontokat teremtenek a tagállamok eltérő oktatási rendszerei között, elősegítve a képesítések összehasonlíthatóságát és összehangolását.¹⁰⁵

105 — DERÉNYI és VÁMOS, „A felsőoktatás képzési területeinek kimeneti leírása – ajánlások”,⁵; Czétő és mtsai., Kézikönyv a képzési programok tanulási eredményeken alapuló fejlesztéséhez, felülvizsgálatához, 23.



7. ábra — Kimeneti leírások kapcsolódása és az egyes dokumentumok legitimálói. DERÉNYI (2015) 13. oldal 4. ábra alapján

106 — DERÉNYI és Vámos, „A felsőoktatás képzési területeinek kimeneti leírása – ajánlások”,^{5–7}.

Magyar Képesítési Keretrendszer (MKKR)

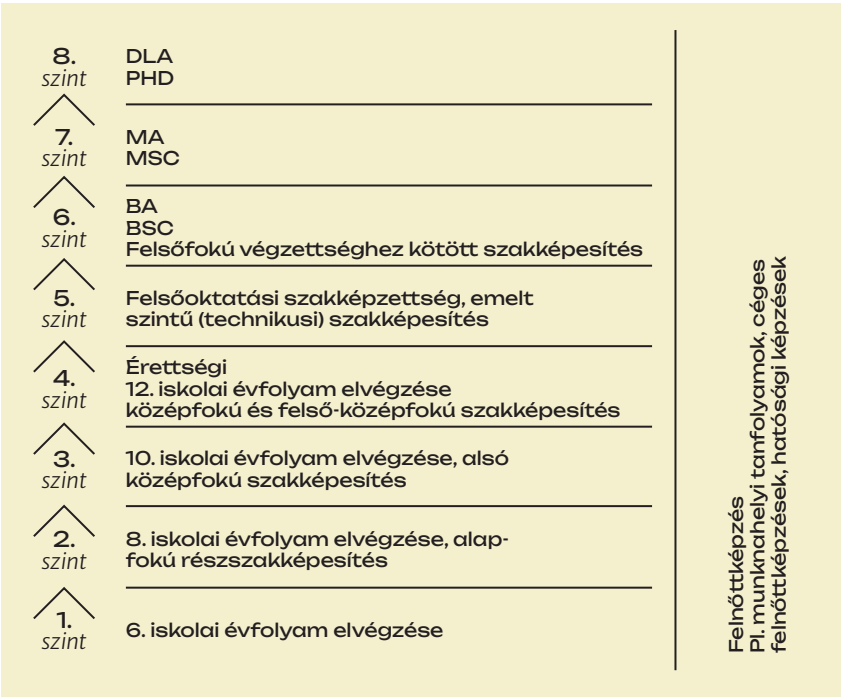
Magyarország nemzeti szintű képesítési keretrendszere az MKKR, ami az EKKR által meghatározott kimeneti standardokra épül, és azt bontja le a magyar felsőoktatási rendszer konkrét szabályozói kereteire (lásd 7. ábra). A MKKR, más nemzeti képesítési EFT-n belüli nemzeti keretrendszerekhez minden Magyarországon kiadható képesítést egységes viszonyrendszerbe helyezi, függetlenül az iskola-típustól, tanulási formától vagy képzési időtől. Ezáltal összevethetővé téve a köz-, szakképzés, a felsőoktatás és a felnőttoktatás képesítéseit, valamint a formális

és nem formális tanulási környezetben szerzett képesítéseket. Az MKKR ezen a teljes spektrumon belül 8 szintet különböztet meg, aminek a felső 3 szintje (6–7–8): az alapképzés, a mesterképzés, valamint a doktori képzés fedi le a felsőoktatást, azzal, hogy a rövid idejű felsőoktatási szakképzések a felnőttképzés kategória alá tartozóként egy átfogó párhuzamos szintet képviselnek (lásd 8. ábra).¹⁰⁶

Képzési területi kimeneti leírások

A képzési területekre vonatkozó kimeneti leírások nem képezik a kötelező érvényű formális szabályozói keretek részét. Szerepük, hogy – hasonlóan ahhoz, amilyen szerepet az EFT-ben a Tuning projekt töltött be – segítsék a Magyar Képesítési Keretrendszer általánosan megfogalmazott, absztrakt és átfogó tanulási eredményállításainak összekapcsolását a képesítések konkrét, gyakorlatias és részletes eredménycéljaival. Ez a munka szakterületi munkacsoportokban folyt, amit fejlesztéstámogató szakemberek támogattak. A munka során felhasználták a Tuning projekt eredményeit, a dublini szintleírásokat, az EFT képesítési keretrendszerét, különböző nemzeti képesítési keretrendszereket, valamint az MKKR-t és az EKKR-t.¹⁰⁷

107 — Uo., 9–11.



8. ábra — A magyar képesítések helye az MKKR-ben. Forrás: Saját készítés Derényi és VÁMOS (2015) 7. oldal alapján

Képzési és kimeneti követelmények (KKK-k)

A magyar felsőoktatási szabályozói környezet kitüntetett elemei a képzési és kimeneti követelmények, amik már a bolognai folyamat előtt is központi szerepet játszottak a szakalapítások és szakindítások során. Ez tehát egy Magyarországra jellemző nemzeti elem, ami a bolognai folyamat során került harmonizációra az EFT és az Európai Unió vonatkozó irányelveivel. A KKK szakonként kötelező formai kellékeit minisztériumi rendelet szabályozza – ebben vegyesen szerepelnek technikai és tartalmi elemek. A bolognai átállás során a képzési és kimeneti

108 — TEMESI József, „Képzési és kimeneti követelmények: ajánlás”, Társadalom és Gazdaság 28, 2. sz. (2006. december 1.): 299–306, 299; DERÉNYI és VÁMOS, „A felsőoktatás képzési területeinek kimeneti leírása – ajánlások”, 13.

109 — LOKHOFF és mtsai., A Tuning Guide to Formulating Degree Programme Profiles, 22–43; González és Wagenaar, „Universities’ Contribution to the Bologna Process, An Introduction”, 66.

110 — LOKHOFF és mtsai., A Tuning Guide to Formulating Degree Programme Profiles, 25.

111 — CZETŐ és mtsai., Kézikönyv a képzési programok tanulási eredményeken alapuló fejlesztéséhez, felülvizsgálatához, 56.

követelményekben megjelentek és hangsúlyos szerepbe kerültek a tanulási eredmények. A szakindítási kérelmeknek emiatt a korábbi eljáráshoz képest, ami kizárólag a személyi állomány minőségének igazolására és a tantervre koncentrált, elsősorban a tanulási eredmények leírását kell kiemelnie, és azt kell igazolnia, hogy ezek elérése az intézménynél lehetséges.¹⁰⁸

Az intézmények hatáskörében: tanterv, tantárgyi program, kurzus tematika

Jelen kutatás szempontjából elsősorban az intézményi hatáskörben lévő szabályozók relevánsak: a szenátusi hatáskörben lévő tanterv, a jellemzően tanszéki-intézeti (a MOME esetében szakos-szenátusi) hatáskörben lévő tantárgyi program, valamint az adott oktató hatáskörében lévő kurzus tematika. A bolognai folyamat hatására ezek az elemek is kimenet-orientálttá váltak, hangsúlyosan, kompetenciák formájában megjelenítve a tanulási eredményeket. A tanterv egy szak szintjén írja le a végzettség megszerzéséhez szükséges összesített teljesítményt, tantárgyakhoz rendelve határozza meg a tanulási eredményeket (program szintű tanulási eredményeket). A tantárgyi program a tantárgyak szintjére bontja le és fejti ki a tanulási eredményeket (modul vagy tantárgyi szintű tanulási eredmények) és határozza meg az ezekhez kapcsolódó általános tevékenységeket. A kurzus tematika pedig egy konkrét kurzus konkrét, ütemezéssel ellátott tartalmi elemeit köti össze a kurzus tanulási eredményeivel.¹⁰⁹

A Tuning program keretei között létrejöttek olyan, ún. képzési profilok és ezekhez kapcsolódó ajánlások, amik a tantervi programok bolognai harmonizációját segítik mind a szintek nemzetközi harmonizációja, mind a hallgatók és munkáltatók felé irányuló transzparencia, mind a kimenet-orientáltság szempontjából¹¹⁰. Ezek nem kötelezően alkalmazandó eszközök, inkább hasznos kiegészítők a tantervi felülvizsgálatok során.

Czető és munkatársai a rendszer egy érdekes sajátosságára mutatnak rá: az egyes képzési programok célrendszerében megjelenő tanulási eredmények mindig szélesebb körűek, mint a képzés kurzusaiban megfogalmazott tanulási eredmények összessége.¹¹¹

A képzési programokban tehát egy – a szabályozói rendszer természetéből adódó – hiányosság figyelhető meg. Ez a hiányosság egy olyan eszköz szükségességének irányába mutat, ami ezeket a hiányosságokat kezelheti. Mivel e hiányosságok kurzusokon átívelő módon jelennek meg, így elsősorban a hallgatók találkoznak vele – és a mérséklésük is csak olyan módokon tűnik lehetségesnek, ami szorosan a hallgatói utakhoz kapcsolódik. Kutatásom egyik ambíciója, hogy olyan megoldási

lehetőséget nyújtson e hiányosságok kezelésére – amik a stúdió oktatásban annak természete miatt még jelentősebb mértékben megjelennek –, ami támogatja a tanulókat a hiányosságok feltárásában és csökkentésében, és egyúttal az oktatóknak is biztosíthat visszajelzést az egyes hallgatók fejlődéséről (és ambícióiról).

Értékelés és a tanulási eredmények szintjei

112 — John BIGGS és Catherine So-kum TANG, Teaching for Quality Learning at University: What the Student Does, 3. ed., reprinted, The Society for Research into Higher Education (Maidenhead: McGraw-Hill [u.a.], 2009).

John Biggs ausztrál oktatáspszichológus és Catherine So-kum Tang hongkongi pszichológus szerint a képzési programok sikeréhez elengedhetetlen a célok, a tanulási tevékenységek és az értékelés összehangolása¹¹². Kutatásom során a tanulási tevékenységek fogalmi kereteit a stúdió oktatás keretei határozzák meg, a célok természetéről pedig hosszan értekeztem a bolognai folyamat kapcsán. Kevés szó esett ugyanakkor az értékelésről. Czető és munkatársai szerint

113 — CZETŐ és mtsai., Kézikönyv a képzési programok tanulási eredményeken alapuló fejlesztéséhez, felülvizsgálatához, 57.

“a programfejlesztő intézménynek döntéseket kell hoznia, és explicitte kell tennie, hogy a tanulási eredményeket milyen módon alkalmazza célként és az értékelés kritériumaként, és hogy ez a két funkció miként fog egymáshoz kapcsolódni. Ennek hiányában nem válik koherens rendszerré a képzési program.”¹¹³

A különböző értékelési formák és folyamatok jelen kutatás szempontjából kevésbé relevánsak, ugyanakkor a tanulási eredmények viszonya az értékelésekkel annál inkább, hiszen ehhez kapcsolódik a szintek kérdése is. Czető és munkatársai erről így fogalmaznak:

114 — Uo.

“kérdés, hogy a tanulási eredményeket milyen módon használják az értékelés során. Ennek kapcsán a legmeghatározóbb szempont, hogy a tanulási eredmények milyen szinten fogalmazódnak meg. Elképzelhető, hogy a kitűzött tanulási eredmények a képzés által elvárt minimumszintet, optimumszintet vagy éppen több különböző szintet is megfogalmaznak.”¹¹⁴

115 — LOKHOFF és mtsai., A Tuning Guide to Formulating Degree Programme Profiles, 21.

Lokhoff és munkatársai a Tuning program ajánlásában azt írják, hogy a tanulási eredmények az elvárt szint meghatározására szolgálnak¹¹⁵, ebben az értelemben inkább minimumszintek leírásaként értelmezhetők.

116 — CZETŐ és mtsai., Kézikönyv a képzési programok tanulási eredményeken alapuló fejlesztéséhez, felülvizsgálatához, 57.

Czető és munkatársai leírása ezt úgy árnyalja, hogy az optimumszint jellemzően a program szintű tanulási eredményeknél jelenik meg, míg a minimumszint és a több különböző szint a modulok és kurzusok esetében¹¹⁶. Ez a megállapítás rámutat, hogy az értékelésben is visszatükröződhet az a sajátosság, hogy a programok célrendszerében megjelenő tanulási eredmények szélesebb körűek, mint az egyes kurzusok tanulási eredményeinek összessége.

Megállapítható, hogy a tanulási eredmények fontos szerepet játszanak az értékelésben is, ugyanakkor az értékelések minőségi szintjei nem artikulálódnak a tanulási eredmények kontextusában. Tehát például egy elégségesre és egy kiválóra értékelt munka a tanulási eredmények tekintetében egyenértékű, amennyiben mindkét esetben teljesült a kurzusszintű tanulási eredmények (legalább minimumszintű) elérése. Ez egy fontos körülmény a kompetenciaértelmezés szempontjából is, hiszen a kompetenciák, mint a tanulási eredmények leíró eszközei jelennek meg, és a fentiek alapján elsajátításuk bináris mutatóként jelenik meg: valaki vagy elsajátított egy kompetenciát az elvárt szinten, vagy nem.

A leírt struktúrában a hallgató szemszögéből a programszintű tanulási eredmények eléréséhez alapvetően a kurzusszintű tanulási eredmények elérésén keresztül vezet az út, és ez jelenik meg az értékelésben is. Mindez a tanulási eredmények tekintetében bináris értékelések sorozatát eredményezi, ami szorosan a képzés egységeihez kapcsolódik, tehát azzal aszinkron fejlődést nem tud kezelni. Véleményem szerint jó lenne, ha a rendszer kiegészülne egy olyan elemmel, ami a programszintű tanulási eredményeket a kurzusok meghatározott tanulási eredményeitől függetlenül tudná a tanuló tevékenységeinek szervező elemeként megjeleníteni és a visszajelzések középpontjába állítani.



9. ábra — Stúdió oktatási helyzet a Moholy-Nagy Művészeti Egyetemen. Fotó: Lakos Máté.

Aktuális helyzetkép¹¹⁷

Az Európai Egyetemi Szövetség (EUA) Trends 2024 jelentése áttekinti, hogy mi az európai felsőoktatási szektor reakciója a folyamatos európai szakpolitikai reformokra és a társadalmi változásokra, különös tekintettel a Bologna-folyamat legújabb szakaszára és a 2024-es tiranai miniszeri konferenciára. A jelentés kiemeli, hogy bár a Bologna-folyamat kulcselemei (mint a minőségbiztosítás, a képzési ciklusok és a megfeleltethetőség) továbbra is napirenden vannak, a digitalizáció, az új tanulási és oktatási formátumok, valamint az átalakuló európai felsőoktatási környezet új prioritásokat is meghatároz.

A felsőoktatási intézmények egyértelműen fontosnak tartják a Bologna-folyamatot és az Európai Felsőoktatási Térséget (EHEA), valamint az Erasmus+ programot. Az Európai Egyetemi Kezdeményezés hangsúlyozza a felsőoktatási intézmények transznacionális együttműködésben betöltött szerepét, és rámutat a meglévő szakpolitikai hiányosságokra is.

A nemzeti reformok – különösen a minőségbiztosítás, digitalizáció, nemzetköziesítés, intézményi finanszírozás, kutatópolitika, valamint a tanulás és tanítás terén – továbbra is meghatározóak az intézmények számára. Bár az etikai és adatvédelmi szabályozottság javult, a digitális infrastruktúra és a mesterséges intelligencia intézményi szintű alkalmazása további fejlesztést igényel.

A tanulási eredmények alkalmazása érettebbé vált: a legtöbb intézmény már teljes körűen vagy részben bevezette, bár a részleges bevezetés több problémát okoz, és a legnagyobb kihívás továbbra is a személyzet támogatásához szükséges források hiánya. A blended learning iránti igény nőtt, a hallgatók többsége azonban továbbra is jelenléti oktatásban vesz részt, miközben a rugalmas tanulási lehetőségek kínálata egyes intézményekben nőtt, máshol viszont csökkent.

A hallgatói létszám összességében nőtt vagy stabil maradt, de Közép- és Kelet-Európában csökkenés tapasztalható a belföldi hallgatók számában, miközben az intézmények többsége a nemzetközi és felnőtt hallgatók számának növekedésére számít, és aktív stratégiákat alkalmaz a nemzetközi hallgatók toborzására. A tanulási eredmények rendszerének bevezetése országoként jelentős eltéréseket mutat, de a nemzetköziesítés továbbra is kiemelt stratégiai prioritás az európai felsőoktatási intézmények számára.

Meghatározó felsőoktatási módszertanok és elméletek

A Tyler-rationálé

118 — Ralph W. TYLER, Basic Principles of Curriculum and Instruction, 12. kiad., Syllabus for Education 305 (Chicago: The University of Chicago Press, 1959), 1; BÁTHORY Zoltán, Tanulók, iskolák – különbségek (Budapest: OKKER Kiadó, 1997), 131.

119 — TYLER, Basic Principles of Curriculum and Instruction, 1–2.

Ralph W. Tyler amerikai pedagógus 1949-ben publikálta „Basic principles of curriculum and instruction” (A tanterv és a tanítás alapvető elvei) című könyvét, amiben kísérletet tett egy séma kialakítására, ami segíti az intézményi tantervek elemzését, vizsgálatát és értelmezését¹¹⁸. Tyler szerint tantervek és oktatási tervek kialakításakor négy alapvető kérdés megválaszolása szükséges¹¹⁹:

- Milyen nevelési célokat tűzzön ki az iskola?
- Milyen tanulási tapasztalatokat tud biztosítani az iskola a célok megvalósításához?
- Hogyan szervezhető meg ezek a tanulási tapasztalatok a leghatékonyabban?
- Milyen módon állapítható meg, hogy a kitűzött célok teljesültek-e?

3. táblázat — A Tyler rationálé. BÁTHORY, Tanulók, Iskolák, különbségek, 4.2. táblázata alapján.

A tananyag-kiválasztás forrásai (sources)	A tananyag-kiválasztás szűrői (screens)
1. A tanuló tanulási szükségletei, érdeklődései, aspirációi stb.	I. A társadalomról, a nevelésről szóló általános filozófia (pl. a demokrácia)
2. A kortárs társadalom igényei az iskola, a műveltség iránt.	
3. A szaktudományok képviselői által relevánsnak tartott tudás köre	II. A tanuláspszichológia által feltárt fejlesztési lehetőségek

120 — BÁTHORY, Tanulók, iskolák – különbségek, 132.

Báthory Zoltán magyar pedagógus és tantervtörténész összefoglalása szerint Tyler a tananyagkiválasztási sémájában három forrást, valamint két szűrőt különböztet meg (lásd: 3. táblázat). Míg a tananyagot a forrásokból lehet kikövetkeztetni, addig a szűrők segítségével eldönthető, hogy a kiválasztott tananyag tanítható-e vagy sem.¹²⁰

121 — James BURNS, „The Tyler Rationale: A Reappraisal and Rereading”, PROSPECTS 54, 1. sz. (2024. március): 121–135.

A számos kiadást megélt könyv annak ellenére lett népszerű, megállapításai annak ellenére váltak néhol alapvetéssé a tantervek és tananyagok tervezésében és kialakításában, hogy ez eredetileg nem volt célja.¹²¹ Legerősebb kritikái is összefüggésben vannak az eredeti szándékon túlmutató státuszával: számon kéri rajta többek között, hogy túlzottan

122 — Herbert M. KLIEBARD, „The Tyler Rationale”, *The School Review* 78, 2. sz. (1970. február): 259–272, 270.

123 — William F. PINAR, *The Character of Curriculum Studies* (New York: Palgrave Macmillan US, 2011).

124 — Michel FOUCAULT, *The Punitive Society: Lectures at the Collège de France* (Basingstoke New York: Palgrave Macmillan, 2016), 215.

125 — William G. WRAGA, „Understanding the Tyler Rationale: Basic Principles of Curriculum and Instruction in Historical Context”, *Espacio, Tiempo y Educación* 4, 2. sz. (2017. július 1.): 227–252, 21.

126 — PERJÉS István és VASS Vilmos, „A curriculumelmélet műfaji fejlődése”, *Új pedagógiai szemle*, 2008/3. sz. (2008).

127 — John BIGGS, „Constructive Alignment in University Teaching”, *HERDSA Review of Higher Education* Vol. 1 (2014. július): 5–22.

128 — PERJÉS és VASS, „A curriculumelmélet műfaji fejlődése”.

129 — Benjamin S. BLOOM és mtsai., *Taxonomy of Educational Objectives, Cognitive Domain*. köt., *Handbook 1* (London: Longmans, Green and Co Ltd, 1956).

130 — David R. KRATHWOHL, „A Revision of Bloom’s Taxonomy: An Overview”, *Theory Into Practice* 41, 4. sz. (2002. november 1.): 212–218.

131 — BLOOM és mtsai., *Taxonomy of Educational Objectives*.

132 — BÁTHORY, *Tanulók, iskolák – különbségek*, 154.

133 — KRATHWOHL, „A Revision of Bloom’s Taxonomy”, Bloom és mtsai., *Taxonomy of Educational Objectives*.

134 — BÁTHORY, *Tanulók, iskolák – különbségek*, 147.

135 — KRATHWOHL, „A Revision of Bloom’s Taxonomy”.

termelési szemléletű¹²², az oktatási célok felemelésével eszközzé alacsonyítja az akadémiai tudás státuszát¹²³, továbbá a tanulók társadalmi háttérének figyelembe vételét célzó javaslatai az egyének normalizálását célozzák¹²⁴.

Az eredeti szándék és a mű kontextusának figyelembe vétele mellett ugyanakkor a jelentősége abban rejlik, hogy kiemelte a tananyag-kiválasztás 3 fő forrását, az oktatást elsősorban tapasztalatként értelmezte, az értékelést nem pusztán mérésnek tekintette, a tanterv fejlesztést folyamatos problémamegoldási folyamatként határozta meg, valamint fontosnak tartotta az oktatók bevonását a tanterv fejlesztésbe.¹²⁵ Ezzel Tyler lefektette a tanulási célokból levezetett tantervek alapját¹²⁶, illetve jelentősen befolyásolta kollégája, Benjamin S. Bloom munkásságát¹²⁷.

Tanulási célok taxonómiája

A Tyler-racionálé hiába emelte ki a tanulási célok fontosságát és fektette le a curriculum tantervi műfajának alapjait, a konkrét tantervi követelményekkel nem foglalkozott¹²⁸. A Benjamin S. Bloom vezette egyetemi szakértői csoport 1956-ban publikálta tanulási célokra vonatkozó taxonómiáját azzal a céllal, hogy koherens és egyértelmű értelmezési kereteket biztosítson a tanulmányi célokkal kapcsolatos munkának. Hasonlóan a fajok biológiai osztályozásához, tisztázza a különböző tanulási célok típusait és azok viszonyrendszerét.¹²⁹ A taxonómia akkor új kifejezésnek számított az oktatásban.¹³⁰ Bloom és munkatársai három fő csoportot különböztettek meg: a kognitív, az affektív és a pszichomotoros csoportot.¹³¹ Ezek közül elsőként a kognitív csoportot dolgozták ki, ez lett egyúttal a leginkább elterjedt és legszélesebb körben alkalmazott része is.¹³² Elemei az Ismeret (Knowledge), a Megértés (Comprehension), az Alkalmazás (Application), az Analízis (Analysis), a Szintézis (Synthesis), valamint az Értékelés (Evaluation). Az egyes elemek között logikai kapcsolat is van, amennyiben a taxonómia szerint ezek egymásra épülnek, illetve az egymást követő kategóriák egyre összetettebbek.¹³³

Megjelenésekor a munka nem váltott ki nagy figyelmet, viszont ismertsége és népszerűsége fokozatosan nőtt, számos bíráló mellett sokan alkalmazták és foglalkoztak a továbbfejlesztésével.¹³⁴ Az Egyesült Államokban leggyakrabban kurrikuláris tartalmak teljeskörűségének ellenőrzésére használták. Az akkoriban elterjedt oktatási gyakorlatnak és szemléletmódnak megfelelően az elemzések szinte mindig a „Tudás” kategóriába tartozó elemek túlsúlyát mutatták, míg a megértést, az alkalmazást, az analízist és a szintézist nem célozták oktatási tevékenységek. A taxonómia alkalmazása segített elmozdítani a tanterveket és a számonkéréseket az összetettebb kategóriák irányába.¹³⁵ A Bloom taxonómiája nyomán kialakult tanulási eredményértékelési orientáció sokáig uralkodó volt a pedagógiában, és megjelentek szélsőséges értelmezései

is. Számos kritika és újraértelmezés nyomán az értékelési orientáció egyoldalúsága később oldódott, öröksége összességében egy gyakorlatiasabb, nagyobb mértékben tanulóközpontú, az oktatás hatékonyságának növelését célzó szemléletmódhoz vezetett.¹³⁶

Az első nagyszabású magyar alkalmazása az 1978-as tantervi korszerűsítés alkalmával valósult meg, amiben mind terjedelmében, mind komplexitásában jelentősen megnőtt a követelmények szerepe.¹³⁷

Báthory szerint Bloom taxonómiájának kritikusai joggal vetik fel, hogy „a három területtel egyszerűen nem lehet lefedni egy olyan bonyolult soktényezős rendszert, mint az emberi személyiség, vagy a tanulás egésze” és leginkább a kognitív csoport kapcsán megalkotott rendszer alkalmazható, mert e csoport elemei azok, amik jól mérhetők és értékelhetők.¹³⁸

David R. Krathwohl, az eredeti szakértői csoport egyik tagjának vezetésével 2002-ben egy felülvizsgált, aktualizált változat is megszületett. Ez a változat leköveti az oktatási gyakorlatokban és a tudásról alkotott tudományos képben 1956 és 2002 között bekövetkezett változásokat, továbbá jelentősen egyszerűsíti is az eredeti taxonómiát. A kognitív csoportra építve két dimenziót határoz meg: az Ismeret és a Kognitív folyamat dimenziót. Az Ismeret dimenzió elemei sorrendben a Tényszeret (Factual knowledge), a Fogalmi ismeret (Conceptual knowledge), az Eljárási ismeret (Procedural knowledge), valamint a Metakognitív ismeret (Metacognitive Knowledge). A kognitív folyamat dimenzió elemei pedig az Emlékezet (Remember), Megértés (Understand), Alkalmazás (Apply), Elemzés (Analyse), Értékelés (Evaluate), Alkotás (Create) (lásd 10. ábra). A felülvizsgálat fontos vívmánya, hogy ezt a két dimenziót mátrixként is lehet értelmezni, így elemeik közös táblázatba rendezhetők. A táblázatos forma célja a tervezési folyamat hatékonyabb támogatása. Az egyes elemek közötti összefüggések a felülvizsgált taxonómiát is jellemzik: az ismeret dimenziói sorrendben egyre összetettebbek és absztraktabbak, míg a kognitív dimenzió elemei egy összefüggő folyamat egymás követő lépéseinek tekinthetők.¹³⁹



10. ábra — A Bloom-taxonómia felülvizsgált változata. KRATHWOHL, „A Revision of Bloom's Taxonomy”, 215. oldal alapján.

A Bloom-taxonómia egy tudatos törekvés az oktatási tartalmak programszintű racionalizálására és rendszerezésére, valamint az oktatási eredmények előtérbe helyezésére az oktatási tartalmakkal szemben. Álláspontom szerint ugyanakkor a taxonómia alkalmazása elsősorban olyan oktatási helyzetekben lehetséges, ahol a különböző oktatási elemek (gyakorlatok, előadások stb.) viszonylag egyértelműen hozzárendelhetők a taxonómia elemeihez (a felülvizsgált változat táblázatának celláihoz). Azokban az esetekben, amikor az oktatás elemei nem ennyire egzaktak, a tanulási eredmények jellege összemosódik, vagy a ciklikusan ismétlődő tanulási tartalmak diverzitása magas, a taxonómiai elemzés, illetve a taxonómia-alapú tervezés nem jár kielégítő eredménnyel. Jelen kutatás gyakorlati aspektusaira lefordítva:

tervezőoktatásban elsősorban a stúdió oktatást kiegészítő elemek kezelésére alkalmas, de a stúdió oktatás konkrét egyéni tanulási útra vetített hiányosságainak kezelésére nem. Ehhez egy olyan dologra lenne szükség, ami rugalmasan (adaptívan) képes kezelni az egyéni tanulási utak során a stúdió oktatásból származó sajátosságokat.

Konstruktív összehangolás

140 — John BIGGS, „Enhancing Teaching through Constructive Alignment”, *Higher Education* 32, 3. sz. (1996. október): 347–364.

141 — Uo., 348–349; John BIGGS, „Aligning Teaching for Constructing Learning”, *The Higher Education Academy*, 2003, 2; Biggs, „Constructive Alignment in University Teaching”, 3.

142 — Thomas J SHUELL, „Cognitive Conceptions of Learning”, *Review of Educational Research* 56, 4. sz. (1986): 411–436, 429.

John Biggs ausztrál oktatáspszichológus 1996-ban publikálta elképzeléseit¹⁴⁰ a konstruktív pedagógia és a tanulási célokból levezetett tantervi szemlélet összekapcsolására felsőoktatási környezetben. Vonatkozó publikációiban közös pontként jelenik meg Thomas J. Shuell a '80-as évek tanulással kapcsolatos kognitív pszichológiai eredményeit összefoglaló megállapítása¹⁴¹:

„Ha a diákoknak a kívánt eredményeket kell elsajátítaniuk viszonylag hatékony módon, akkor a tanár alapvető feladata az, hogy a tanulókat olyan tanulási tevékenységekbe vonja be, amelyek nagy valószínűséggel elvezetnek ezekhez az eredményekhez. Fontos szem előtt tartani, hogy valójában az, amit a diák csinál, sokkal meghatározóbb abban, hogy mit tanul meg, mint az, amit a tanár tesz.”¹⁴²

Ennek szellemében a konstruktív összehangolás az erősen tanuló-központú, az aktív tanulást középpontba helyező oktatási helyzetekre építő felsőoktatási gyakorlatok kereteit igyekszik meghatározni.

143 — BIGGS, „Aligning Teaching for Constructing Learning”.

Biggs két vonatkozását emeli ki javaslatának. Konstruktív vonatkozása arra az alapvető gondolatra épül, hogy a tanulók maguk adnak értelmet a tudásuknak tanulási tevékenységeken keresztül, tehát a tanítás szerepe nem az értelmezés, hanem a tanulás katalizálása. Összehangolási vonatkozása pedig a tanár szerepére utal, ami a tanulási eredmények eléréséhez szükséges tanulási tevékenységek számára megfelelő tanulási környezet megteremtése.¹⁴³

144 — BIGGS, „Constructive Alignment in University Teaching”, 1.

A Konstruktív összehangolás (Constructive Alignment, vagy CA) fontos eleme az előzetes tervezés: a tanulási célok, a számonkérés és a kapcsolódó tanulási tevékenység megtervezése. A tanulási célokat és a tevékenységet is a tanuló szemszögéből értelmezi: mit kell a tanulónak elérnie? Hogyan vonható be az aktív tanulási folyamatba a célok elérése érdekében? Ebből származik a számonkéréshez fűződő viszonya is: az értékelés nem a feladatok egyes részeire külön-külön adott pontokból adódik, hanem a tanuló teljesítményét egészében értékeli, előre meghatározott és nyilvános értékelési szempontok alapján.¹⁴⁴ Ahogy Biggs írja,

„A lényeg az, hogy meghatározzuk, mit kell tudniuk kezdeni a hallgatóknak a tanultakkal – azon túl, hogy saját szavaikkal visszamondják, amit tanítottak nekik.”¹⁴⁵

Biggs egy részletes és konkrét működési keretrendszert is alkotott a Konstruktív összehangoláshoz:

1. „A tanegység tervezett tanulási eredményei (Intended Learning Outcome, ILO) leírása, minden eredményhez egy (legfeljebb két) igével. Az ILO meghatározza, hogyan kell a tartalommal vagy témákkal foglalkozni, és milyen kontextusban.
2. Olyan tanulási környezetet létrehozása tanítási/tanulási tevékenységek (Teaching/Learning Activity, TLA) segítségével, amelyek révén a hallgatóknak minden egyes ígéhez kapcsolódniuk kell. Így az ILO-ban megnevezett tevékenység ténylegesen aktiválódik.
3. Értékelési feladatok (Assessment Task, AT) használata, amelyek szintén tartalmazzák ezt az ígét, így előre meghatározott értékelési szempontok (rubrikák) alapján megítélhető, hogy a hallgatók teljesítménye mennyire felel meg a kritériumoknak.
4. Értékelések átalakítása végső osztályzatokká.”¹⁴⁶

146 — BIGGS, „Constructive Alignment in University Teaching”.

Ahogy Biggs írja, egy ilyen atipikus rendszer sikeres alkalmazásához teljes intézményi összehangolás és támogató hozzáállás szükséges, nem elég azt tanegység, vagy akár tanszék szinten alkalmazni – ami komoly kihívást jelent. A körülmények közül kiemeli, hogy

„a '90-es évekig az egyetemi oktatás általánosságban a tanszékek felelősségi körébe tartozott, és így végül az egyes oktatókra volt bízva, hogy az »akadémiai szabadság« jegyében azt oktassanak, amit szeretnének. Ennek eredményeképp az oktatás minősége széles skálán mozgott, a felelőtlenül rossztól az egyedülállóan kiválóig. Habár az 1970-es évektől sok egyetem felállított oktatásfejlesztési központokat, a kínálatukba tartozó tanfolyamok többnyire önkéntes alapon voltak látogathatóak, ami azt eredményezte, hogy azok mentek el rá, akiket egyébként is érdekelt az oktatási minőségük, nem pedig azok, akik egyébként nem voltak jó oktatók.”¹⁴⁷

148 — A MOME EduLab 2022-ben indult, célja az Egyetemen folyó oktató munka pedagógiai és módszertani támogatása és fejlesztése, valamint az ezekkel kapcsolatos tanácsadás volt.

A MOMÉn az elmúlt években hasonló folyamat indult el az EduLab¹⁴⁸ megjelenésével, hasonló tapasztalatokkal.

A konstruktív összehangolás bizonyos elemei kétségtelenül előremutatónak, teljeskörűsége a maga radikális szemléletmódbeli újításaival mindenképpen figyelemre méltó. Ugyanakkor jelen kutatási munka szempontjából természetéből fakadóan és a példa alapján sem tűnik teljes egészében racionálisan integrálhatónak. Számomra fontos, hogy egy olyan kiegészítő elemet hozzak létre, amihez nem szükséges

intézményi szintű összehangolás, hanem akár szakos (tanszéki) szinten is működhet. Célom ugyanakkor, hogy ez a kiegészítő elem figyelembe tudja venni az egyéni tanulási utakat és tudatosabb hozzáállást alakítson ki a hallgatókban a saját tanulmányi útjuk kapcsán.

Informális tanulás

Az előzőekben bemutatam három közismert, a mai felsőoktatási környezet szempontjából releváns módszert, illetve keretrendszert, amik külön-külön vagy együtt, részben vagy egészben, de alkalmasak a programszerű (formális) képzések értékelése és tervezése szempontjából. A tanulás azonban nem csak programszerű képzésekben lehetséges, hanem létezik informális módja is. Allen Tough kanadai pedagógus–kutató gondolata szerint a felnőttkori tanulás több mint kétharmada a formális kereteken kívül valósul meg¹⁴⁹. Az Európai Bizottság élethosszig tartó tanulással kapcsolatban kiadott memoranduma ebből a szempontból az alábbi módon kategorizálja a céltudatos tanulási tevékenységeket:

- „A formális tanulás oktatási és képzési alapintézményekben valósul meg, és elismert oklevéllel, szakképesítéssel zárul.
- A nem formális tanulás az alapoktatási és képzési feladatokat ellátó rendszerek mellett zajlik és általában nem zárul hivatalos bizonyítvánnyal. A nem formális tanulás lehetséges színtere a munkahely, de megvalósulhat civil társadalmi szervezetek és csoportok (pl. ifjúsági szervezetek, szakszervezet, politikai pártok) tevékenységének a keretében is. Megvalósulhat olyan szervezetek vagy szolgáltatások révén is (pl. képzőművészeti, zenei kurzusok, sportoktatás, vagy vizsgára felkészítő magánoktatás), amelyeket a formális rendszerek kiegészítése céljából hoztak létre.
- Az informális tanulás a mindennapi élet természetes velejárója. A formális és nem formális tanulási formákkal ellentétben, az informális tanulás nem feltétlenül tudatos tanulási tevékenység, és lehetséges, hogy maguk az érintettek sem ismerik fel tudásuk és készségeik gyarapodását.”¹⁵⁰

A formális és nem formális tanulás intézménye széles körben ismert és viszonylag könnyen értelmezhető, és a memorandum kiadásakor sem számított újdonságnak. Azonban az informális tanulás fogalmát szélesebb körben ez a dokumentum vezette be, hivatalossá téve a kutatók korábbi eredményeit és tapasztalatait.¹⁵¹ A fogalom pontos definíciója kapcsán máig nincs egyetértés, azonban abban mindenki egyetért, hogy „az egyén tudásának és képességkészletének egyaránt forrása a formális, a nem formális és az informális tanulás világa.”¹⁵² Kraiciné megállapítja:

149 — Allen TOUGH, *The Adult's Learning Projects: A Fresh Approach to Theory and Practice in Adult Learning*, Research in Education Series 1 (Toronto: Ontario Inst. for Studies in Education, 1971).

150 — „MEMORANDUM az egész életen át tartó tanulásról” (Brüsszel: Európai Közösségek Bizottsága, 2000).

151 — KRAICINÉ, „Az informális tanulás jelentősége korunkban – gondolatok a művelődésszervező és a jogutód szakos képzések nézőpontjából”¹.

152 — HORVÁTH–CSIKÓS Gabriella és Juhász Tímea, „A puha (soft) és a kemény (hard) készségek munkaerőpiaci szükségessége”, *Educatio* 30, 3. sz. (2022. január 27.): 532–542; idézve itt: KRAICINÉ, „Az informális tanulás jelentősége korunkban – gondolatok a művelődésszervező és a jogutód szakos képzések nézőpontjából”.

„az informális tanulás jelen van az élethosszig tartó tanulás mindhárom – formális, nem formális és informális – területén. [...] Az informális tanulás során az ember számos olyan skillre, kompetenciára tesz szert, amelyek napjainkban a munkaerőpiacon elvárt tudástartomány fontos részét képezik, s amelyeket nem, vagy csak részben tartalmazza az iskolai tudás, beleértve a szakképzés által biztosított, de legalábbis megalapozott tudást.”¹⁵³

A memorandum, bár említi az informális tanulás helyzetei között a konkrét cél nélküli tanulást, de alapvetően mégis a céltudatos tanulás kategóriáival foglalkozik. Fontosnak tartom megemlíteni, hogy létezik a tanulásnak egy ennél tágabb, folyamatelvű értelmezése, ahol a tanulás célja másodlagos: a tapasztalati tanulás elmélete szerint

„Ez a tanulásfelfogás jóval tágabb, mint amit általában az iskolai tanteremhez társítanak. A tanulás minden emberi környezetben megjelenik: az iskolától a munkahelyig, a kutatólaboratóriumtól a vezetői tárgyalóteremig, a személyes kapcsolatokban és akár a helyi élelmszerbolt polcai között is. Az élet minden szakaszát magában foglalja, a gyermekkortól a serdülőkoron, majd a felnőttkor középső és időskori szakaszain át. Így magába foglal más, szűkebb alkalmazkodási fogalmakat is, mint például a kreativitás, a problémamegoldás, a döntéshozatal vagy a hozzáállás megváltozása, amelyek mindegyike elsősorban az alkalmazkodás egy-egy alapvető aspektusára összpontosít.”¹⁵⁴

154 — David A. KOLB, „The Process of Experiential Learning”, in *Experiential Learning: Experience As The Source Of Learning And Development*. Pdf (Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, 1984), 17.

A tervezőoktatás szempontjából kifejezetten releváns mind az informális tanulás, mind a tanulás tapasztalati értelmezése. Egyfelől a stúdió oktatásban jellemző projekt-központúság miatt az ilyen képzések tartalma is projektfüggő, tehát vegyes, ami évfolyamról évfolyamra eltérő hangsúlyokhoz és változatos tényleges tanulási eredményekhez vezet, még akkor is, ha a tervezett tanulási eredményeket jól definiáljuk és ahhoz jól illő projektet hozunk létre. Ezt a hatást erősíti, hogy a hallgatói csoportok a megadott kereteken belül változatos utakat választhatnak, amik szintén bővítik a tényleges tanulási eredmények körét. Mivel ez a hatás a projektek természete miatt nem zárható ki a stúdió oktatás megtartása mellett, ezért szerintem érdemes odafigyelni rá, hogy az ilyen típusú, nehezen megfogható, előre nem látható tanulási helyzetek is valamilyen módon szervesen kapcsolódjanak a tanulási úthoz. A stúdió oktatást kísérő nem-formális és informális tanulási helyzetek tudatos kezelése segítheti a hallgatókat abban, hogy ez a szervesülés jobban megvalósulhasson, erősítve ezzel a a projektjeikhez kapcsolódó tevékenységeik hatékonyabb megválasztását – ebben szeretném őket segíteni a keretrendszerem segítségével.

Kompetencia

Az előző fejezetben bemutatam, hogy a kompetenciák fontos szerepet töltenek be az Európai Felsőoktatási Térségben, így a magyar felsőoktatásban is. Ennek egyik oka, hogy a hallgató-központú, kimenet-orientált oktatástervezésben jól használhatók a tanulási eredmények leírására. Ilyen szempontból szerencsés természetüket jól foglalja össze Falus Iván pedagógus, a Magyar Tudományos Akadémia neveléstudományi doktorának gondolata:

155 — FALUS Iván, „A kompetencia fogalma és a kompetencia alapú képzés tervezése”, *Társadalom és Gazdaság* 28, 2. sz. (2006): 173–182.

„Kérdéses, hogy melyik az a szint, amelyik kellően konkrét egy képzés tartalmának, szemléletmódjának kijelöléséhez, s mégsem túlságosan szétaprózott ahhoz, hogy szem elől té vesszük a teljes személyiséget. E kettős megfontolás alapján esik a választás többnyire a kompetenciákra. [...] A kompetenciák képesek felölelni az elméleti és gyakorlati mesterségbeli tudás és nézetek egészét, segítségükkel eldönthető a képzés szintje, kiderülnek a hallgató erős és gyenge pontjai, kideríthetjük, hogy milyen kurzusok, illetve milyen képzési feladatok juttathatják el a jelöltet a kompetenciák/sztenderdek teljesítéséhez.”¹⁵⁵

Ezt jól kiegészíti Kiss Paszkál pszichológus, egyetemi docens gondolata:

156 — KISS Paszkál, „DIPLOMÁS KOMPETENCIAIGÉNY ÉS MUNKÁVAL VALÓ ELÉGEDETTSÉG”, in *Frissdiplomások 2010* (Budapest: Educatio Társadalmi Szolgáltató Nonprofit Kft, 2010).

„A [kompetenciának a] felsőoktatási folyamatok leképezésében előnye, hogy nincsen adott ismeretek átadásához, képzési formákhoz kötve, ezért különböző szinteken is használható a kimeneti mérésre, a képzés eredményeinek rögzítésére. Lehetőséget ad a nem formális képzés során szerzett ismeretek, jártasságok könnyebb beszámítására is a diplomához vezető úton.”¹⁵⁶

A kompetencia fogalma ugyanakkor korántsem egyértelmű. Ebben a fejezetben áttekintem a különböző kurrens kompetencia-értelmezéseket, kitérve a kompetenciák szerepére a mai európai felsőoktatási környezetben.

A kompetencia értelmezése, különböző kompetencia definíciók

A kompetencia fogalma nem egzak, nincs általánosan elfogadott definíciója. A kompetencia alapú oktatás kialakulása Falus szerint az 1970-es évek Amerikájáig vezethető vissza¹⁵⁷. Su-Chin Hsieh tajvani menedzsment szakértő-kutató és munkatársai áttekintő tanulmánya alapján a kompetencia fogalmát David McClelland, a Harvard Egyetem tanára vezette be a felsőoktatási szakmai diskurzusba 1973-ban¹⁵⁸. Célja az volt, hogy felhívja a figyelmet az Egyesült Államokban alkalmazott, a felsőoktatási felvételiben kiemelt szerepet játszó, pusztán intelligencia-alapú

157 — FALUS, „A kompetencia fogalma és a kompetencia alapú képzés tervezése”.

158 — Su-Chin HSIEH, Jui-Shin LIN és Hung-Chun LEE, „Analysis on Literature Review of Competency”, *International Review of Business and Economics* 2 (2012. október): 25–50.

159 — David C. MCCLELLAND, „Testing for Competence Rather than for »Intelligence.«” American Psychologist 28, 1. sz. (1973): 1–14.

tesztek („Scholastic Aptitude Test” röviden: SAT) felvételi eredményekre gyakorolt károsan torzító hatására. Megjegyezte, hogy bár a közvélemény és sok pszichológus szerint az intelligencia-alapú tesztek eredménye összefüggésben volt a munkahelyi sikerességgel, ezt tényekkel nem igazán lehetett alátámasztani. Javaslatára szerint a teszteknek inkább a valós élethelyzetekben szükséges kompetenciákat kellene felmérniük. Bár javasolt konkrét vizsgálandó kompetenciákat is, a fogalom pontosabb definíciójával nem foglalkozott.¹⁵⁹

Azóta a kompetencia fogalom sokat tisztult a felsőoktatás területén. Falus szerint

160 — FALUS, „A kompetencia fogalma és a kompetencia alapú képzés tervezése”.

„a 90-es évek kompetenciái, eltérően a 70-es években kidolgozottaktól, jóval átfogóbbak, s magukba ötvözik azt is, amit a szakembereknek tudniuk kell, amire képesnek kell lenniük, vagyis ismereteket, diszpozíciókat, a tényleges tevékenység előfeltételeit jelentik.”¹⁶⁰

Mindezek fényében fogalmazódik meg Falus általános kompetencia definíciója is, ami a hazai szakirodalomban gyakran idézett meghatározás:

161 — FALUS Iván, „Képesítési követelmények – kompetenciák – sztemenderdek” Pedagógusképzés – pedagógusképzők és –továbbképzők folyóirata 3 (32), 2005/1. sz. (2005): 5–16.

„A kompetencia a pszichikus képződmények olyan rendszere, amely felöleli az egyénnek egy adott területre vonatkozó ismereteit, nézeteit, motívumait, gyakorlati készségeit, s ezáltal lehetővé teszi az eredményes tevékenységet.”¹⁶¹

Ez a tág meghatározás összhangban van más ma ismert definíciókkal, amennyiben a kompetencia kulcsa egy tevékenység eredményes elvégzéséhez szükséges dolgok összessége. Tomi Kiilakoski és Tanya Basarab oktatáskutatók szerint

162 — Tomi KIILAKOSKI és Tanya BASARAB, „Competence Frameworks and Competence-Based Approaches in Youth Worker Education and Training in Five European Countries” (Youth Partnership – Partnership between the European Commission and the Council of Europe in the field of Youth, 2022. szeptember).

„a kompetencia különböző definíciói egy-egy személy munkahelyi vagy civil társadalmi helytállásának holisztikus elemzésén alapulnak.”¹⁶²

163 — Uo.

Ugyanakkor a kompetencia alkotóelemei tekintetében a sokféleség jellemző. A ma ismert különböző kompetencia definíciók közös keresztmetszete alapján a kompetencia alkotóelemei a tudás, a képesség és az attitűd. Emellett számos további definíció és értelmezés lelhető fel: ahogy Kiilakoski és Basarab is írják, az Európai Unió és intézményein belül is eltérő gyakorlatok alakultak ki.¹⁶³

164 — Uo.; „Európa Tanács: A Demokratikus Kultúra Építéséhez Szükséges Kompetenciakeret”, 2018. május 22.

Míg az Európa Tanács az élethosszig tartó tanuláshoz szükséges kompetenciáról szóló ajánlásában a kompetenciát az ismeretek, a képesség és az attitűd lexikális tudáson túlmutató kombinációjaként írja le¹⁶⁴, addig ugyanez a szervezet „A demokratikus kultúra építéséhez szükséges kompetenciakeret” című dokumentumban már a kritikus gondolkodást, valamint az értékrendeket is a kompetencia fogalom részeként, annak alkategóriájaként határozza meg:

165 — KIILAKOSKI és BASARAB, „Competence Frameworks and Competence-Based Approaches in Youth Worker Education and Training in Five European Countries”; „REFERENCE FRAMEWORK OF COMPETENCES FOR DEMOCRATIC CULTURE (RFCDC)” (Council of Europe Publishing, 2020).

166 — DERÉNYI és VÁMOS, „A felsőoktatás képzési területeinek kimeneti leírása – ajánlások”.

167 — ORSZÁGH László, „Tudás” in A magyar nyelv értelmező szótára, Arcanum online digitális kiadás (Akadémiai Kiadó), elérés 2025. június 4.

168 — CZETŐ és mtsai., Kézikönyv a képzési programok tanulási eredményeken alapuló fejlesztéséhez, felülvizsgálatához.

169 — KIILAKOSKI és BASARAB, „Competence Frameworks and Competence-Based Approaches in Youth Worker Education and Training in Five European Countries”; FALUS, „Képesítési követelmények – kompetenciák – sztenderdek”; HSIEH, LIN és LEE, „Analysis on Literature Review of Competency”

„A kompetenciák fogalma azt jelenti, hogy valaki képes mozgósítani és alkalmazni a releváns értékeket, attitűdöket, készségeket, tudást és/vagy megértést annak érdekében, hogy megfelelően és hatékonyan tudjon reagálni az adott típusú helyzetek által támasztott elvárásokra, kihívásokra és lehetőségekre.”¹⁶⁵

A Magyar Képesítési Keretrendszer (MKKR) négy tanulási eredmény kategóriát határoz meg, amik könnyen értelmezhetők egyfajta kompetencia-definícióként, holott ezek szerepe elsősorban a különböző szintű képzések kimeneti követelményeinek egységes keretbe foglalása. A négy kategória a tudás, a képesség, az attitűd, valamint az adott szituációban jellemző felelősségvállalás és autonómia. A keretrendszer logikája szerint a kompetencia belső összetevői a tudás, a képesség és az attitűd, míg az adott tevékenység során érvényesülő autonómia és felelősségvállalás a kompetencia jellemzője.¹⁶⁶

Fontos megjegyzés, hogy a magyar nyelvű definíciókban a „tudás” és az „ismeret” kifejezések vegyesen szerepelnek. Míg angol nyelvre mindkét kifejezés „knowledge”-ként fordítható, addig az eredeti magyar kifejezések egymástól eltérő jelentéssel bírnak. Ezen eltérő jelentéshalmaznak a problémás része az, hogy a „tudás” kifejezés bizonyos esetekben átfedhet a képesség kifejezés jelentéstartalmával, ugyanis a „tudás” szó főnévi igenévvel használva jelenthet valamire való képességet is (pl. táncolni tudás)¹⁶⁷. Ettől függetlenül munkám során az MKKR-rel összhangban a „tudás” kifejezést használok¹⁶⁸, azzal a kitéttel, hogy ez alatt nem értek képességet.

A Moholy-Nagy Művészeti Egyetem kompetencia definíciója a Magyar Képesítési Keretrendszerrel összhangban a kompetenciák elválaszthatatlan jellemzőjeként kezeli az autonómiát és a felelősségvállalást, egy egységként. Így tehát a magyar és a MOME gyakorlatában a képzési keretrendszerekben a kompetenciák elválaszthatatlan része a tudás, képesség, attitűd hármas mellett az autonómia és felelősségvállalás. Jelen munka során a kompetencia egy szűkebb értelmezését vettem alapul, ami a kompetencia alkotóelemeiként a tudást, a képességet és az attitűdöt határozza meg. Ugyanakkor ez lényegében nem befolyásolta a munkát és az eredményt sem, tehát jelen oktatási design kutatás eredménye összehangolható akár a legszűkebb, tudás-képesség-attitűd kompetencia-definíciók mellett az MKKR-ben meghatározottakkal, továbbá egyéb kompetencia-definíciókkal is, amíg azok szellemiségükben összhangban vannak a ma általánosan elfogadott tágabb kompetencia definíciókkal¹⁶⁹.

A kompetenciákról megállapítható, hogy – bár a kompetencia fogalma nem egzak – , ideálisak tanulmányi eredmények és képzési kimeneti célok megfogalmazására, valamint alkalmazásuk inkluzív a kurrikuláris (formális), nem-formális és informális tanulási tevékenységekre nézve is. E megállapítás mentén a kompetenciákat alkalmasnak találtam arra, hogy a tervezőoktatás hatékonyságának növelését célzó munkám során kiemelt szerepet kapjanak.

Kompetencia, mint a kimenetek leírásának eszköze

Pallag Andrea oktatáskutató szerint a kompetenciaalapú fejlesztés az oktatási célok és követelmények újragondolásával párhuzamosan felértékelődött a pedagógiában¹⁷⁰. A bolognai rendszerben a felsőoktatási szabályozói ökoszisztémában fontos szerepet betöltő tanulási eredmények leírására a kompetenciákat használják, mint eszközt: a tanulási eredményeket kompetenciák formájában írják le. Ugyanakkor, ahogy Czeto és munkatársai rámutatnak, ez az alkalmazási helyzet értelmezési ellentmondáshoz vezet:

„Egyfelől a szakmai kompetenciák mondhatók tágabb kategóriának, hiszen a szakmai profilok alapján hosszú távra meghatározott, időben hosszú távon fejlődő tényezőkről van szó, szemben a tanulási eredményekkel, amelyek csak az adott képzési program végén elérendő hallgatói eredményekre fókuszálnak. Másfelől viszont [...] a tanulási eredmények komponensrendszerén belül megtalálható a kompetencia (a tudás, képességek, attitűdök összessége), ami a tanulási eredményekben még az autonómia és felelősségvállalás területével is kibővül, tehát ebben az értelemben a tanulási eredmények számít a tágabb fogalomnak.”¹⁷¹

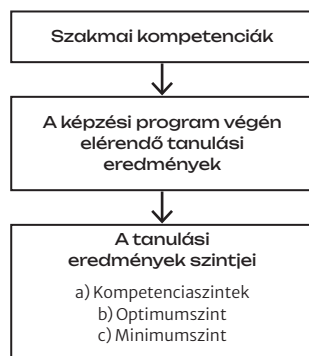
Az ellentmondás nem feloldható: a kompetenciák megjelennek a szakmai kompetenciák szintjén is (ami egyébként közelebb áll a kompetenciák általános értelmezéséhez), valamint a tanulási eredmények szintjén is program- és kurzusszinten is. Egy program fejlesztése során a gondolkodást segítheti, ha ezzel tisztában vagyunk, és gondolkodásunkat a szakmai kompetenciáktól az átfogó tanulási eredményeken át az egyre konkrétabb kompetenciaszintekig vezetjük¹⁷² (lásd 11. ábra).

A kutatásom fókuszterületét a szakmai kompetenciák fejlesztése jelenti. Ezt a felsőoktatási szabályozói környezetbe átfordítva úgy lehet mondani, hogy célom a (stúdió oktatást alkalmazó) képzési programok tanulási eredményei elérésének kurzusszintű tanulási eredményeken átívelő támogatása.

170 — PALLAG Andrea, „Módszertani innovációk a fejlesztésben” in Gyakorlat, reflexió, innováció. Nevelési-oktatási programok részvételi alapú fejlesztése, szerk. Varga Attila, 18–29 (Budapest: Oktatás-kutató és Fejlesztő Intézet, 2015), 18.

171 — CZETŐ és mtsai., Kézikönyv a képzési programok tanulási eredményeken alapuló fejlesztéséhez, felülvizsgálatához, 56.

172 — Uo., 57.



11. ábra — A tanulási eredmények lebontásának egy lehetséges lépéssora. CZETŐ és mtsai. (2017), 57., 2. ábra alapján.

Két kompetencia fejlődési modell

A felsőoktatási rendszerek ciklikussága közel hozza a szintek fogalmát a kompetenciákhoz, mégsem alkotnak egy általános fejlődési modellt. Jellemzően a különböző ciklusok (pl. alapképzésen és mesterképzésen) eltérő kompetenciák segítségével fogalmazzák meg a tanulási eredményeket. Tehát nem azonos kompetenciák szintjeiben mutatkozik meg a különbség a szintek között, hanem különböző kompetenciák elsajátításában. A programszintű tanulási eredmények lebontásánál is megfigyelhető, hogy a kurzusszintű kompetencia elvárások nem egyazon kompetencia különböző szintű elsajátítását, hanem különböző kompetenciák elsajátítását fűzik fel a tanulási ívre.

173 — Uo.

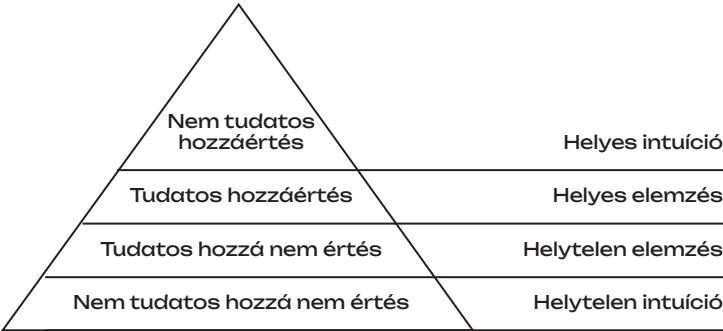
A tanulási eredményeken (kompetenciákon) belüli folytonosság előfordul, de olyankor gyakori, amikor a tanulási eredmények egy kiemelt területe a képzés során folyamatosan jelen van¹⁷³.

Ha létezne egy olyan, a tanulók által is alkalmazható modell, ami a kompetencia szinteket általánosan jellemezné, akkor a programszintű tanulási eredmények nyomon követését a kompetenciákon keresztül a hallgatók maguknak is sikeresen végezhetnék.

174 — Frank A. DEPHILLIPS, William M. BERLINER és James J. CRIBBIN, *Management of Training Programs* (Homewood, Illinois: Richard D. Irwin Inc., 1960), 69.

175 — Linda ADAMS, „Learning a New Skill Is Easier Said Than Done”, *Gordon Training International*, elérés 2025. június 21.

Két példát emelek ki, amik általános fejlődési modellként alkalmasak lehetnének erre. Az első a „kompetencia négy szakasza” és a „készség-elsajátítás négy szintje” néven is ismert. Először 1960-ban jelent meg a New York University három menedzsment professzora által írt könyvben az előbbi néven¹⁷⁴, majd később a Gordon Training International is használta egyik munkatársa, Noel Burch révén az utóbbi néven¹⁷⁵. A modell szerint a tudás nem tudatos hiányától (amikor az eredményeink véletlenszerűen lesznek megfelelőek vagy hibásak), a tudatos hozzá nem értésen és a tudatos hozzáértésen keresztül lehet eljutni addig, hogy egy problémát holisztikusan tudjunk megoldani, ami a kompetencia legmagasabb szintje. A tanulás során így az első lépcsőfok tehát a megértés (a tudás hiányának felismerése), a legfelsőbb foka pedig a helyes intuíció (lásd 12. bábura).



12. ábra — A Burch-féle kompetencia hierarchia.

Ez a modell nagyon egyszerű, azonban véleményem szerint konkrét kompetenciákra nézve az alkalmazása épp az egyszerűségéből fakadó általánossága okán nehézkes.

176 — Stuart E. DREYFUS és Hubert L. DREYFUS, „A Five-Stage Model of the Mental Activities Involved in Directed Skill Acquisition” (Operations Research Center, University of California, Berkeley, 1980).

177 — Stuart E. DREYFUS, „The Five-Stage Model of Adult Skill Acquisition,” Bulletin of Science, Technology & Society 24, 3. sz. (2004. június): 177–181.

A másik modellt a képességek elsajátításának témájában Hubert L. Dreyfus és Stuart E. Dreyfus amerikai akadémikusok, kutatók jegyzik. Első vonatkozó tanulmányuk „A Five Stage Model of the Mental Activities Involved in Directed Skill Acquisition” címmel jelent meg 1980 februárjában a Berkeley Egyetemen. A munka egy sakkmester, egy autóvezető és egy pilóta példáján keresztül mutatja be az egyes ismeretek, illetve szakmai jártasság elsajátításának lépéseit¹⁷⁶. Később a tanulmányt több lépcsőben bővítették és pontosították, a legutóbbi vonatkozó munkát Stuart E. Dreyfus jegyzi 2004-ből (The Five-Stage Model of Adult Skill Acquisition)¹⁷⁷. A továbbiakban ezekre, illetve az ezeket feldolgozó munkákra fogok hivatkozni a képességek elsajátításának Dreyfus-féle modellje kapcsán. Az elmélet 5 lépcsőre bontja a képességek elsajátítási szintjeit az alábbi táblázatok szerint.

	Újonc	Kezdő	Hozzáértő	Jártas	Szakértő
Összetevők	Kontextusfüggetlen	Kontextusfüggetlen és szituációfüggő			
Perspektíva	Nincs	Választott	Tapasztalt		
Döntés	Analitikus				Intuitív
Elkötelezettség	Független	Független megértés és döntéshozatal. Eredmény tekintetében elkötelezett		Elkötelezett megértés. Független döntés-hozatal.	Elkötelezett

4. táblázat — A kompetencia elsajátítás 5 szintje a Dreyfus-féle elmélet szerint. Hubert L. DREYFUS és Stuart E. DREYFUS, Mind Over Machine: The Power of Human Intuition and Expertise in the Era of the Computer, 50. oldal alapján

A 4. táblázat a szerzők saját táblázatos összefoglalója alapján készült, ami absztrakt pszichológiai fogalmak mentén emeli ki az egyes kompetencia-szinteken a különböző foglalkozást űző személyek (sakkmester, pilóta, sofőr) képességekre visszavezethető viselkedésbeli hasonlóságait. A magas absztrakciós szint miatt nehézkes közvetlen módon beemelni a fenti kategorizálást egy általános célú kompetencia-fejlesztési keretrendszerbe. Ugyanakkor érdemes tisztában lenni vele, hiszen a legtöbb származtatott táblázatos összefoglaló ebből a táblázatból indul ki, valamint ez az az absztrakciós szint, amiből (a Dreyfus-féle elmélet keretein belül) minden viselkedésforma általánosan levezethető¹⁷⁸.

178 — Hubert L. DREYFUS és Stuart E. DREYFUS, Mind Over Machine: The Power of Human Intuition and Expertise in the Era of the Computer (New York, N.Y.: The Free Press, 1986), 50.

Szint	Jellemzők	Elsajátított tudás előhívása	Releváns információk felismerése	Kontextus megállapítása	Döntés-hozatal
Újonc	— Merev ragaszkodás jellemzi a tanult szabá-lyokhoz és tervekhez — Érzékelése kis mértékben helyzetfüggő — Nincsenek önálló nézetei	Kontextus-független	Nem	Analitikus	Racionális, analitikus
Kezdő	— A cselekvéshez útmutatókat használ, amik jellegzetességekre és aspektusokra épülnek (az aspektusok egy helyzet globális jellemzői, amik csak egy bizonyos mértékű tapasztalat birtokában ismerhetők fel) — Érzékelése továbbra is korlátozottan helyzetfüggő — Minden tulajdonságot és aspektust külön és azonos fontosságúként kezel	Kontextus-függő			
Hozzáértő	— Megbírkózik a zsúfoltsággal (információs zajjal) — A tetteit legalább részben hosszabb távú célok szempontjából nézi — Tudatos, megfontolt tervezés jellemzi — Egységesített és rutinosított folyamatok jellemzik		Igen	Holisztikus	
Jártas	— Holisztikus helyzetfelismerés jellemzi — Látja, hogy mi a legfontosabb egy adott helyzetben — Érzékeli az eltéréseket a szokásos mintáza-toktól — Kevesebb munkával hoz döntéseket — Aforizmákat használ irányításként, amik jelentése a helyzettől függően változik				Intuitív
Szakértő	— Többé nem támaszkodik szabályokra, útmutatásokra vagy aforizmákra — Intuitív módon dolgozza fel a helyzetet a mély megértésére alapozva — Csak újszerű vagy problémás helyzetekben alkalmaz analitikus megközelítést — Vízióval rendelkezik a megvalósíthatóságról				

5. táblázat — A kompetencia elsajátítás 5 szintje a Dreyfus-féle elmélet szerint. LESTER „The Dreyfus Model of Skill Acquisition” alapján.

Az 5. táblázatban egy kevésbé általános összefoglaló látható Stan Lester szerkesztésében¹⁷⁹. E táblázat nagy előnye, hogy az 5 szint jól elkülöníthető egymástól négy paraméter (elsajátított ismeretek kezelése, releváns információk felismerése, kontextus megállapítása, döntéshozatal) segítségével.

	Tudás	Munka színvonala	Önállóság	Összetettség kezelése	Kontextus érzékelése
Újjonc	Minimális, „tankönyvi” tudás gyakorlati ismeretek nélkül	Felügyelet nélkül kis valószínűséggel kielégítő	Közeleli felügyeletet vagy utasításokat igényel	Nincs elképzelése az összetett problémák kezeléséről.	A történéseket elszigetelten látja
Kezdő	Használható ismeret a legfontosabb gyakorlati kérdésekben	Egyértelmű feladatok valószínűleg elfogadható szintű teljesítése	Bizonyos lépéseket már egyedül el tud végezni, de a feladat teljesítéséhez felügyelet szükséges	Örül az összetett helyzeteknek, de csak részben tudja őket kezelni.	A történéseket lépések sorozataként látja
Hozzáértő	Jól használható gyakorlati és elméleti tudás a szakterületen	A célnak megfelel, bár nem kifinomult	A legtöbb feladatot egyedül el tudja végezni.	Megbirkózik az összetett helyzetekkel megfontolt elemzés és tervezés segítségével	A történéseket legalább részben hosszú távú célok részének tekinti
Jártas	A vonatkozó diszciplinák és szakterület mélységi megértése	Teljesen elfogadható színvonal, rutinszerű munkavégzés	A saját (és adott esetben mások) munkájáért teljes felelősséget vállal	Holisztikusan kezeli az összetett helyzeteket, magabiztosabb a döntésekben	Látja a nagyobb képet és a különböző történések kapcsolódását ehhez
Szakértő	Megbízható diszciplináris tudás és a szakterület átfogó, mély megértése	Tökéletes minőség viszonylagos könnyedséggel	Az általánosan elfogadott szinten felül is képes felelősséget vállalni	Holisztikusan kezeli az összetett helyzeteket, könnyedén vált intuitív és analitikus megközelítés között	Látja a nagyobb képet és megoldási alternatívákat; vízióval rendelkezik a lehetőségekről

6. táblázat — A kompetencia elsajátítás 5 szintje a Dreyfus-féle elmélet szerint, összetettebb, általános összefoglaló. Stan LESTER „The Dreyfus Model of Skill Acquisition” alapján.

A 6. táblázatban összetettebb, általános példákhoz jobban köthető szempontok szerinti kategorizálásban olvashatók az egyes kompetencia-szintek jellemzői Stan Lester összefoglalásában¹⁸⁰. Feltételezésem szerint, jellegükből adódóan, ezek a leírások jól használhatók ellenőrzésre vagy kompetencia-szint megállapításra abban az esetben, ha valaki mást kell értékelnünk. Rövid és érthető betekintést engedhet továbbá azoknak, akik a lényegre koncentrálnak, elvontabb táblázatos formánál több ismeretre, a téma mélyebb megértésére törekednek.

Dorst és munkatársai 2004-es írásukban kifejezetten Dreyfus munkásságát javasolják a tervezői szakértői szintjeinek (design expertise) leírására, mint egy eszközt, amivel lehetséges a tervezőoktatás gyakorlatias és implicit jellegéből fakadó megfoghatatlanságát oldani és explicitebbé tenni a területet.¹⁸¹ Felhívják rá továbbá a figyelmet, hogy a Dreyfus-féle elmélet szakértői szintjei közös mátrixba rendezhetők tervezői kompetenciákkal, amihez a Nigel Cross¹⁸² által meghatározott nyolc alapvető tervezői képességet helyezik a sorokba.¹⁸³

180 — Uo., 4.

181 — Kees DORST, Cassidy MCMAHON és Isabelle REYMER, „Levels of Expertise in Design Education” (International Engineering and Product Design Education Conference, Delft, 2004).

182 — Nigel CROSS, „The Nature and Nurture of Design Ability,” Design Studies 11, 3. sz. (1990): 127–140.

183 — DORST, MCMAHON és REYMER, „Levels of Expertise in Design Education,” 7.

184 — DEPHILLIPS, BERLINER és CRIBBIN, Management of Training Programs; Dreyfus és Dreyfus, „A Five-Stage Model of the Mental Activities Involved in Directed Skill Acquisition”.

185 — DORST, MCMAHON és REYMER, „Levels of Expertise in Design Education”.

186 — SCHÖN, The Design Studio, 7.

187 — FALUS, „Képesítési követelmények – kompetenciák – szten-derdek”, 6.

188 — SCHÖN, The Reflective Practitioner.

Fontos kiemelni, hogy a két eredeti forrás¹⁸⁴ nem kompetenciákról ír, inkább képességekről, amik különböző tréning helyzetekben jelennek meg, illetve Dorst és munkatársai munkájában¹⁸⁵ is keveredik a képesség és a kompetencia fogalma. Tehát kérdéses, hogy mennyiben alkalmazhatók ezek a modellek kompetenciákra abban az értelemben, ahogyan azt ma felsőoktatási kontextusban használjuk, illetve ezen keresztül abban az értelemben, amiben én használom. Ehhez felidézném a stúdió oktatás történetéről szóló elemzésemet és Schön gondolatait annak alapvetően gyakorlatias, mintakövetésen is nyugvó oktatási módszeréről¹⁸⁶. Ha ezt összevetjük a kompetenciák Falus-féle definíciójával, amennyiben az pszichikus képződmények eredményes tevékenységre irányuló összessége¹⁸⁷, akkor a DePhillips és munkatársai, valamint a Dreyfus által felvázolt kontextus kellő közelségbe kerül a kompetenciák stúdió oktatásra értelmezett felsőoktatási kontextusával: hogyan érjünk el minél magasabb színvonalú gyakorlati tevékenységre lefordítható tanulási eredményeket egy olyan szituációban, ahol alapvetően tapasztaltabb szakértők gyakorlatias iránymutatásán keresztül fejlődhetünk? Ehhez megjegyezném, hogy az eredeti forrásmunkák létrejötte idején, az 1960-es és 1970-es években – ahogy Schön is írja¹⁸⁸ – az ilyen típusú helyzeteket a rigorózus akadémiai gondolkodás nem tekintette valid felsőoktatási helyzetnek. Talán innen eredhet ez az értelmezési zavar is.

Véleményem szerint a fent említettek alapján összességében Dreyfus modelljére lehetséges alapozni egy tervezőoktatáshoz kapcsolódó kompetencia-alapú keretrendszert. Előnye lehetne, hogy értelmezhetővé tehetné a fejlődést egyéni szinten, és ezáltal alkalmas lehetne önértékelésre – ha a tanuló képes megérteni a mögöttes rendszert. Mindezzel együtt az alkalmazását csak a kritikai munkák feldolgozásával és tanulságainak beépítésével tartottam szerencsésnek.

Kompetencia munkaügyi területen

A tanulási eredmények és a kompetenciák alkalmazása a felsőoktatásban összefügg azzal, hogy a felsőoktatási intézmények nyitottabban állnak hozzá a vállalati szektor igényeihez. Érdeemes emiatt megvizsgálni azt is, hogy a munkaügyi területén hogyan értelmezik a kompetenciát.

189 — KAROLINY Mártonné és POÓR József, Emberi erőforrás menedzsment kézikönyv. Rendszerek és alkalmazások (6., átdolgozott kiadás) (Wolters Kluwer Hungary Kft., 2017).

Karoliny Mártonné és Poór József Emberi erőforrás menedzsment kézikönyve kompetenciákra vonatkozó, 5. fejezete alapján¹⁸⁹ megállapítható, hogy HR területen a kompetencia a felsőoktatásitól eltérő kontextusban kerül értelmezésre. A fő különbségeket a következő felsorolásban foglalom össze:

- A központi elem a cég hatékony és nyereséges működése. Minden ennek van alárendelve.
- Az individuumok munkavállalóként, munkakör-betöltőként szerepelnek a rendszerben (nem tanulókként).
- A fenti szempontok elősegítése érdekében fontos ugyan a munkavállalók motiváltságának biztosítása és a munkavállalók képzése, de ez alárendelt szerepben jelenik meg.

Irányadók lehetnek ugyanakkor saját kutatásom szempontjából az alábbiak.

- A kompetenciák köre teljesen szabad (nincsenek előre definiált kompetenciák, bár vannak visszatérő elemek).
- A kompetenciákról kompetencia-térkép készül, elsődlegesen az előléptetések és a cég működése szempontjából fontos kompetenciaterületek támogatására. Itt sem a munkavállalók személyes fejlődése szerepel a középpontban.
- A kompetencia-térképek minden cég (de akár az ágazatok, csoportok, munkakörök) esetében egyediek, bár a sok egyedi térkép között elképzelhető átfedés.
- A kompetenciák értékelése (hasonlóan bizonyos felsőoktatási gyakorlatokhoz) jellemzően bináris módon történik (tehát valaki vagy birtokolja az adott kompetenciát, vagy nem). A jártasság több szintre bontása nem jellemző.

OKR – egy üzleti analógia

Amikor a felsőoktatást ma jellemző eltérő tanulási utak, a hallgató kezébe nagyobb szabadságot adó konstruktív pedagógiai szemlélet és az eredményorientált keretek találkoznak a design megfoghatatlanságával és a stúdió oktatás implicit elemeivel, akkor az az oktatói közösséget – érthető módon – egy nehezen leküzdhető kihívás elé állítja. Ezt csak tetézi, ha szeretnénk meghaladni az elterjedt bináris kompetencia értelmezést és koherens fejlődési ívet kínálni a hallgatóknak, hiszen egy tízéves fejlődési spektrumon az előrehaladás féléves bázison olykor teljesen kimutathatatlan.

Ez a szituáció különös analógiát mutat korunk üzleti kihívásaival, ezért érdemes megvizsgálni az egyik feltörekvő és igen népszerű üzleti célkitűzési módszertant, a Célok és Kulcseredmények rendszerét (Objectives and Key Results, rövidítve OKR).

Az OKR gyökerei

A módszertan Paul N. Niven és Ben Lamorte amerikai tanácsadók szerint az OKR gyökerei egészen az 1950-es évekig nyúlnak vissza, amikor Peter Drucker menedzsment szakértő számára nyilvánvalóvá vált, hogy a gazdasági-technológiai változások új menedzsment szemléletmódot igényelnek a gyorsan változó környezethez való sikeres alkalmazkodáshoz. Az általa megfogalmazott MBO (cél szerinti vezetés, Management by Objectives) módszertan lényege, hogy egy vállalkozás akkor lehet sikeres, ha az azon belül megvalósuló tevékenységek minden szinten összhangban vannak a vállalkozás céljaival, és ennek megfelelően minden szervezeti egység és minden szereplő számára egyértelműen megfogalmazott célok állnak rendelkezésre. A módszertanban ezen túl hangsúlyozta a transzparenciát és a hierarchia különböző szintjei közötti párbeszédet. Ezeket azonban – a korszaknak megfelelően – a cégek elvétve alkalmazták, így a módszertan csak névleg terjedt el a gyakorlatban. Az áttörést Andy Grove hozta, aki az IBM vezérigazgatója volt a cég legsikeresebb időszakában, 1987 és 1998 között. Grove, azon túl, hogy az MBO módszert a Drucker által leírt eredeti szellemiségnek megfelelően alkalmazta, tovább is fejlesztette azt. Leegyszerűsítette két kérdésre: (1) Hová szeretnénk eljutni, és (2) Hogyan mérjük útközben, hogy haladunk-e a cél felé? Ez a második kérdés fektette le az OKR alapjait, és ebből alakultak ki később az úgynevezett kulcseredmények (Key Results, avagy KR). Ezen túlmenően pedig olyan fontos gondolatokkal egészítette ki, mint a célok mennyiségi korlátozása a fókuszálást elősegítendő, valamint a célkitűzési ciklusok

190 — Paul R. NIVEN és Ben LAMORTE, „Introduction to OKRs”, in Objectives and Key Results: Driving Focus, Alignment, and Engagement with OKRs, 1. kiad., 1–26 (Wiley, 2016), 4–8.

191 — Roberto Silva és Gleison Santos, „Surveying the Academic Literature on the Use of OKR (Objectives and Key Results) – An Update”, iSys – Brazilian Journal of Information Systems 17, 1. sz. (2024. április 29.).

192 — NIVEN és LAMORTE, „Introduction to OKRs”, 6.

lerövidítése, a gyorsabb alkalmazkodás képességének elősegítése érdekében. A célokat nem jogi kötőerővel bíró dokumentumoknak tekintette és nem ezekhez kapcsolta a teljesítménybérezést, cserébe természetükénél fogva nagyon nehezen teljesíthetőként fogalmazta meg azokat. A módszertan gyakorlati alkalmazása során a célkitűzési folyamatban a top-down és bottom-up megközelítés jegyeit kombinálta. Ebben az időszakban kezdte a karrierjét az Intelnél John Doerr, aki itt tett szert a módszertannal kapcsolatos tudására. Később, felismerve a módszertanban rejlő lehetőségeket, vállalkozóknak kezdte tanítani az OKR-t. A legismertebb tanítványai a Google alapítói, Larry Page és Sergey Brin voltak. A Google sikeres implementációjának nyomán a 2010-es évek derekára egy világszerte elterjedt módszerré vált, amit a legkülönbözőbb méretű és profilú cégek is alkalmazni kezdtek.¹⁹⁰

Célok és kulcseredmények

Az OKR rendszer alapvető felépítése rendkívül egyszerű: két elem, a célok és a kulcseredmények összehangolásából áll. A célkitűzések (Objectives vagy O) azt írják le, hogy mit kell elérni. A jó cél ambiciózus, motiváló és inspiráló, világosan megfogalmazott, minőségi jellegű. Értelmet ad a tevékenységeknek az egyén, a csapat és a szervezet szintjén is. Néhány rövid, lényegre törő mondatban érdemes megfogalmazni. A kulcseredmények (Key Results vagy KR) konkrét, kiértekelhető mérőszámok. A kulcseredmények akkor jók, ha a számok nyelvén, objektíven leírják, valamint megfoghatóvá és elérhetővé teszik a célokat¹⁹¹.

Magam vezetőként 2018 óta alkalmazom az OKR-t a munkámban. Tapasztalatom szerint az egyszerű alapok ellenére a módszer sikeres alkalmazása komoly kihívást jelent. A komplexitását két dolog adja. Egyfelől a célok és kulcseredmények összehangolt kombinációit az egyének, a csapatok és a szervezet szintjén is meg kell határozni, és ezeket a különböző szinteket is össze kell hangolni, majd folyamatosan követni és minden célkitűzési ciklusban az adott körülményekhez alakítani. Másfelől a célok és a kulcseredmények leírt követelményeknek megfelelő megfogalmazása rendkívül bonyolult, mert mély absztrakciós szinten kell gondolkodni hozzá a célokról, ami sok gyakorlatot igényel.

A technikai felépítésen túli komplexitást jól írja le Niven és Lamorte definíciója a módszerről:

„Az OKR-ek egy célorientált kritikai gondolkodásra épülő keretrendszert és folyamatos önszabályozást jelentenek, amelyek célja, hogy biztosítsák az alkalmazottak együttműködését, erőfeszítéseik fókuszálását és mérhető hozzájárulásukat a vállalat fejlődéséhez.”¹⁹²

Az OKR módszer lényegét adó jellegzetességek a tömör megfogalmazás mögött megbúvó gondolatok megismerésével tárulnak fel. A szerzőpáros gondolatait az alábbiak szerint lehet ezzel kapcsolatban összefoglalni:

- Kritikai gondolkodásra épül, mert nem csak a monitorozásról szól. Lényegi eleme, hogy kiértékeléskor az ember önvizsgálatot tartson, a számok mögé nézzen és elgondolkozzon rajta, hogy hogyan tudna áttörést elérni az adott kérdésben.
- Folyamatos önszabályozást jelent, mert a működtetéshez a kulcseredmények fegyelmezett monitorozása, és a célkitűzések következetes kiértékelése szükséges, amik minden esetben a tanulságok gyakorlatba történő visszavezetésével folytatódnak és így egy ciklikus folyamattá állnak össze.
- Biztosítja az alkalmazottak együttműködését, mert a jó OKR-ek úgy épülnek fel és akkor használja őket jól egy szervezet, ha azok elősegítik a csoporton belüli és a csoportok közötti együttműködést.
- Fókuszálja az erőfeszítéseket, mert nem feladatlistaként működik, hanem a legkritikusabb üzleti célokkal kapcsolatos felelősségvállalást erősíti a számszerűsíthető kulcseredményeken keresztül.
- Mérhető hozzájárulást biztosít a vállalat fejlődéséhez, mert a kulcseredmények a teljesítmény objektív tükréeként szolgálnak.¹⁹³

Párhuzamosságok és hasonlóságok a felsőoktatással

Bár elsőre az OKR szellemisége idegennek hathat felsőoktatási környezetben, ha jobban megvizsgáljuk, akkor megmutatkozik a sok szempontból analóg kontextusa.

Az OKR – illetve az előzményének tekinthető MBO is – alapvetően a gyorsan változó környezethez való adaptációt hivatott elősegíteni. Napjaink technológiai változásai közvetlenül is hatással van a felsőoktatásra, továbbá a társadalomba is átgyűrűző hatásai is éreztetik a hatásukat.

Ha felidézzük Meyer és Norman (2020) helyzetképét a tervezők számára releváns ismeretek folyamatosan táguló spektrumáról, akkor könnyen érthetővé válik az analógia. Egy tanuló designernek a tanulmányai során hasonlóan összetett és gyorsan változó tudástérben kell eligazodnia, mint amilyen összetett és változékony piaci környezetben kell működnie egy vállalkozásnak. Ebben segíthet az OKR azon tulajdonsága, ami leszűkíti a tevékenységünk céljait néhány kiemelt célra. Ez vállalkozások esetében üzleti célokat jelent. Iskolai környezetben ez tanulmányi célokat jelenthetne.

Az OKR egy másik fontos célja, hogy a cég munkatársainak motivációját és önirányított működését segítse. Eszközei elsősorban a transzparencia, célok egyértelműsítése, és a teljesítmény kapcsán kialakuló párbeszéd. Ez a törekvés felsőoktatási környezetben a hallgatók tudatos tanulmányi út tervezésével és önirányított tanulásával rokon, ami a kimenet-orientált felsőoktatásban kifejezetten fontos cél.



13. ábra —Hallgatók vitatják meg a célkitűzéseiket a Compiler kurzuson a Moholy-Nagy Művészeti Egyetemen.

A kulcseredményekben kifejezetten hangsúlyos szerepet kap a konkretizálás, a számszerűsítés és az objektivitás. Ez egy olyan holisztikus, intuícóra építő oktatási helyzet esetében, amilyen a művészeti felsőoktatás, kifejezetten idegennek hat. Ha azonban a kulcseredményekben megjelenő kvantitatív konkrétumokat a szerepüknek megfelelően értékeljük, akkor egészen más képet kapunk: az előre meghatározott, konkrét és tevékenység-független mérőszámok arra szolgálnak, hogy objektív tükröt állítsanak a kiértékelő elé, segítve annak kritikus gondolkodását és önreflexióját. Ilyen helyzetekre pedig a felsőoktatásban is nagy szükség van, és kifejezetten előnyösek az egész életen át tartó tanulás elősegítése szempontjából. Ettől független a művészeti felsőoktatásban a számok túlzott alkalmazása kihívásokat jelenthet.

Az OKR többszintű célkitűzései lehetővé teszik, hogy akár egy nagyméretű szervezet legmagasabb szintű stratégiai céljai is egyértelművé váljanak és konkrét, belátható célokká formálódjanak a munkatársak számára, tehát kifejezetten távoli perspektívákat és időtávokat hoz közel egymáshoz. Ez a helyzet hasonló ahhoz, amikor egy tanuló próbálja értelmezni a képzési programjában előírt, a teljes képzési időtávra (2–3–5 évre) érvényes célokat.

A célok nyilvánossá tételével és az ezzel kapcsolatos párbeszéd serkentésével az OKR hozzájárul ahhoz, hogy az egyébként inkább elszigetelt munkafolyamatok érintettjei között kialakuljon egyfajta munka- és tudásmegosztás. Ez a helyzet hasonló ahhoz, amikor egy tetszőlegesen megválasztott hallgatói csoport tagjai különböző projekteken dolgoznak, és közben meglepően hasonló kihívásokkal szembesülnek. Ha az ilyen csoportok között – a spontán helyzeteken túl is – kialakulna a tanulási célok megosztása, akkor elképzelhető, hogy könnyebben kerülnének felszínre peer-learning helyzeteket megalapozó együttállások.

Összefoglalva, az OKR alkalmas lehet arra, hogy kritikus gondolkodásra késztesen, önkritikára sarkalljon, támogassa az önálló tudatos tervezést, és beláthatatlan, ambíciózus célokat lebontson konkrét, belátható, motiváló célkitűzésekre. A bemutatott felsőoktatási analógiák alapján úgy vélem, hogy ezen előnyeit felsőoktatási környezetben, program-szerű oktatási helyzetekben is lehet hasznosítani.

Figyelemre méltó példák

A design folyamat konkretizálása

194 — VAN DOOREN és mtsai., „Making Explicit in Design Education”.

Elise van Dooren holland építész oktató–kutató munkásságát átszövi a tervezési folyamat konkretizálásával kapcsolatos munka (making explicit). Munkatársaival közösen jegyzett 2013-as tanulmánya, a Making Explicit in Design Education azzal foglalkozik, hogy miként jelenhetnek meg és lehetnek könnyebben kommunikálhatóak a stúdió oktatás fókuszában a tervezési folyamat általános elemei. A munka legfőbb értéke az általános elemek körének meghatározása, valamint ezek leírása. Összesen 5 elemet azonosít általánosként: a kísérletezést (experimenting), a labort (laboratory), az irányadó témát (guiding theme), az alapvető adottságokat (domains), valamint a hivatkozási kereteket (frame of reference).¹⁹⁴

Bár elsősorban az építészeti diszciplínából indul ki, de általánosságánál fogva feltételezhető, hogy ez a keretrendszer alkalmazható lenne más tervezői területeken is. Ugyanakkor éppen ez az általános jellege predesztinálja arra, hogy elvontságánál fogva az értelmezése meglehetősen bonyolult legyen, és ennél fogva nehezen implementálható.

195 — BUCKLEY és mtsai., „Framing the Constructive Alignment of Design within Technology Subjects in General Education”.

A tervezői tudás megfoghatóvá tétele körüli kérdések fontosságát emelik ki Jeffrey Buckley ír akadémikus–kutató és munkatársai is. Tanulmányukban az alap- és középfokú műszaki oktatásban vizsgálták a tervezés oktatásának helyzetét, kiemelve a tervezés, mint oktatási tevékenység racionalizálásának fontosságát. Kitérnek az általános tervezői tudás implicit jellegére és arra, hogy kérdéses, hogy oktatható-e egyáltalán a tervezés. Megállapítják, hogy a tervezés alapjait a problémamegoldás, a döntéshozatal, valamint gondolkodás képezik, amik biológiailag elsődleges tevékenységek (biologically primary activity), így természetüknél fogva nem szükséges az elsajátításukhoz formális tanmenet. Fontosabb, hogy a tanuló egy közösség része legyen, ahol mintakövetéssel sajátítja el a tudást. Konkrét, koherens kontextusba helyezve ugyanakkor a design tantervi körülmények között is inkább taníthatóvá válhat: pl. a szerkezettervezés, szoftvertervezés kontextusában.¹⁹⁵

A konkretizálás egy másik eszközét figyelhetjük meg a design oktatás egy különleges helyszínén, a Singapore University of Technology (SUT) intézményében, ahol a design gondolkodásmód széleskörű integrációját

196 — Shravya THANDLAM SUDHINDRA és mtsai., „COMPETENT DESIGNERS: INCULCATING DESIGN COMPETENCIES THROUGH COURSES”, in Proceedings of the International Conference on Engineering and Product Design Education, EPDE 2023 (25th International Conference on Engineering and Product Design Education, The Design Society, 2023).

197 — DORST, MCMAHON és REYMEN, „Levels of Expertise in Design Education”, 1–4.

198 — CROSS, „The Nature and Nurture of Design Ability”.

199 — DORST, MCMAHON és REYMEN, „Levels of Expertise in Design Education”, 7.

200 — Pierre LÉVY, Caroline HUMMELS és Diana VINKE, „Bringing Forth Constructivist Education Assessment: A Frame of Reference to Inspire and to Support Design Education”, 2011; Caroline HUMMELS és Diana VINKE, Developing the Competence of Designing Intelligent Systems, 2. köt., Eindhoven Designs (Eindhoven: Technische Universiteit Eindhoven, 2009).

201 — Pierre LÉVY és mtsai., „Luciole, Lighting up the Design Process”, in Proceedings of the 9th ACM SIGCHI Italian Chapter International Conference on Computer-Human Interaction: Facing Complexity (CHIItaly '11: Facing complexity, Alghero Italy: ACM, 2011).

202 — Diggelen, van és Bruns Alonso, „Towards a Vision for Industrial Design Education”, 8–10.

tűzték ki célul. Ennek fényében az egyetem összes hallgatója részesül design oktatásban, ami – a hallgatók létszáma, diverzitása és alapvetően mérnöki orientációja miatt – kihívásokat rejt magában. E kihívások leküzdését célozza az egyetem DesCA modellje¹⁹⁶: egy robosztus kompetencia keretrendszer, amihez hozzáigazítják a tanulmányi projektek céljait, tartalmát és ütemezését, esetleg kiegészítik a tantervet kisebb képzési elemekkel. Itt tehát a konkretizálás azáltal valósul meg, hogy az egyes kompetenciákhoz kapcsolódó ismeretek elsajátítását fejlesztő gyakorlatokat emelnek be a képzésbe, és ezeket értékeli az oktatók (konzulensek, mentorok) a modellben meghatározott irányelvek szerint.

Kompetencia szintek a tervezőoktatásban

Dorst és munkatársai 2004-es írásukban kifejezetten Dreyfus munkásságát javasolják a tervezői szakértői szintjeinek (design expertise) leírására, mint egy eszközt, amivel lehetséges a tervezőoktatás gyakorlatias és implicit jellegéből fakadó megfoghatatlanságát oldani és explicitebbé tenni a területet.¹⁹⁷ Felhívják rá továbbá a figyelmet, hogy a Dreyfus-féle elmélet szakértői szintjei közös mátrixba rendezhetők tervezői kompetenciákkal, amihez a Nigel Cross¹⁹⁸ által meghatározott nyolc alapvető tervezői képességet helyezik a sorokba.¹⁹⁹

Konstruktív pedagógia és önirányított oktatás

A konstruktív összehangolás megvalósult válaszai között találjuk az Eindhoven-i Műszaki Egyetem (TU/e) formatervező alapképzésének konstruktív oktatási filozófia mentén felépített, a 2000-es évek elejétől 2010-es évek közepéig működő modelljét. A Pierre Lévy, Caroline Hummels és Diana Vinke nevéhez kötődő modell alapján a szak ebben az időben teljesen adaptív módon működött, és a tanulmányi út felépítését önirányított módon a hallgatókra bízta, akik kompetencia-alapú önértékelést folytattak, az értékelést pedig egyben kapták meg a hallgatók a teljes féléves teljesítményükre²⁰⁰. Figyelemre méltó módon integrálták a rendszert digitális oktatástámogató eszközökkel is²⁰¹. A rendszer nem lett kiterjesztve a teljes intézményre, az összehangolás tanszéki szinten valósult meg, és egy 2013-as képzési felülvizsgálat eredményeképp a legradikálisabb elemei a nagyobb intézményi integráció és a hallgatói visszajelzésekre válaszul fokozatosan kivezetésre kerültek. Növelték a tudományos tantárgyak arányát, a tárgyi tudás szerepét, valamint szakítottak azzal a korábbi gyakorlattal, hogy az első pillanattól kezdve a hallgató kezébe adják a saját tanulmányi útját: ehelyett a tanulás felelőssége a képzés során fokozatosan szállt át az oktatóról a hallgatóra. Igyekeztek ugyanakkor megtartani az önirányított tanulásra irányuló fókuszot, a tapasztalati úton tanulást és a kompetencia-alapúságot.²⁰²

Egy másik konkrét példa önrányított tanulásra a DECIDE-projekt, ami egy 18–25 év közötti fiataloknak szóló, jövőálló karrierhez szükséges fenntarthatósággal kapcsolatos kompetenciák fejlesztésére és karrierválasztásra irányuló program. Egy online tananyagból és egy webes applikációból áll. A megvalósításhoz kapcsolódó tanulmány kimutatta, hogy a tananyag valós oktatási értéket képviselt és sikeresen támogatta az önrányított oktatást. A webes applikáció pedig segítette a résztvevőket az önértékelésben, ahol a program szempontjából releváns kompetenciák mérése történt meg a tanulási út elején és végén.²⁰³

A DECIDE program jelen kutatás témájához képest két lényeges ponton tér el: egyfelől az oktatási program és a kapcsolódó kutatás nem a tervezőképzésre vagy a tervezőkre koncentrál, hanem általánosságban a fiatalokra, köztük pályaválasztás előtt álló, vagy formális képzésben részt nem vevő munkanélküli (NEET) fiatalokra is. Másfelől az egyes kompetenciákon mért jártasságot nem általános (absztrakt) szintek segítségével konkretizálják, hanem teszteredményekkel: a szakértő csoport által összeállított kérdéssorra adott helyes válaszokon keresztül. Az ilyen típusú konkretizálás a design területén problematikus, ahogy ezt a témában kialakult nemzetközi diskurzus mutatja.

Konklúzió

A stúdió oktatás hiányosságait célzó példák széles spektrumon helyezkednek el. Míg a spektrum egyik végén a SUT DesCA modellje rendkívül konkrét és átfogó tantervi struktúrájával talán túlzottan elvonja a figyelmet a tervezési gyakorlat holisztikus megélésétől és leszűkíti az egyes hallgatók mozgásterét a tanulmányi döntéseik tekintetében, addig másik végletként a TU/e terméktervező képzésének tanterve annyira széles mozgásteret biztosít az egyes hallgatóknak, hogy az már nehezen egyeztethető össze a felsőoktatási szabályozói környezettel.

A példák alapján ezen túl megfigyelhető, hogy az önrányított oktatási helyzetek gyakran kapcsolódnak digitális eszközökhöz, amik jelentős segítséget tudnak nyújtani a tanulóknak és az oktatóknak egyaránt.

A kontextus összefoglalása

Hogyan alakult ki és milyen környezetben működik a stúdió oktatás a művészeti felsőoktatásban? (1)

6 — A BAUHAUS-PARADIGMA ÚJRAÉRTELMEZÉSE

A Bauhaus oktatási modelljének jelentősége nem a műhely-centrikus oktatási módszerek radikális átalakításában, hanem a tanulói csoportok diverzitásának és a multidiszciplináris, holisztikus szemlélet integrálásában rejlik.

2 — A STÚDIÓ OKTATÁS STRUKTURÁLIS ELLENTMONDÁSAI

A stúdió oktatás projekteredményre fókuszáló megközelítése strukturális ellentmondást teremt a tanulói fejlődés támogatásával, mivel a végeredményre való fókuszálás háttérbe szorítja a tanulási folyamatok tudatosítását és reflexióját, így nem biztosítja automatikusan a változatos tanulmányi utat bejáró hallgatók koherens fejlődését.

A stúdió oktatás a művészeti felsőoktatásban alkalmazott pedagógiai módszer, amelynek gyökerei a 19. századi francia École des Beaux-Arts építészeti iskolához vezethetők vissza, szellemisége pedig hasonlóságot mutat Platón akadémiajának szellemiségével. A nemzetközi szakirodalom ezt az oktatási formát studio teaching, studio-based teaching vagy atelier teaching néven ismeri, és bár Magyarországon hiányzik a módszer jelölésére használt egységes terminológia, a gyakorlat a MOME jogelődje, az Iparművészeti Iskola 1880-as indulásától jelen van a hazai tervezőképzésben. A Bauhaus iskola szintén a stúdió oktatásra építette oktatási módszertanát, amit elsősorban a tanulói csoportok diverzitása és a multidiszciplináris, holisztikus szemlélet integrációjával tett egyedülállóvá, míg egyéb elemeit változatlan formában alkalmazta.

A stúdió oktatás egyszerre jelent fogalmi és fizikai teret: folyamat, amennyiben a tanulók különböző tervezési problémákat oldanak meg a gyakorlaton keresztül. Helyszíneként pedig olyan tér, ahol a hallgatók és az oktatók közösen dolgoznak, felidézve egy valódi tervező stúdiót. A módszer központi eleme a reflektív párbeszéd, amelyben Donald A. Schön szerint a tanár nem egyszerűen információkat ad át, hanem a tanulóval közösen lép párbeszédbe a munkával, ami mester-tanítvány viszonyt alakít ki. Ez a „cselekvés közbeni reflexió” szemben áll a 20. század egyetemeinek pozitivista episztemológiájával.

A 21. századi környezetben a stúdió oktatás számos kihívással szembesül: nehezen illeszkedik a felsőoktatás hagyományos struktúrájába, a tanulási folyamatok gyakran implicit módon zajlanak, és a hallgatók nehezen integrálják a különböző tudásterületeket. A designképzések ma már összetettebb globális, társadalmi és üzleti kihívások megválaszolására készítik fel a hallgatókat, miközben a felsőoktatás elvesztette tudásmonopólium-jellegét és versenyhelyezetbe került. Ezért egyre fontosabbá válik a hallgatók önirányított tanulási képességeinek fejlesztése és a tanulási folyamatok tudatosítása.

Problémafelvetés

Milyen kihívások kísérik a stúdió oktatást? (2)

204 — Fontos megjegyezni, hogy a felsőoktatási gyakorlatban előfordul – főleg az alapképzés 1–2. évfolyamaiban – a változatos projekteket előnyben részesítő stratégia ellenpontja is, ahol a hallgatók minden évben ugyanazonokon a projekteken dolgoznak. Ez a stratégia a teljes képzési időre nézve sehol nem kizárólagos, gyakorlatilag kizárja az ipari együttműködések, és művészeti háttérű egyetemekenél eleve kevésbé jellemző.

4 — A KÜLÖNBÖZŐ TANULÁSI FORMÁK TUDATOS INTEGRÁCIÓJÁNAK SZÜKSÉGESSÉGE

A stúdió oktatásban jellemző projektek természetéből fakadóan a nem-formális és informális tanulási helyzetek tudatos kezelése kritikus fontosságú a tanulási út szervesülésének megvalósításához.

5 — AZ ASZINKRON FEJLŐDÉS ÉS A BINÁRIS ÉRTÉKELÉS INKOMPATIBILITÁSA

A jelenleg jellemző kompetencia-alapú értékelési rendszerek bináris, kurzusokhoz kötött szemlélete nem képes kezelni az aszinkron fejlődést és az egyéni tanulási utak támogatását, mivel a kurzusszintű tanulási eredmények elérésére épülő rendszer nem tud a programszintű célokhoz rugalmasan alkalmazkodni.

A design oktatásának általános problematikája abból ered, hogy a design megértése alapvetően nehéz feladat, mivel a tervezés nem egyetlen gondolkodásmódot jelent, hanem többet is, különösen a racionális, analitikus gondolkodás és a kreativitás keverékét. Ez a belső „szizofrénia” a design egyik meghatározó jellemzője, amely közvetlenül eredményezi azt a sajátos munkamódszert, amely a tervezői szakmákban általánosan megfigyelhető. A tervezők számára egy tervezési helyzetben ez az összetett, többféle gondolkodásmódot vegyítő tevékenység olyannyira szoros egységet alkot, hogy már-már összefondik egy koherens gondolkodásmóddá, ugyanakkor a külső szemlélő számára épp emiatt nem érthető. A helyzet összetettségét mutatja, hogy arról is folyamatosan vita zajlik a nemzetközi diskurzusban, hogy a tervezés mely részei taníthatók, és melyek tanulhatók.

A stúdió oktatásban a tanulási helyzetek gyakran informálisak, tapasztalati jellegűek, és a projektek természete miatt előre nem tervezhetők pontosan. Ez a változatosság a tanulási eredmények sokféleségét eredményezi, amelyet a hagyományos, taxonómiákra épülő tanterv tervezés nem tud kielégítően kezelni. A projekteredmény központi szerepe miatt jelentkezhetnek olyan hiányosságok is, amelyek kurzusokon átívelő módon jelennek meg, és amelyekkel a hallgatók szembe-sülnek leginkább.

Az egyéni tanulmányi utak diverzifikálódása következtében a tervezői fejlődés fő motorját jelentő stúdió oktatás önmagában nem garantálja a tanulási kimenetek elérését, mivel ehhez túl nagy a tanulmányi helyzetek szabadságfoka: eltérő háttérű hallgatók dolgoznak sokszínű, évről évre változó projekteken²⁰⁴. A jelenleg jellemző kompetencia-alapú értékelési rendszerek bináris, kurzusokhoz kötött szemlélete nem ideális az aszinkron fejlődés vagy az egyéni tanulási utak támogatására.

Ezt az alapállást egészíti ki, hogy a design szempontjából releváns tudás spektruma folyamatosan bővül, így nehézséget okoz benne az eligazodás. Különösen a kisebb művészeti egyetemeken jelent problémát, hogy a szükséges tudás nem minden esetben áll házon belül rendelkezésre.

TERVEZÉS



Célkitűzés

Milyen eszközökkel lehet támogatni, valamint kiegészíteni a stúdió oktatást? (3)

3 — A RUGALMASSÁG, MINT KULCSFONTOSÁGÚ TERVEZÉSI ELV

A stúdió oktatás implicit, összesződő tanulási eredményei és ciklikusan ismétlődő, diverzitásban gazdag tartalmi megkövetelik a taxonómia-alapú tervezésnél rugalmasabb, adaptív megközelítést.

Álláspontom szerint a felvetett problémákra jó összefogó stratégiai választ lehet adni az önirányított tanulási képességek és a tanulói tudatosság fejlesztésén keresztül. Ehhez az intézmények oldaláról elengedhetetlen, hogy elérjék a programszintű tanulási eredmények hallgatók általi megértését és befogadását, valamint hogy a hallgatók képessé váljanak tudatos döntéseket hozni az intézményen belüli tanulmányaik kapcsán.

Mindezek fényében célom egy olyan, a stúdió oktatást támogató oktatási keretrendszer kialakítása, ami a hallgatók egyéni fejlődését, tudatosságát helyezi előtérbe, a magasabb szintű kompetenciafejlődési célokat kurzusokon átívelő módon a hallgatói tevékenységek szervező elvévé emeli és a visszajelzések középpontjába helyezi, mindemellett nem igényel intézményi szintű összehangolást, hanem akár tanszéki szinten is működtethető.

A kialakított célrendszert az 7. táblázat foglalja össze.

Kiváltó okok	Probléma	Célkitűzés
A stúdió oktatás projekteredményre fókuszáló, informális, tapasztalati tanuláson alapuló módszere változatos tanulási helyzetekhez és eredményekhez vezet	A taxonómiai tervezés ennek a feloldására nem alkalmas	Egy olyan oktatási keretrendszer kialakítása, ami — támogatja a stúdió oktatást; — a magasabb szintű kompetencia fejlődési célokat a hallgatói tevékenységek szervező elvévé emeli és a visszajelzések középpontjába helyezi; — nem igényel intézményi szintű összehangolást, hanem akár tanszéki szinten is működtethető; — a hallgatók egyéni fejlődését, tudatosságát helyezi előtérbe.
A diverzifikálódó egyéni tanulási utak változatos bemenethez vezetnek, amik erősítik a stúdió oktatás változatos eredményeit és kurzusokon átívelő hiányosságokhoz vezethetnek	A kurzusokon átívelő hiányosságokat a stúdió oktatás nem kezeli, az erre gyakori eszközként használt, a kompetencia elsajátítását binárisan, kurzus szinten kezelő rendszerek szintén nem adnak rá megoldást	
Bővülő releváns tudásspektrum	Kisebb művészeti egyetemeken nem reális elvárás a teljes tudásspektrumot leképezni	

7. táblázat — A keretrendszer fejlesztéséhez kialakított kutatási-alkotási célrendszer bemutatása.

Fejlesztés és prototipizálás

Az előzetes kutatásom megállapításai alapján a tervezőoktatás akkor képes megválaszolni korunk kihívásait, ha képes ötvözni a stúdió oktatásra jellemző holisztikus megközelítést, gyakorlatias projektszemléletet, közösségi mintakövetést és reflektív gondolkodást a tudatos, önirányított tanulással és a kimenet-orientált felsőoktatási szemlélettel. A kompetencia-alapú megközelítés, a digitális eszközök integrációja és az egyéni tanulási utak támogatása mind hozzájárulhatnak ahhoz, hogy a stúdióalapú oktatás a jelenlegi felsőoktatási kihívásokra is korszerű válaszokat tudjon adni.

- (4) Támogatható a stúdió oktatás kompetencia alapú keretrendszerrel?
- (5) Felmérhető a hallgatók felkészültsége önértékeléssel?
- (6) Jól összehangolhatók a képzési kimeneti célok az egyéni fejlődési célokkal?

Mindezek alapján a fejlesztési és prototipizálási fázisban az volt a célom, hogy iteratív módon kialakítsak egy olyan oktatási keretrendszert (beavatkozást), ami azáltal támogatja a stúdió oktatást, hogy a hallgatók egyéni fejlődését, tudatosságát helyezi előtérbe, a magasabb szintű kompetencia fejlődési célokat a hallgatói tevékenységek szervező elvévé emeli és a visszajelzések középpontjába helyezi, ugyanakkor nem igényel intézményi szintű összehangolást, hanem akár tanszéki szinten is működtethető.

Az iteratív folyamat során a beavatkozás különböző prototípusainak folyamatos, ciklikus továbbfejlesztésére koncentráltam. Első lépésként létrehoztam egy alapverziót, majd ezt több egymást követő körben módosítottam és tökéletesítettem, minden egyes kör tapasztalatait beépítve az újabb változatokba. Az volt a célom, hogy a folyamat végén olyan szintre jusson el, ahol már önállóan, az én jelenlétem nélkül is alkalmazható legyen, vagyis az oktatási környezetben ténylegesen bevezethetővé váljon.

Tekintettel arra, hogy ez a fázis összesen 8 ciklusból állt (a teljes folyamat 3–10. ciklusai), a könnyebb érthetőség érdekében a 8. táblázatban foglaltam össze az 4 fejlesztési, illetve az 4 prototípus tesztelési ciklust.

Prototípus fejlesztése	3. CIKLUS Kezdeti prototívizálás		5. CIKLUS Fejlesztés 1→2	7. CIKLUS Fejlesztés 2→3	9. CIKLUS Fejlesztés 3→4	
	Fejlesztés célja	— Önértékelés kialakítása — Konzultációk kialakítása	— Hosszú távú kompetencia fejlődés megfoghatóvá tétele, önértékelés fejlesztése	— Keretrendszer kialakítása teljes félévre	— Szélesebb körű alkalmazás előkészítése	
	Elkészült és továbbfejlesztett elemek	— Önértékelési módszer — Kompetencia szint mátrix — Kompetencia szintek ábrája — Konzultációk — Papír-alapú önértékelő lap	— Önértékelési mátrix — Célkitűzések — Bemutató előadás	— Féléves tanmenet — Általános szintleírások — Célkitűzések — Kombinált digitális rendszer	— Fejlesztett előadások — Fejlesztett féléves tanmenet — Példatár — Teljes folyamat	
Prototípus tesztelés	4. CIKLUS Első prototípus		6. CIKLUS Második prototípus	8. CIKLUS Harmadik prototípus	10. CIKLUS Negyedik prototípus	
	Állapot	Papír-alapú	Online	Kombinált digitális rendszer	Kombinált digitális rendszer	
	Teszt fókusz	Érthetőség	Célkitűzések (OKR)	Hallgatói oldal	Oktatói oldal	
	Típus	Céges kör-nyezet (havi értékelések)	1 x Egyhetes intenzív online kurzus	2 x Féléves kurzus	4 x Féléves kurzus	
	Részvétel	5 fő praktizáló tervező	11 hallgató	21 hallgató	35 hallgató	4 oktató
	Saját megfigyelések	igen	igen	igen	igen	igen
	Kérdőív kitöltések	–	11	12 + 10	16 + 9	–
	Interjúk	–	–	8	–	4

8. táblázat — A fejlesztési és prototípus tesztelési ciklusok bemutatása.

3. Ciklus
→ 2015 – 2016, 6 hónap
Fejlesztés célja
→ Önértékelés kialakítása → Konzultációk kialakítása
Elkészült és továbbfejlesztett elemek
→ Önértékelési módszer → Kompetencia szint mátrix → Kompetencia szintek ábrája → Konzultációk → Papír-alapú önértékelő lap

9. táblázat — A 3. ciklus céljai és eredményei

205 — Ezek a szintek a tervezők cégnél elért besorolási fokozatát takarják. A junior egy kezdő szint, ezt követi 2–3 év gyakorlati idő után az advanced, 5–6 év gyakorlati idő után a senior, 7–8 év gyakorlati idő után pedig az expert szint.

206 — DREYFUS és DREYFUS, „A Five-Stage Model of the Mental Activities Involved in Directed Skill Acquisition”; Dreyfus és Dreyfus, Mind Over Machine: The Power of Human Intuition and Expertise in the Era of the Computer; Dreyfus, „The Five-Stage Model of Adult Skill Acquisition”.

207 — CROSS, „The Nature and Nurture of Design Ability”.

208 — DORST, MCMAHON és REYMEY, „Levels of Expertise in Design Education”, 7.

209 — DREYFUS és DREYFUS, „A Five-Stage Model of the Mental Activities Involved in Directed Skill Acquisition”, 15.

KEZDETI PROTOTÍPIZÁLÁS

Prototípus kialakítása

Az első prototípus összeállítását meghatározóan befolyásolta a céges környezet, amiben a tesztelés később elindult. A keretrendszer alkalmazásával elsősorban a cégen belüli fejlődés támogatása volt a cél, hogy az egymást követő projektek sorozatán átívelő módon, céltudatosabban fejlődhessenek a junior és advanced²⁰⁵ kollégák. Ez egyébként tanulási szempontból – bár nem formális tanulási helyzet – mutatott hasonlóságokat a stúdió oktatással: a projekteken csapatban dolgoztak a kollégák egy vezető tervező irányítása mellett, akivel együtt gondolkoztak a megoldáson, és az ügyfél visszajelzéseken túl a csapat – egy kiértékeléshez (kritikához) hasonlóan – megtárgyalta a projekt eredményét. Az egyéni fejlődés átbeszélésére ugyanakkor nem került hangsúly. A keretrendszer szerepe tehát ennek a hangsúlynak a megváltoztatása lett volna a tervezők személyes fejlődése irányába.

Működési elv

A keretrendszer alapvető működési elvének azt választottam, hogy a tanulók (ebben az esetben a mentorált tervezők) önértékelést végeznek, majd ez az önértékelés adja az alapját az egyéni fejlődésről folytatott konzultációnak az oktatóval (ebben az esetben a mentorral). Mind az önértékelések, mind az értékelő konzultációk havi rendszerességgel ismétlődtek.

Ahogy az a kompetenciával foglalkozó szakaszban már említettem, Dorst és munkatársai 2004-ben a Dreyfus-féle képesség-elsajátítási szintek²⁰⁶ és Cross 8 alapvető tervezői képessége²⁰⁷ mátrixba rendezésében látták a tervezői képességek megfoghatóvá tételét.²⁰⁸ Ezen a nyomon elindulva az első prototípus kialakításakor a Dreyfus-féle szintekből indultam ki, ugyanakkor a kompetenciák tekintetében a cég által összeállított kompetencia keretrendszerrel dolgoztam. Ezek mátrixba rendezéséből alakult ki az első önértékelési keretrendszer.

Kompetencia szintek

Dreyfus nyomán összesen hat kompetencia szintet alakítottam ki: Újonc, Kezdő, Hozzáértő, Jártas, Szakértő, Mester. Ezek közül a mester szint csak a korai, 1980-as tanulmányban²⁰⁹ szerepelt. Jellemzője, hogy képes a meglévő ismereteken túlmutató módon, vizionáriusként

210 — DREYFUS és DREYFUS, Mind Over Machine: The Power of Human Intuition and Expertise in the Era of the Computer, 22.d

211 — Bryan LAWSON és Kees DORST, „Acquiring Design Expertise,” in Computational and Cognitive Models of Creative Design VI, 221–230 (Sydney: KeyCentre, University of Sydney, 2005), 13.

212 — DREYFUS, „The Five-Stage Model of Adult Skill Acquisition”; DREYFUS és DREYFUS, Mind Over Machine: The Power of Human Intuition and Expertise in the Era of the Computer; DREYFUS és DREYFUS, „A Five-Stage Model of the Mental Activities Involved in Directed Skill Acquisition”.

213 — LESTER, „The Dreyfus Model of Skill Acquisition”.

gondolkodni. A Kezdő (Advanced Beginner) szint az első tanulmányban nem szerepelt, ez később került csak elő²¹⁰, a tanult ismeretek korlátozottan kontextusfüggő előhívása jellemzi. A szinteket Lawson és Dorst felvetése nyomán²¹¹ diszkrét szintekként határoztam meg, ugyanakkor a kompetenciát felülről nyitott skálaként kezeltem.

Önértékelési mátrix

Az önértékelés (szintmeghatározás) kérdése kulcsfontosságú a keretrendszer alkalmazhatósága szempontjából. Viszonylag pontosnak, egyszerűnek és gyorsnak kell lennie ahhoz, hogy használata ne jelentsen terhet az egyes szereplők számára. A keretrendszerhez a Dreyfus modell különböző eredeti forrásait²¹² és feldolgozásait²¹³ kombináltam egy olyan önértékelési mátrix kialakításához, ami akkori megértésem szerint teljeskörűen le tudta volna fedni a szintmeghatározás kérdéseit. A kialakított mátrixot a 10. táblázat mutatja. A mátrix sorait tengelyeknek, oszlopait szinteknek neveztem el, és az értékezésben így hivatkozom rá.

	Újonc	Kezdő	Hozzáértő	Jártas	Szakértő	Mester
Elsajátított tudás előhívása	Kontextusfüggetlen	Korlátozottan kontextusfüggő	Kontextusfüggő			
Új dolgok felismerése	Darabokban			Holisztikusan		
Döntéshozatal	Analitikus				Intuitív	
Cselekvés tudatossága	Nem tudatos	Tudatos	Szakértő			Vizionárius

10. táblázat — Az kezdeti prototipizálás során kialakított saját önértékelési mátrix Dreyfus munkái nyomán.

Segítő jellemzők

A kiértékelés megkönnyítése érdekében az egyes szintekhez egyszavas jellemzőket rendeltem, amik támpontot adhatnak a kiértékelési folyamat elején.

- Újonc – Kíváncsi
- Kezdő – Ambiciózus
- Hozzáértő – Magabiztos
- Jártas – Tudatos
- Szakértő – Intuitív
- Mester – Vizionárius

4. Ciklus
→ 2017 – 2018, 5 hónap
Állapot
→ Papír-alapú
Teszt fókusz
→ Érthetőség
Környezet
→ Céges környezet
Részvétel
→ 6 fő praktizáló tervező → Nemük: 2 nő, 4 férfi → Életkoruk: 23–32 év → Tervezői szintjük: junior (3 fő), advanced (3 fő), egy fő párhuzamosan MA képzésen tanult → Végzettség: formatervező művész (3 fő MA), terméktervező mérnök (1 fő BSc, 1 fő MSc), grafikusművész (1 fő MA)
Saját megfigyelések
→ Igen (autoetnográf jellegű)
Kérdőív kitöltések
→ Nem
Interjúk
→ Nem

11. táblázat — A 4. ciklus tesztelési alapadatai

214 — Megjegyzés: a cégnél ezzel a tesztel párhuzamosan került bevezetésre az OKR rendszer, ami szintén havi rendszerességgel konzultációkhoz kapcsolódott, viszont a kompetencia konzultációktól függetlenül.

ELSŐ PILOT

A teszt célja

Ebben a pilot fázisban vizsgáltam, hogy értelmezhető-e a keretrendszer céges környezetben, illetve, hogy felkészítés nélkül alkalmas lehet-e az önértékelésre. Elsősorban azonban arra kerestem válaszokat, hogy milyen irányba érdemes folytatni a fejlesztést ahhoz, hogy választ tudjak adni a kutatási kérdéseimre. A kutatási kérdéseim konkrét megválaszolásával ennek megfelelően ebben a ciklusban nem foglalkoztam.

A tesztelés eszközei és folyamata

A tesztet a saját vállalkozásomnál valósítottam meg 2017 szeptembere és 2018 januárja között. A cégnél betöltött vezető tervezői funkciómnál fogva a konzultációk során én kerültem a mentor szerepébe. Ez nem tette lehetővé azt, hogy külső megfigyelőként vegyek részt, továbbá ebben a fázisban külön kérdőíves felmérést sem folytattam, ezért leginkább a saját megélesemre és a mentoráltakkal folytatott beszélgetések során kialakult benyomásokra tudtam támaszkodni a kiértékeléskor. Az önértékelés és a konzultációk során a cég 10 kompetenciából álló, erre a célra kialakított kompetencia keretrendszerét alkalmaztam. A konzultációk havi rendszerességgel ismétlődtek, a résztvevőknek minden alkalomra ki kellett tölteniük egy nyomtatott önértékelő lapot, majd ez adta a konzultációk alapját.²¹⁴

Benyomásaim a mentoráltakkal folytatott beszélgetések alapján:

- Hasznos lett volna példákat hozni az egyes kompetencia szintekre.
- Olykor túl általános volt a magyarázat megfogalmazása az értékelőlapon, például nem mindig dönthető el, hogy egy adott szituációban mi számít kontextusfüggőnek vagy kontextusfüggetlennek.
- Nem volt egyértelmű, hogy az értékelési skálának mi a bázisa: hol van a minimum és hol a maximum.
- Nem volt egyértelmű, hogy a különböző kompetenciaterületeken milyen módon és mekkora energiabefektetéssel lehet fejlődni.
- Hasznos lett volna példákat hozni arra, hogy mit tud valaki egy adott szinten.
- A kitöltőknek nehézséget okozott egyértelműen besorolni magukat egy-egy diszkrét kompetencia szintre, mert gyakran előfordult, hogy egy szintet már minden szempontból meghaladtak, de a következő szintet még nem érték el.

- A havi kitöltések között nem látszott látványos különbség a kompetencia szintekben, a tesztidőszak második felében többen felhagytak a kitöltéssel (ilyenkor a konzultációk alapját az előző kitöltés adta).
- Az 5-hónapos teszt során sem volt látványosan kimutatható fejlődés a kompetencia szintek tekintetében, ami frusztrálta a mentoráltakat, elveszítették a motivációjukat a keretrendszer alkalmazására.



14. ábra — Beszélgetés céges környezetben 2017. októberében. Fotó: Fejér Tamás Imre.

Tanulságok

A benyomásaim alapján az alábbi tanulságokat vontam le:

- A rendszer céljait, folyamatát és elméleti hátterét sokkal mélyebben szükséges bemutatni az érintetteknek, hogy jobban értsék.
- Érdekes a kompetencia mátrix minden lehetséges metszetét konkrétan meghatározni és példákkal illusztrálni.
- Az önértékelési mátrix egyszerűsítése szükséges.
- A kompetenciafejlődést érdekesebb egy nyitott végű, folyamatos spektrumként értelmezni.
- Az egyetemi szintű képzésekhez és szakmákhoz kapcsolódó kompetenciák elsajátítása hosszú időbe telik. Érdekes lenne valamilyen módon beemelni 3–6 hónapos időszakon belül elérhető és kiértékelhető célokat
- A havi önértékelés túl gyakori volt

5. Ciklus
→ 2018–2020
Fejlesztés célja
→ Önértékelés fejlesztése → Hosszú távú kompetencia fejlődés megfoghatóvá tétele
Elkészült és továbbfejlesztett elemek
→ Önértékelési mátrix → OKR → Bemutató előadás

12. táblázat — Az 5. ciklus céljai és eredményei

PROTOTÍPUS FEJLESZTÉSE (1→2)

A fejlesztés célja

A prototípus fejlesztés célja ebben a fázisban az önértékelés fejlesztése és a hosszú távú kompetencia fejlődés megfoghatóvá tétele volt. Az előbbi az első pilot tanulságai alapján tartottam indokoltnak. Ehhez egyfelől készítettem egy új előadást a keretrendszer és az önértékelés logikájának bemutatására, másfelől teljesen újragondoltam az önértékelési mátrixot. Az utóbbira vonatkozó igény szintén kirajzolódott az első pilot során, azonban az is indokoltá tette, hogy előkészítés alatt állt az első felsőoktatási környezetben végzendő teszt egy egyhetes intenzív kurzus keretei között a Moholy–Nagy Művészeti Egyetemen. Az egyhetes intervallum különösen égetővé tette, hogy valamilyen módon rövid távon is látható eredménnyel járjon a keretrendszer használata. Ehhez az OKR módszertan bizonyos elemeit használtam fel.

Szintek az önértékelési mátrixban

Az első pilot tapasztalatai alapján az önértékelési mátrix egyértelműen újragondolásra szorult. Célom volt csökkenteni a komplexitását és növelni az érthetőségét és a megalapozottságát, hogy egyszerűbbé váljon az önértékelés folyamata.

Az első pilot tapasztalatai rámutattak, hogy problémás diszkrét szinteket meghatározni a keretrendszerben. Lawson és Dorst kiemelik, hogy a szintek diszkrét jellege egyáltalán nem egyértelmű²¹⁵. Dorst és munkatársai arra hívják fel a figyelmet, hogy a tervezők kompetencia szintje akár projektől függően is eltérhet²¹⁶. Adolfo Peña amerikai orvos–kutató szerint a szintek létezése gyéren dokumentált és nehezen támasztható alá empirikus módszerekkel, továbbá meglátása szerint külön nehézséget okoz az, hogy az azonos általános tudásszinten lévő szakemberek tudásszintje a kompetenciaterületen belüli további ismerethalmazon belül eltérő lehet²¹⁷. Az első pilot tapasztalatai és a szakirodalmi áttekintés alapján azt a következtetést vontam le, hogy a szintek helyett érdemes inkább kompetencia spektrumról beszélni, amin belül szintek helyett kitüntetett szakaszok vannak, amiken többnyire igazak a korábbi szintekhez társított jellemzők. Ezt a fogalomértelmezést használtam a továbbiakban, illetve olyan vizualizációt készítettem az önértékelő mátrixhoz, ami ezt jobban kifejezi. Ezzel összhangban az önértékelési mátrix oszlopainak jelölésére az értekezésben ezután a szakasz kifejezést használom.

215 — LAWSON és DORST, „Acquiring Design Expertise”,13.

216 — DORST, MCMAHON és REYMEN, „Levels of Expertise in Design Education”,5.

217 — Adolfo PEÑA, „The Dreyfus Model of Clinical Problem–Solving Skills Acquisition: A Critical Perspective”, Medical Education Online 15, 1. sz. (2010. január): 4846.

Döntéshozatal

Peña szerint a Dreyfus testvérek abból indultak ki, hogy minden jártasság implicit tudáson alapszik, illetve implicit tudásból származtatott: minden jártasság alapjának a gyakorlati, implicit tudást tekintik. Ebből következik szerinte, hogy a Dreyfus modellben a jártasság egyenértékű a procedurális emlékezeten alapuló intuícióval. Kritikaként kiemeli, hogy bár a Dreyfus-modell és a köré épülő elmélet elismeri az analitikus problémamegoldás fontosságát még mester szinten is, de nem tulajdonít neki kellő jelentőséget. Peña szerint léteznek olyan szakmák, ahol a direkt, implicit tudásra alapozó válaszok (legyenek azok bármennyire is komplexek és holisztikusak) nem megfelelőek, és az analitikus döntéshozatal a legkompetensebb szakértőkre is jellemző.

218 — Fernand GOBET és Philippe CHASSY, „Expertise and Intuition: A Tale of Three Theories”, *Minds and Machines* 19, 2. sz. (2009. május): 151–180, 154.

Fernand Gobet svájci kognitív kutató-pszichológus és Philip Chassy francia pszichológus-akadémikus 2009-es cikkükben ellenpéldák bemutatásával kritizálták azt a Dreyfus-modellben leírt folyamatot, miszerint a jártasság növekedésével az analitikus döntéshozatal helyét egyre inkább átveszi az intuitív döntéshozatal.²¹⁸

Az önértékelési mátrix szempontjából ezek a kritikák elsősorban a döntéshozatal módját érintik. Mivel a megállapításokat relevánsnak találtam, ezért ezek nyomán a jártas szinttől jellemző intuitív döntéshozatalt úgy alakítottam, hogy az ne szükségszerűen helyes intuíciót jelentsen, hanem hogy képes-e valaki felmérni, hogy az adott szituációban helyes-e intuitív döntést hoznia (képes-e rá, illetve a kontextus megengedi-e). Mindemellett megállapítottam, hogy pusztán az analitikus-intuitív tengely mentén nem lehet a döntéshozatali mód jellegéből a jártasságra következtetni, ezért ezt a tengelyt összevontam a cselekvés tudatossága tengellyel és egy kombinált szakmai tudatosság tengelyt hoztam létre.

Ennek folyamányaként a Szakértő és a Mester szintek megkülönböztetése nehézzé vált, így ezeket szintén összevontam egy szakasszá, továbbá a korábbi két szintet röviden leíró intuitív és vizionárius jelzőket látnokra cseréltem. Az intuitív jelző a kiegészítő szakirodalmi áttekintés alapján félrevezető és pontatlan lett volna, a vizionáriust pedig magyarul talannak éreztem²¹⁹.

219 — A keretrendszerhez kapcsolódó segédanyagokat folyamatosan két nyelven, angolul és magyarul készítettem el. Az angol nyelvű verzióban megtartottam a visionary jelzőt.

Új dolgok felismerése

220 — William G. CHASE és Herbert A. SIMON, „The Mind's Eye in Chess,” in *Visual Information Processing*, xiv, 555–xiv, 555 (Oxford, England: Academic, 1973).

221 — GOBET és CHASSY, „Expertise and Intuition”.

222 — Stuart E. DREYFUS, „System 0: The Overlooked Explanation of Expert Intuition,” in *Handbook of Research Methods on Intuition*, szerk. Marta Sinclair (Edward Elgar Publishing, 2014), 2–3.

Gobet és Chassy 2009-ben a Dreyfus-féle modell és Herbert A. Simon kognitív pszichológiában is publikáló amerikai polihisztor szakértelem- és intuícióelmélet modelljének²²⁰ kritikai összehasonlítása nyomán mutatják be saját elméletüket, a sablonelméletet. Ennek lényege, hogy a megismerés darabokban történik, ezek a darabok később a köztük létrejövő kapcsolatok hatására sablonokká állnak össze. Az új ismeretek befogadása során a tanuló az ismereteket a korábban létrehozott sablonok rendszerébe illeszti be. Minél több és minél jobban kapcsolt releváns ismerettel rendelkezik a tanuló, annál hatékonyabban képes ezt a folyamatot végezni.²²¹

Dreyfus 2014-ben megkérdőjelezte a szakértői intuícióval foglalkozó hagyományos szakirodalom – Simon gondolatáig visszavezetett – szakértői mintázatfelismerést előtérbe helyező magyarázatát, miszerint a szakértői viselkedést pusztán a korábban átélt hasonló helyzetek élménye, vagy ezek szintézise irányítja az asszociatív memórián keresztül. Több különböző korábbi idegtudományi kutatásra alapozva ezzel szemben azt állította, hogy az emberi tudatnak létezik egy ennél mélyebb szintje, ami a szó hagyományos értelmében véve nem gondolkozik, csak tudja hogyan kell; a bemeneti ingerek és a tényszerű tudás közvetlen cselekvéssé vagy ötletté alakításával.²²²

Anélkül, hogy mélyebbre ástam volna idegtudományi kérdésekben, e két munka eredményei alapján a sablonelmélet szerint dolgoztam át a tanulásra és az új ismeretek rendszerezésére vonatkozó értékelési tengely korai szakaszát, ugyanakkor megtartottam a Dreyfus-i értelemben vett holisztikus szakaszt is, amiben a befogadás és a válaszadás összeér, meghaladva a sablonok közötti magasszintű kapcsolatokból származó tudatos viselkedést.

Szakmai tudatosság

A szakmai tudatosság tengely bevezetésével egy új tengelyt hoztam létre a korábbi döntéshozatal és cselekvés tudatossága tengelyekből. Ezen a tengelyen a kitöltő azt értékeli, hogy mennyire látja át az adott szakterület komplexitását, mennyire képes felmérni a saját tudását, és mennyire képes az adott területnek irányt mutatni, munkásságával visszahatni az érintett szakmai közösségre. A tengelyt ezek alapján három szakaszra bontottam:

- Korlátozottan tudatos, amikor már felismerte, hogy a tudása korlátozott, így nem hagyatkozhat pusztán az intuíciójára.
- Tudatos, amikor magabiztossá válik a tudásában és felismeri, hogy mikor hagyatkozhat az intuíciójára.
- Előrelátó, amikor már képes irányt mutatni az adott terület szakmai közösségének
- A kompetencia spektrumot ezzel párhuzamosan lefelé is megnyitottam, így egy mindkét végén nyitott spektrum jött létre.

	Újonc	Kezdő	Hozzáértő	Jártas	Mester
Tanulás és új ismeretek rendszerezése	Darabokban	Sablonokban		Holisztikusan	
Ismeretek előhívása és felhasználása	Kontextus-független		Kontextusfüggő		
Szakmai tudatosság	Korlátozottan tudatos		Tudatos		Előrelátó

13. táblázat — Az önértékelési mátrix 2. verziójának áttekintő táblája

Célkitűzések – OKR

A hosszú távú fejlődési célok rövidebb távon is kézzelfoghatóvá és érzékelhetővé tételéhez az OKR módszertanból indultam ki. Az OKR üzleti alkalmazásakor az egyéni célkitűzések figyelembe veszik a csoportos és a vállalat szintű célokat, és emellett a munkatársak személyes motivációit is. Ezekből állnak össze ambiciózus kvalitatív célkitűzések egy rövidebb időszakra.

A keretrendszer második prototípusába ezt úgy építettem be, hogy a csoportos és szervezeti szintű célok helyébe a program kompetencia keretrendszere lép. A személyes célkitűzések során az önértékelés segíti a kompetencia keretrendszeren belül azonosítani azokat a kompetenciákat, amiket fejleszteni érdemes. A személyes célkitűzések ezek fejlesztését célozzák a tanárral (mentorral) konzultált módon, figyelembe véve a fejlesztendő kompetenciák körét és a tanuló személyes motivációit. A pilot egyhetes jellegére való tekintettel a fejlesztés ebben az esetben egészen konkrét feladatok kitűzését jelentette. Az egyhetes kurzuson 1 cél kijelölését, és hozzá kapcsolódóan 3 kulcseredmény meghatározását írtam elő.

OKR üzleti környezetben	OKR pilot implementációja felsőoktatási környezetben egyhetes kurzus keretei között
Vállalat szintű célok	Program szintű kompetencia keretrendszer
Csoport szintű célok	Önértékelés alapján azonosított fejlesztendő kompetenciák
Személyes célok	Egyhetes konkrét feladatok
Kulcseredmények	Konkrét feladatok részeredményei
Szintenként 3–5 cél, jellemzően negyedéves ciklusra	1 cél, háromnapos ciklusra
Célonként 3–5 kulcseredmény	Célonként 3 kulcseredmény

14. táblázat — Az OKR üzleti alkalmazása elemeinek összehasonlítása a második pilot prototípus OKR implementációjával

Folyamat, működési elv

A felsőoktatási környezetből adódó kötöttebb és szigorúbb elvárások, valamint az tesztelésre rendelkezésre álló idő rövidege miatt az első prototípus egyszerű működési elve helyett egy jobban definiált folyamatot dolgoztam ki, amit a 15. ábra mutat be. A kurzus során az első napon a tanulók meghallgatják a bemutató előadásokat, majd elvégzik az önértékelést és elkezdnek gondolkodni a céljaikon. Másnap egyéni konzultációk során az oktatóval közösen meghatározzák a célkitűzéseket és a kulcseredményeket, aztán nekilátnak a meghatározott feladatok elvégzésének napi konzultációk mellett, így 2,5–3 nap intenzív munkavégzésre nyílik lehetőségük. Az utolsó nap a csoportos záróalkalomról szól, ahol a tanulók bemutatják a feladataik eredményét és az előre meghatározott OKR-ek alapján értékelik a saját munkájukat.

Napok	1	2	3	4	5
Előadások					
Önértékelés					
Célkitűzés					
Munka					
Záró bemutató					

15. ábra — Az első prototípus kurzus felépítését bemutató diagram.

Bemutató előadás

A bemutató előadás három egyórás szakaszból állt. Az első szakasz bemutatta a kutatási projekt kiindulópontját és céljait, a kompetencia szintek elméleti hátterét, valamint az önértékelés értelmét ebben a kontextusban. A második szakasz a konkrét kompetencia szintekről, valamint az alkalmazott kompetencia keretrendszeréről szólt (ez a céges kompetencia keretrendszer továbbfejlesztése volt, amiben összesen 6 kategóriára bontva 24 kompetencia szerepelt). A harmadik szakasz az OKR módszerről és annak a hallgatók számára releváns részéről, valamint az egyhetes projekt során alkalmazandó változatról szólt.

6. Ciklus
→ 2021. február, 1 hét
Állapot
→ Online
Teszt fókusz
→ Célkitűzések (OKR)
Környezet
→ 1 x Egyhetes intenzív online kurzus
Részvétel
→ 11 hallgató → Nemük: 9 nő, 2 férfi → Életkoruk: 20–25 év → Szak: Animáció (1 BA + 1 MA), Formatervező (2 BA + 2 MA), Fotográfia (2 BA), Média Design (1 BA), Tárgyalkotás (2 BA)
Saját megfigyelések
→ Igen
Kérdőív kitöltések
→ 11
Interjúk
→ Nem

15. táblázat — A 6. ciklus tesztelési adatai

223 — A kurzushét egy speciális formátum a Moholy-Nagy Művészeti Egyetemen, ahol egyhetes intenzív kurzusok megtartására van lehetőség. Ebben az egy hétben az egyetem összes hallgatója ilyen jellegű kurzusokon vesz részt, más órája nincs. Az akadémiai év rendje szerint félévente egy ilyen hét van, ősszel a félév közepén, tavasszal a félév elején. A kurzushét tehát kötelező, de nem kreditált kurzus.

MÁSODIK PILOT

A tesztelés célja

A második pilot során a tesztelés célja kétrétű volt. Egyfelől vizsgáltam, hogy alkalmas-e az OKR–inspirálta célkitűzési rendszer arra, hogy hosszabb távú tanulási célokat rövid távon értelmezhetővé tegyen. Másfelől vizsgáltam a keretrendszer kompatibilitását a felsőoktatási környezettel egy intenzív, speciális helyzeten keresztül.

- Ebben a ciklusban a 2. fázis kutatási kérdései közül az alábbi releváns:
- Segítheti a hallgatókat egy OKR–hez hasonló célkitűzési keretrendszer alkalmazása releváns tanulási célok meghatározásában?

Tesztelés eszközei és folyamata

A második pilot projektet a Moholy-Nagy Művészeti Egyetemen végeztem egy kurzushét²²³ keretei között 2021 februárjában, 11 hallgató bevonásával. A teszt a Covid-19 járvány időszakára esett, így teljes mértékben online valósult meg. A kurzus oktatója én voltam, így a tesztet nem külső szemlélőként követtem. A jelentkezés önkéntes volt, így feltételezhető, hogy a jelentkezők nyitottak voltak erre a megközelítésre.

A tesztelés során a prototípus fejlesztéskor meghatározott folyamatot követtem. A záróalkalmon a bemutatók után megkértem a hallgatókat, hogy töltsék ki az erre a célra előkészített kérdőívet, illetve töltsék ki újra az önértékelő lapot. A tesztelés során lejegyeztem a benyomásaimat, majd a kurzus végétével ezeket összeírtam.

A kérdőív egy hat kérdésből álló online kérdőív volt, minden kérdésre 4 válasz közül tudott választani a kitöltő. A kitöltésre nem volt meghatározott időkeret. A kérdőív felépítését és eredményeit az 16. táblázat mutatja be.

Saját benyomásaim

Az első napon a bemutató előadást a tanulók jól fogadták. A példák sokat segítettek a különböző eszközök megértésében, mindenki nyitott volt.

A célkitűző konzultációk segítségével sikerült mindenkit pályára állítani, és a fókusz az egyes képességekre terelődött. A diákok az eszközöket jól használták, a napi konzultációk során érződött, hogy tetszett a diákoknak, hogy a fókuszban a képességeik fejlesztése áll.

Az új látásmód (a tervezői kompetenciák középpontba helyezése a tervezői munka eredményével szemben) a kurzus résztvevői számára érdekes és hasznos volt, láttak benne fantáziát.

A kérdőív eredményei

A kérdőív visszajelzései alapján a keretrendszer fogadtatása pozitív volt (lásd 17. táblázat). A többség számára inkább érthető volt a rendszer az előadások alapján, bár voltak olyanok, akik számára inkább nem volt érthető.

Az önértékelő lap kitöltése a többség számára inkább egyértelmű volt, de volt olyan résztvevő, aki számára nem volt egyértelmű, és olyan is, aki számára egyáltalán nem volt egyértelmű.

A kompetencia értékelést egy résztvevő kivételével mindenki hasznosnak tartotta, a heti projektmunkát pedig mindenki pozitívan értékelte. Inkább pozitív válaszokat jelöltek meg a keretrendszer elemeinek jövőbeli bevezetésének lehetősége kapcsán is.

Kérdés	Egyáltalán nem	Inkább nem	Inkább igen	Teljes mértékben
Mennyire volt érthető a rendszer az első napi előadások alapján?		2	7	1
Mennyire volt egyértelmű, hogy hogyan kell kitölteni a kompetencia értékelő lapot az első nap után?	1	1	1	1
Mennyire tartottad hasznosnak a kompetencia értékelést?		1	1	8
Mennyire tűnik hasznosnak a heti projektmunka?			3	7
Örülneél neki, ha a kompetencia-alapú kiértékelés nagyobb szerepet kapna az egyetemen?			2	8
Örülneél neki, ha egy többlépcsős, OKR-szerű célkitűzési rendszer működne az egyetemi keretek között?			5	5

16. táblázat — A második pilot visszajelző kérdőívének felépítése és eredményei.

Önértékelések

A kompetencia önértékelésben öt hallgatónál volt látható változás a kurzus ideje alatt. Nem csak pozitív, sőt többségében negatív változás volt megfigyelhető. A pozitív változások egy kivétellel összefüggésben álltak az elvégzett feladatokkal. A pozitív irányú változások esetén nem vizsgáltam, hogy a jobb önértékelés tényleges kompetencia fejlődést reprezentál-e.

Használat nem tervező szakokon

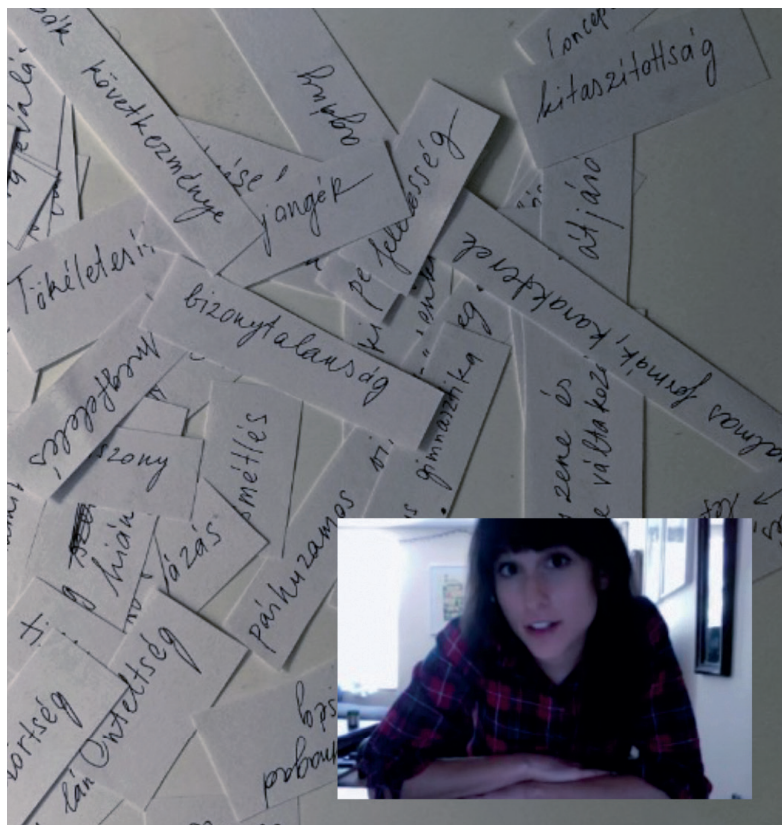
Mivel a kurzus szabadon választható jellegű volt, így nem csak tervező szakos, hanem autonóm művészeti jellegű képzésen részt vevő tanulók is bekerültek a csoportba, összesen négyen. Náluk a formatervezők részére kialakított kompetencia keretrendszer nem működött volna, ezért a személyes konzultációk során át kellett fordítani a formatervezői kompetenciákat olyan kompetenciákra, amik számukra relevánsak. A visszajelzésekből kirajzolódó általános csoportszintű fogadtatás emiatt is felülmúlta a várakozásaimat, és arra jutottam, hogy talán érdemes lenne megvizsgálni a keretrendszer használhatóságát nem tervezői területen is. Ettől függetlenül a kutatásom fókuszát nem változtattam meg, továbbra is a tervező szakok hallgatóit céloztam meg, de a későbbi tesztkurzusokat is bárki számára látogathatóvá tettem, a leírásban jelezve, hogy tervező szakoknak szól.

Tanulságok

A tanulságok levonásakor a kérdőívek eredményei és a személyes meglátásaim mellett a kompetencia önértékelő lapok eredményeit is figyelembe vettem. Ezek alapján a rendszer érthetősége sokat javult a megelőző teszthez képest, de a helyes használathoz több idő és gyakorlás lett volna szükséges. Az előadás hatására a résztvevők úgy érezték, hogy inkább értik a keretrendszert, ugyanakkor az előadás további fejlesztése, akár az időtartam és a formátum átgondolásával indokoltnak tűnt.

A kompetencia-alapú önértékelést inkább hasznosnak ítélték meg a résztvevők, és a konzultációkon szerzett személyes benyomásaim is pozitívak voltak azzal kapcsolatban, hogy ez mennyire tud a tanulási folyamat szervező elemévé válni. Sikerült adott kompetenciákra fókuszálni és ezeken belül a tanuló fejlődéséről beszélgetni. Ez alapján azt a tanulságot vontam le, hogy a keretrendszer hasznos kiegészítője lehet a projektalapú oktatásnak.

Az OKR rendszer egy oktatási helyzetekre adaptált változatának bevezetésével támogathatónak tűntek a kompetencia fejlesztési folyamatok, és e megközelítés hallgatói fogadtatása pozitív volt, a várakozásaimat felülmúlta. Ez alapján mindenképpen úgy tűnt, hogy érdemes folytatni ezt az irányt.



Az önértékelések két önértékelés közötti negatív irányú változása-
ihoz feltételezésem szerint
a keretrendszer jobb megértése
vezethetett, és ezt a pozitív irányú
változások esetén sem lehet
kizárni. Ezt érdemesnek tartottam
jövőbeli mélyebb vizsgálatra.
Feltételezem, hogy az egyhetes
időintervallum túl rövid bármilyen
kimutatható változás eléréséhez.

Az egyhetes kurzus formátum, bár a keretrendszer több fontos elemének tesztelésére alkalmas volt rövid átfutási idő mellett, több szempontból sem jelentett perspektívát a keretrendszer továbbfejlesztése szempontjából. Mivel nem voltak párhuzamosan futó kurzusok, így az azokon folytatott munkát nem tudta támogatni, illetve az egyhetes időtartam nem tette lehetővé az érdemi elmélyült fejlesztési munkát, hanem ezzel szemben csak rövid gyakorlatokra adott lehetőséget.

16. ábra — Online konzultáció a második pilot során – a cetlikén válaszok a „Mi érdekel?” kérdésre. Fotó: Tóké Anna

7. Ciklus
→ 2021–2023
Fejlesztés célja
→ Keretrendszer kialakítása a teljes félévre
Elkészült és továbbfejlesztett elemek
→ Féléves tanmenet
→ Általános szintleírások
→ Célkitűzések
→ Kombinált digitális rendszer

17. táblázat — A 7. ciklus céljai és eredményei

PROTOTÍPUS FEJLESZTÉSE (2→3)

A fejlesztés célja

A 7. ciklusban a keretrendszer továbbfejlesztésének fókuszja kifejezetten a teljes félévet lefedő kurzus formátum kialakítása volt. A féléves tanmenet kialakítása után hozzáigazítottam a célkitűzések rendszerét, az előző pilot visszajelzései nyomán általános szintleírásokat készítettem, majd az elkészült elemeket összefogtam egy digitális rendszerben, amin keresztül minden szükséges információ elérhető és összefogja a hallgatók célkitűzéseit is.

Féléves tanmenet

A tanmenet kibővítése során az egyhetes formátumot skáláztam fel és osztottam fel 12 hétre. Fontos volt, hogy az elején kellő idő jusson a kurzus céljainak megértésére, az önértékelés folyamatának és elméleti alapjainak megismerésére, valamint a célkitűzések szerepének és működésének megértésére. Az elméleti alapokat az első két hétben, előadások keretei között terveztem átadni, az önértékelési és célkitűzési feladatok kiadása mellett. Ezután – a kurzusheti változattól eltérően – nem volt elvárás külön feladatok elvégzése, a kurzusterv szerint ebben az időszakban a kitűzött célokhoz kapcsolódó összes tevékenység előrehaladásának követése volt a feladat. A félév közepére, az egyéni konzultációk sorozatát megszakítva terveztem egy kifejezetten a célok és a kulcseredmények értékeléséről és szerepéről szóló előadást. A kurzusterv szerint egy végső beszámoló zárta, a kurzusheti változathoz hasonlóan csoportos jelleggel. A kurzus sematikus felépítését a 17. ábra mutatja be.

Hetek	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Előadások															
Önértékelés															
Célkitűzés															
Konzultációk															
Záró bemutató															

17. ábra — A 3. pilot prototípus kurzusának általános felépítése

Általános szintleírások

Az önértékelés megkönnyítése érdekében részletes általános szintleírásokat készítettem az önértékelési mátrixhoz. Maga az önértékelési mátrix nem változott az előző verzióhoz képest, tehát 3 tengelye (sora) és 5 szakasza (oszlopa) volt. A leírásban szakaszonként egy bekezdést írtam, amik a 3 tengely szempontjai alapján írták le az adott kompetencia szakasz jellemzőit.

Célkitűzések

A célkitűzések rendszerének továbbfejlesztésekor a célokat és kulcseredményeket közelítettem az OKR módszertanban meghatározottakhoz, amennyiben a célokat ambiciózusabb, kevésbé konkrét és kvalitatív jellegűként, míg a kulcseredményeket feladatok helyett a célokat leíró konkrét mutatókként kezeltem. Emellett bővítettem a kötelező célkitűzések számát 3-ra, míg megtartottam a célok és kulcseredmények arányát, tehát célonként továbbra is 3 kulcseredmény meghatározását írtam elő.

Kombinált digitális rendszer

Az összetett rendszer kezelhetőségét és áttekinthetőségét elősegítendő az összes elemet digitalizáltam. Az önértékelőlapot egy kérdőív készítő rendszerben készítettem el, ahol az egyes tengelyeken egy 100-fokú skálán lehetett meghatározni a jártasságot, amin az egyes szakaszok csak kitüntetett pontokként szerepeltek, hogy sokkal szabadabban lehessen meghatározni a jártasságot. Az előadásokat és az összes segédanyagot PDF formátumba exportáltam, a célkitűzések kezeléséhez egy adatbáziskezelő felületet alakítottam ki, valamint egy online naptárfoglaló rendszert is alkalmaztam. Ezek mind különböző szolgáltatóknál futottak, az integrációt a MOME által használt rendszerben végeztem el, ahol a résztvevők számára minden egy kattintással elérhető volt. A célkitűzések és a kulcseredmények tartalmát és aktuális eredményét a tanulói csoporton belül nyilvánossá tettem, de az önértékelés eredményeit csak a kitöltő és a tanár láthatta.

Tekintettel arra, hogy a következő pilot kurzusok angol és magyar nyelven is futottak, minden segédanyag, továbbá az integráló felület is elkészült angol és magyar nyelven is.

8. Ciklus
→ 2023. szeptember – 2024. január
Állapot
→ Kombinált digitális rendszer
Teszt fókusz
→ Hallgatói oldal
Környezet
→ 2 x Féléves kurzus
Részvétel
→ 21 hallgató → Nemük: 15 nő, 6 férfi → Életkoruk: 20–25 év → Szak (1. kurzus, angol nyelven): Interaction Design MA 1 (14 fő) → Szak (2. kurzus, magyar nyelven): Tárgyalás BA 2 (2 fő), Divat- és textiltervezés MA 1 (2 fő), Design- és Művészetmenedzsment MA 1 (1 fő), Kerámiatervezés MA 2 (1 fő), Tervezőgrafika MA 1 (1 fő).
Saját megfigyelések
→ Igen
Kérdőív kitöltések
→ 12 + 10
Interjúk
→ 8

18. táblázat — A 8. ciklus tesztelési alapadatai

224 — A MOMÉN a szorgalmi időszak 15 hétből áll. Két hathetes időszakban normál heti rendszerességű órák vannak. Az első egyhetes időszak (a 7. héten) a kurzushét, a második (a 14. héten) a hallgatók félév végi intenzív munkavégzésének teret adó felkészülési hét, a harmadik (a 15. héten) pedig a kipakolási hét, ahol a záró értékelések zajlanak.

225 — Oktatói Munka Hallgatói Véleményezése

HARMADIK PILOT

A tesztelés célja

A 3. pilot elsődleges célja az volt, hogy a tervezett használati módhoz közelebbi, éles oktatási helyzetben vizsgálja a beavatkozás hatásosságát és továbbfejlesztési lehetőségeit a hallgatói perspektíva jobb megértésén keresztül.

Választ kerestem arra, hogy a keretrendszer tud-e megfelelően integrálódni a hallgatók egyéb projektjeivel a tanmenet dedikált részeként. Vizsgáltam emellett a peer-learning szituációk szerepét és lehetőségeit, valamint igyekeztem változatos órarendi megoldásokat kipróbálni. Dedikált figyelmet kapott a hiányosságok felismerése és kezelése.

A 2. fázis kutatási kérdései közül ebben a ciklusban az alábbiak relevánsak:

- Támogatható a stúdió oktatás kompetencia alapú keretrendszerrel?
- Felmérhető a hallgatók felkészültsége önértékeléssel?
- Segítheti a hallgatókat egy OKR-hez hasonló célkitűzési keretrendszer alkalmazása releváns tanulási célok meghatározásában?

Tesztelés eszközei és folyamata

A harmadik pilot projektet két párhuzamosan futó, teljes szemeszteren át tartó kurzussal²²⁴ végeztem a MOMÉN, 21 hallgató bevonásával. A kurzusok oktatója én voltam, így a tesztet nem külső szemlélőként követtem. Az egyik kurzus az Interaction Design MA szak egyik kötelező tantárgyába épült be és angol nyelven futott. Ezen a részvétel kötelező volt a 14 interaction designer hallgató számára. A másik kurzusra a jelentkezés önkéntes volt, erre vegyesen jelentkeztek különböző tervező szakokról, de egy Design- és Művészetmenedzsment szakos hallgató is elvégezte a kurzust.

A záróalkalmon a bemutatók után megkértem a hallgatókat, hogy töltsék ki az erre a célra előkészített kérdőívet, illetve, hogy újra töltsék ki az önértékelő lapot. A tesztelés során lejegyeztem a benyomásaimat, majd a kurzus végeztével ezeket összeírtam. A kiértékeléskor figyelembe vettem az Egyetem OMHV²²⁵ rendszerén keresztül leadott visszajelzéseket is. A félév lezárása után összesen 8 hallgatóval készítettem a kurzussal és a keretrendszerrel kapcsolatban mélyinterjút.

A tesztelés során mindkét kurzus esetében a prototípus fejlesztéskor meghatározott folyamatot követtem, azonban az így meghatározott kereteken belül szándékos eltérésekkel. A két kurzus ütemezésében három fontos különbség volt. Az első a keretrendszer bemutatása és a célkitűzések kapcsán: míg az Interaction Design kurzuson a félév elején tömbösítve két egész napos alkalom állt rendelkezésre egymást követő napokon a keretrendszer bemutatására és a célkitűzésekre, majd egy hét a célkitűzések egyeztetésére és véglegesítésére, addig a szabadon választható kurzus esetén egy-egy 4-tanórás dedikált alkalom állt rendelkezésre a bemutatásra és a célkitűzések egyeztetésére, majd további két hét a célkitűzések véglegesítésére. A második fontos különbség, hogy míg az Interaction Design kurzus esetében mindössze 4 órarendi alkalom volt és 2 választható egyéni konzultáció (jobb jegyért), addig a szabadon választható kurzus esetében 9 kötelező órarendi alkalom volt, részben egyéni, részben csoportos konzultációra. A harmadik fontos eltérés, hogy oktatásszervezési okokból a szabadon választható kurzus 2 héttel később kezdődött, a prezentációra pedig az utolsó órarendi alkalommal került sor, míg az Interaction Design kurzus esetében a prezentáció a kipakolási héten volt, 2 héttel később. Az eltérésekből adódóan a szabadon választható kurzus sokkal több teret engedett a csoportos konzultációknak és a társas tanulási szituációk kialakulásának, illetve rendszeresebb kötelezettséget jelentett a hallgatók felkészülésére nézve. A részletes összehasonlítást a 19. táblázat tartalmazza.

	Interaction Design MA	Szabadon választható
Keretrendszer bemutatása	1 x 4 tanóra (délelőtt) a keretrendszer bemutatására	1 x 4 tanóra
Célkitűzési rendszer bemutatása	1 x 4 tanóra (azonos napon délután) a kiértékelés szempontjainak bemutatására	1 x 4 tanóra a következő héten
Célkitűzések meghatározására rendelkezésre álló idő	1 hét	2 hét
Célok időközi kiértékelése	1 x 4 tanóra bemutató óra	
Kreditérték	3 kredit	5 kredit
Összes órarendi alkalom	18 tanóra + záró alkalom	28 tanóra + záró alkalom
Összes órarendi időn kívüli konzultáció	javasolt: 2 alkalom ténylegesen: 1–3 alkalom	csak pótlás esetén
Kurzus hossza (bruttó)	14 hét	10 hét

19. táblázat — Eltérések a harmadik pilot két kurzusának lebonyolításában.

A két tesztkurzus mellett egy harmadik kurzusban teszteltem a kompetencia értékelésben rejlő lehetőségeket. Ez a Formatervezés BA szakon futó Micromobility kurzus volt, egy kötelezően választható, csoportos, gyakorlati órarendi óra, amit 13 BA 2. évfolyamos hallgató vet fel. Oktatótársammal a félév elején kitöltöttük²²⁶ az értékelőlapot a hallgatókkal, majd az eredmények alapján rendeztük csoportba őket.

OMHV kérdőív elemzése

A MOME központi OMHV kérdőívét a MOME Adattudományi és Digitalizációs központja kezelte és a válaszadási lehetőség minden MOME hallgató számára nyitott volt. A válaszadás egy csúszka segítségével volt lehetséges, amin a hallgatók nem láttak értékeket, csak a két végpontot, valamint a skála közepét. Számszerűsítéskor a skála 200 egységre volt felosztva. A „0” érték a skála közepe (semleges válasz), a skála két végpontja a -100 (teljes elégedetlenség) és a +100 (teljes elégedettség). A kérdőívben emellett a hallgatók egy előre meghatározott halmazból választhattak 2-2 jellemző negatív és pozitív megállapítást, ami jellemezte a kurzust, valamint kifejthették a kurzuson tapasztalt legpozitívabb és legzavaróbb élményeiket szabad szavas válaszadással.

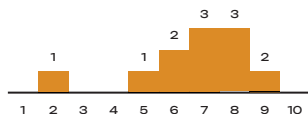
A visszajelzések tekintetében jelentős eltérés nem volt a két kurzus esetében. Az Interaction Designer kurzus OMHV visszajelző kérdőívét 6 fő töltötte ki, ami 43%-os kitöltöttség. A Tervezői kompetencia fejlesztés kurzus OMHV visszajelző kérdőívét 4 fő töltötte ki, ami 57%-os kitöltöttség. A két kérdőívet összesen 10 fő töltötte ki, a teljes létszám közel fele.

A kurzus elégedettséget mérő Likert-skálás kérdésre adott válaszok átlagértéke az Interaction Design kurzuson +83,17, a szabadon választható kurzuson +91,25 volt, a legrosszabb értékek pedig +45, illetve +65²²⁷. Ez alapján általánosságban elmondható, hogy minden válaszadó elégedett volt a kurzussal.

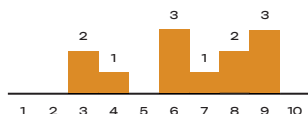
Az előre meghatározott halmazból kiválasztott válaszok alapján feltételezhető, hogy a hallgatók szakmai fejlődéséhez nagymértékben hozzájárult a kompetencia fejlesztési keretrendszer alkalmazása. Volt olyan hallgató, aki az eleve több csoportmunkát biztosító szabadon választható kurzus esetében is örült volna több csoportmunkának.

A szabadszavas hallgatói visszajelzések alapján a kurzus során egy nyitott és segítőkész közeget sikerült kialakítani, mindemellett a hallgatók személyes figyelmet is kaptak. A válaszadók közül többen pozitívként emelték ki, hogy megismerték a szakmájukhoz kapcsolódó

227 — A Likert-skálás kérdés esetén a legalacsonyabb adható érték -100, a legmagasabb +100 volt.



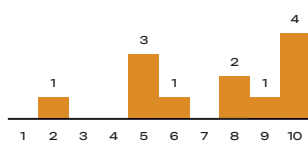
18. ábra — Mennyire éreztetd hasznosnak a kompetencia értékelőlap kitöltését? A harmadik pilothoz készült kérdőív kérdéseire adott válaszok eloszlása.



19. ábra — Mennyire találad hasznosnak a célok és kulcseredmények kitűzését? A harmadik pilothoz készült kérdőív kérdéseire adott válaszok eloszlása.



20. ábra — Mennyire találad hasznosnak a kompetencia fejlesztési keretrendszer alkalmazását a saját fejlődésed szempontjából? A harmadik pilothoz készült kérdőív kérdéseire adott válaszok eloszlása.



21. ábra — Mennyire ajánlad más hallgatóknak a részvétel kompetencia fejlesztési keretrendszerben? A harmadik pilothoz készült kérdőív kérdéseire adott válaszok eloszlása.

kompetenciákat, ami segített a hiányosságaik feltérképezésében. Sokan emelték ki, hogy a kurzus miatt olyan tevékenységeket végeztek, amiket egyébként nem csináltak volna.

Volt olyan hallgató, aki kiemelte, hogy nehézséget okozott számára a számszerűsíthető kulcseredmények meghatározása, valamint a százalékos értékek meghatározása.

Pilot kurzusra vonatkozó kérdőíves felmérés elemzése

A saját kvantitatív felmérés konkrét kérdésekre fókuszált a keretrendszer kapcsán. A felmérésben együtt vizsgáltam a két kurzus visszajelzéseit. Összesen a hallgatók 57%-a töltötte ki, elemszám: 12 fő. A kérdőív két szakaszból állt. Az első szakaszban négy kérdésre kellett 10-es skálán választ adni (lásd: 18–21. ábrák), a második szakaszban pedig 5-ös skálán kellett megválaszolni, hogy milyen hatással volt a keretrendszer a saját különböző területeken (lásd: 22. ábra).

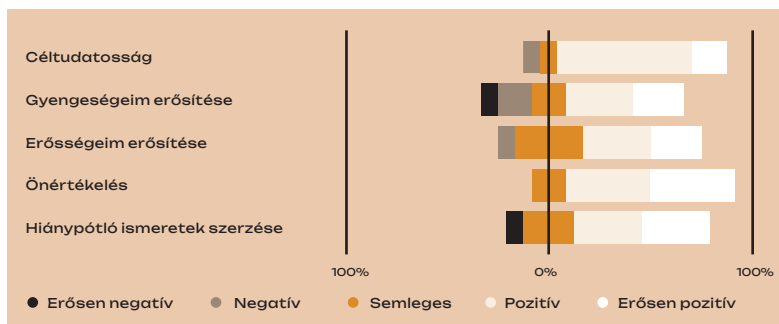
A válaszok alapján a kompetencia fejlesztési keretrendszer használatát jelentős arányban támogatták a tesztkurzuson részt vett hallgatók. Ugyanakkor volt néhány hallgató, akik nem ajánlották volna vagy szkeptikusak voltak a keretrendszer kapcsán. Az önértékelő lapok kitöltését a többség hasznosnak találta, a visszajelzések alapján a kompetencia értékelőlap a keretrendszer hasznos részének bizonyult a tesztkurzusokon.

A célok és kulcseredmények kitűzésének hasznossága megosztóbb kérdés volt, itt többen is jelöltek meg alacsonyabb értéket. Ezzel együtt az átlagos és a medián érték is magasabb volt, mint a kompetencia értékelőlapok hasznosságára vonatkozóan. Ez alapján feltételezhető, hogy az OKR típusú célkitűzések és kiértékelések bizonyos hallgatóknak kihívásokat okoztak, illetve a szerepük nem volt egyértelmű.

Az egyes képességek fejlesztésére vonatkozó kérdésekre adott válaszok alapján a megkérdezett hallgatók többségének minden területen segített a kompetencia fejlesztési keretrendszert alkalmazó kurzus. Leginkább az önértékelésben, a céltudatosság fejlesztésében és az erősségek erősítésében tapasztaltak fejlődést a megkérdezett hallgatók. Legkevésbé a gyengeségek erősítését és a hiánypótló ismeretek szerzését emelték ki a válaszadók.

Hallgatói interjúk elemzése

A két kurzus hallgatói közül 4–4 fővel készítettem interjút. Az interjúban rákérdeztem a várakozásaikra, a keretrendszer érthetőségére, a keretrendszer és elemei hasznosságára, a konzultációk hatékonyságára, a keretrendszer használatával kapcsolatos nehézségekre, a változtatási javaslatokra, valamint arra, hogy ajánlanák-e másoknak, és folytatnák-e az alkalmazását egyedül.



22. ábra — Erősségekre és gyengeségekre vonatkozó visszajelzések a harmadik pilothoz kapcsolódó kérdőívben. Kérdés: "Milyen hatással volt a kurzus a fejlődésedre az alábbi területeken?"

A visszajelzések alapján a bemutató óra jól helyezte kontextusba a kompetencia fejlesztési keretrendszert. A kurzus minden interjúalany várakozásait beváltotta, és több esetben felül is múlta azokat. A hallgatók számos személyükhöz kapcsolódó konkrét példát tudtak felhozni a várakozásaik teljesülésére, illetve meghaladására. A záróprezentációk után az eleinte szkeptikus hallgatókban is pozitív kép alakult ki.

A bemutató órának vegyes hatása volt a hallgatókra. Az előadás ugyan érthető volt és a megfelelő várakozásokat alakított ki, ugyanakkor a keretrendszer komplexitása sokak számára ijesztő volt, illetve első hallgatás után nem volt mindenki számára teljesen érthető. A konzultációk alapján a kép tisztult, de volt olyan hallgató, aki számára csak a félév végére állt össze a teljes kép. Példákkal illusztrálva érthetőbben lehetett volna elmagyarázni az egyes eseteket és indokolni bizonyos jellemzőket. A részletes leírások elolvasása jelentősen javította a rendszer értelmezhetőségét, de terjedelménél fogva annak a feldolgozása jelentős energiabefektetést igényelt volna, amit nem minden hallgató tett meg.

A válaszadók szerint a kurzus egyik legnagyobb előnye az volt, hogy segített tisztábban látni a szakmához szükséges kompetenciákat, tudatosítani a fejlődést, és reálisan értékelni, mennyire jártasak egy-egy területen. Az önértékelés általában támogatta a célok kitűzését, de az Interaction Design kurzuson – ahol feleannyi idő jutott erre a lépésre – kevésbé bizonyult hasznosnak. A keretrendszer összességében elősegítette az egyéni fejlődést, különösen, ha a célokat kisebb lépésekre bontották. A közösség támogató szerepe, főként a társas tanulási helyzetekben, szintén pozitív hatással volt, ezeket a válaszadók

kifejezetten szerették is. Bár az önértékelés önmagában nem mindig hozott közvetlen eredményt, a célkitűzések és konzultációk révén mégis támogatta a fejlődést, a tudatos tervezést és a szakmai tudatosságot. A kurzus pozitív változásokat indított el a résztvevők szakmai életében és a munka–tanulás–magánélet egyensúlyában is, ezek a hatások sokaknál hosszú távon is fennmaradtak. A konzultációk tematikája megfelelően támogatta a folyamatot, de nem bizonyosodott be, hogy hatékonyabb lett volna a hagyományos formáknál.

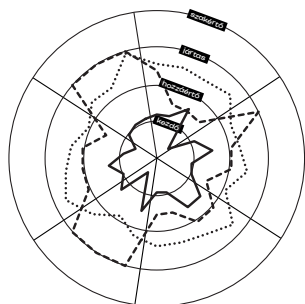
228 — Az OKR-rel kapcsolatos tapasztalataim alapján ezek a nehézségek hasznosak, és csak 1–2 teljes OKR ciklus megélése után csillapodnak – ugyanakkor sosem tűnnek teljesen el. Ez a nehéz szellemi munka a záloga annak, hogy a munkánk során rugalmasan tudjunk haladni a célok felé, a változó körülmények között navigálva. Emiatt a kutató–alkotó munkám során nem volt célom, hogy ezeket a nehézségeket teljesen megszüntessem, csupán az, hogy a szükséges minimális mértékűre csökkentsem.

A hallgatók számára nehézséget okozott a célok és kulcseredmények pontos megfogalmazása, amit jó példák bemutatásával lehetne javítani²²⁸. Sokan szubjektívnek érezték az önértékelést, és néhányuknak több oktatói támogatásra lett volna szüksége. Az OKR alapú számszerűsítés kezdetben kihívást jelentett, de a konzultációk segítették a fejlődést és motivációt. A szabadon választható kurzus rendszeres, kötelező konzultációi ebben hatékonyabbnak bizonyultak az Interaction Design kurzus ritkább, választható konzultációinál.

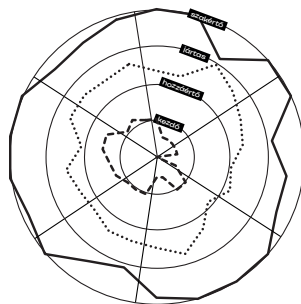
Önértékelések adataelemzése

A két tesztkurzus hallgatói a félév elején és a félév végén töltötték ki értékelőlapokat magukról. Mindemellett 12 hallgató esetében az őket ismerő szakvezetők is kitöltötték a kompetencia értékelőlapot a hallgatókról.

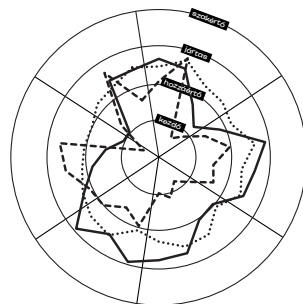
Az adatok elemzéséből megállapítható, hogy a hallgatók önértékelésének medián értékei nagyon széles spektrumon szórtak, szélesebben, mint ami az eltérő szintű jártasságukból adódhatott volna (lásd 23–25. ábrák).



23. ábra — Alulértékelt hallgatói kompetenciák (folytonos vonal) a szakvezetői értékeléshez (szaggatott vonal) és a csoport-átlaghoz (pontosított vonal) képest.



24. ábra — Túlértékelt hallgatói kompetenciák (folytonos vonal) a szakvezetői értékeléshez (szaggatott vonal) és a csoport-átlaghoz (pontosított vonal) képest.



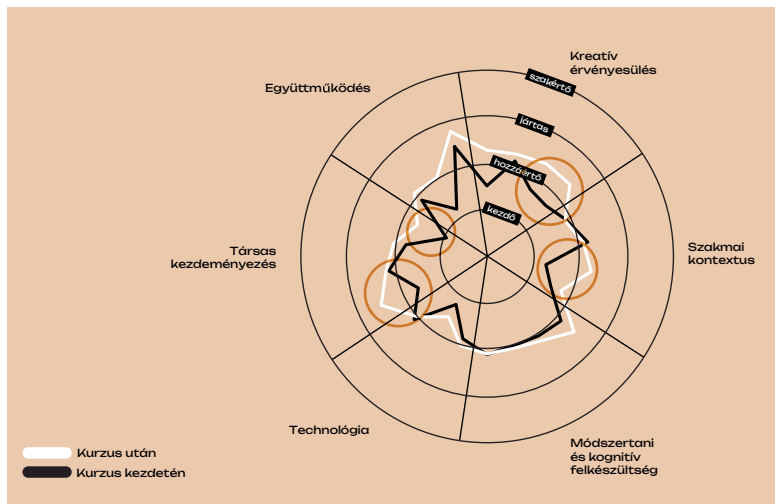
25. ábra — A szakvezetői értékeléshez (szaggatott vonal) és a csoportátlaghoz (pontosított vonal) közeli hallgatói kompetencia önértékelés (folytonos vonal).

229 — A szakvezetők nem oktatták a hallgatókat a vizsgált félévben, így az értékelésüket a hallgató megelőző féléves kipakolásán mutatott teljesítménye, valamint az oktatói közösséggel folytatott spontán beszélgetései révén alakították ki.

A hallgatói önértékelések átlagértéke a félév eleji kiértékelésekhez képest mindkét tesztkurzus esetében kimutatható mértékben nőtt. A félév végi értékek jelentős eltérést mutattak az szakvezetői értékelésekhez képest²²⁹.

A hallgatói és a szakvezetői értékelésekből rajzolt jártassági görbék karakterisztikája nagyon hasonló volt, ami alapján a hallgatók önértékelése a relatív erősségeik és gyengeségeik tekintetében nagyjából megegyezett azzal, ahogyan a szakvezetők értékelték az erősségeiket és a gyengeségeiket.

Azokon a kompetenciaterületeken, amiket a hallgatók fejlesztendőként jelöltek meg és amik alapján féléves célokat tűztek ki, az önértékelésben megjelölt félév eleji és félév végi értékek között az átlagos eltérésnél nagyobb mértékű eltérés volt (lásd 26. ábra).



26. ábra — A félév eleji és a félév végi átlagértékek görbéi közötti eltérések utalnak a csoportban jellemző fejlődési területekre. Lásd a bekarikázott részeket.

Az abszolút és relatív értékek relevanciája tekintetében a Micromobility kurzuson a hallgatók csoportba rendezésének tapasztalatai egybevágtak a tesztkurzuson tapasztaltakkal. A kitöltők látványosan eltérő bázisérték köré határozták meg a saját jártasságukat, ezért hőterképet készítettem az egyes hallgatók önértékeléséről relatív skálán úgy, hogy az általuk megadott leggyengébb és legerősebb értékek jelentették a saját értékelési skálájuk két végpontját. Ezután arra törekedtünk, hogy minden csoportban minden tengely mentén legyen egy piros (magát magához képest erősnek

értékelő) és egy kék (magát magához képest gyengének értékelő) érték (lásd: 27. ábra). Létrehoztunk egy csoportot, ahol azonos tengelyek mentén jelölték magukat magukhoz képest erősnek a hallgatók, valamint kialakult egy olyan csoport is, ahol nem voltak kiemelkedőre értékelt területek. A kurzus eredményeinek szakmai elemzése alapján azok a csoportok teljesítettek jobban, ahol a hőterkép alapján megállapított erősségek és gyengeségek kiegészítették egymást és egyéb külső körülmény nem akadályozta az együttműködést, függetlenül a hallgatók által ténylegesen megadott abszolút skálán mért értékétől. Az azonos erősségek mentén összeállított csoport a munka során túlzottan elmélyült az erősségeként megjelölt kompetenciák kérdéseiben és végül jó, de nem kiemelkedő teljesítményt nyújtott. Az átlagos értékeket jelölő csoport

230 — E csoport teljesítményét az is befolyásolhatta, hogy a többi, kétfős csoporttal szemben három főből állt.

középszerű végeredményre jutott, és oktatóként azt láttuk, hogy sok kérdésben nem tudtak csoportszintű kompromisszumra vagy más módon meghozott döntésre jutni²³⁰. A többi csoport, ahol voltak kiemelkedőre önértékelt kompetenciák és azok kiegészítő jelleggel kerültek csoportba rendezésre, jobb teljesítményt nyújtott.²³¹

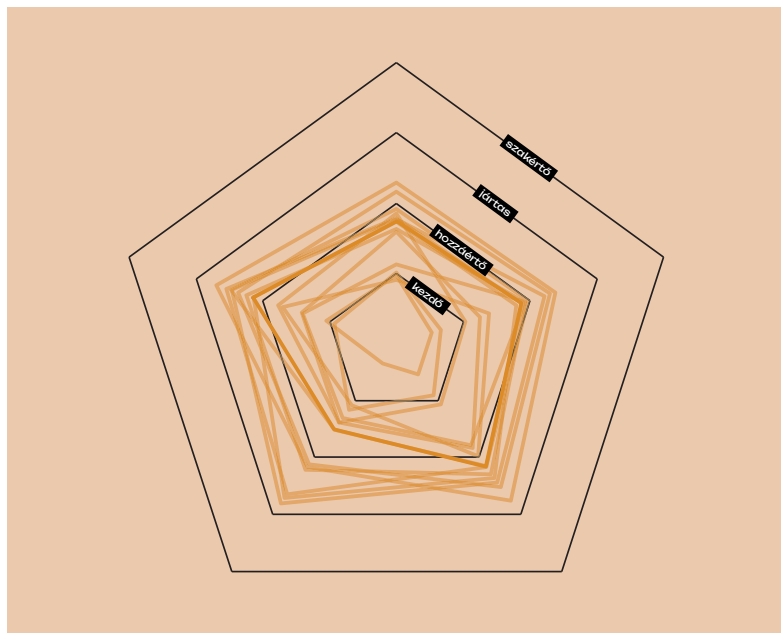
Az adatelemzésből összességében megállapítottam, hogy az önértékelések torzítottak, ugyanakkor az egyes értékek átlagnál nagyobb változása a tesztelés során összefüggésben volt a hallgatók célkitűzéseivel. Továbbá a hallgatók önértékelésének karakterisztikája, vagyis a relatív önértékelésük többet mondott el a tényleges jártasságukról, mint az önértékelésben megjelölt abszolút értékek. Megállapítottam továbbá, hogy a csoportátlagban mutatkozó átlagon felüli eltérések utaltak rá, hogy az adott csoport milyen jártassági tengelyek mentén tűzte ki a céljait.

Saját benyomások

A félév során a hallgatók számos izgalmas szakmai helyzettel találkoztak, és lehetőségük volt szabadon választani fejlesztendő képességeket, gyakran olyan területeken, amelyek a képzésükből bizonyosan hiányoztak. A keretrendszer támogatta őket abban, hogy felismerjék saját fejlődési igényeiket, és ezek mentén konkrét célokat tűzzenek ki

– például üzleti ismereteket sajátítsanak el, ha azt hiányolták. A hallgatók személyes élethelyzetei is hangsúlyosan megjelentek: volt, aki az időbeosztásán dolgozott sikerrel, mások üzleti szemléletükön változtattak, vagy éppen az önbizalmuk erősödött. Ezek a tapasztalatok számomra azt mutatták, hogy a szakmai fejlődés szorosan összefügg a személyes kihívásokkal, és a mentorálás akkor lehet igazán hatékony, ha mindkét dimenzióra figyelmet fordít.

A kurzus során azonban motivációhiánnyal is találkoztam, és ezt a problémát a keretrendszer nem tudta megoldani. Külső körülmények – például a globális kihívások – is befolyásolták a hallgatók hozzáállását.



27. ábra — A Micromobility kurzus önértékelései 5 tengely mentén vizualizálva. Vastag vonal jelöli a csoport medián értékét. A hallgatók önértékelése rendkívül széles skálán szórt.

Az önértékelő lapok feldolgozása jelentős időt vett igénybe, főként az adatok rendezése és vizualizációja miatt. Hasznos lett volna, ha a hallgatók rögtön látják a vizualizált eredményeiket az önértékelés elvégzése után.

Tanulságok

A keretrendszer minden alkalmazott tesztelési eszköz eredményei alapján pozitív hatással volt a hallgatók kompetencia fejlődésére, tanulmányi tudatosságára és céltudatosságára, strukturált munkavégzésére, valamint elősegítette erősségeik kidomborítását és kisebb mértékben gyengeségeik erősítését is. A kirajzolódó pozitívumok alapján a beavatkozás céljai helyesek voltak, a keretrendszer formátuma pedig alapvetően jó irányt jelölt ki. Ezzel a keretrendszer potenciálisan alkalmassá vált arra, hogy ténylegesen támogassa a stúdió oktatást és nagyobb szerepet kapjon az oktatásban.

A teszt alapján további pozitív hatás érhető el több csoportos társas tanulási szituáció megteremtésével, akár a félév elején a célkitűzések meghatározásakor, akár félév közben az előrehaladás támogatására.

A félév elején a célok megfogalmazása kapcsán segített volna a többlet oktatói támogatás. A célkitűzések idején tartott mentor konzultációkból érdemes lett volna személyenként legalább kettőt tartani a célok véglegesítése előtt.

A rendszeres kötelező konzultációkat tartalmazó tanmenet jobban támogatta a kurzus céljainak elérését, mint a kizárólag választható konzultációkat tartalmazó. A konzultációk fontos szerepet töltenek be a fejlődés támogatásában az eszközhasználat (keretrendszer használat) és a konkrét szakmai segítségnyújtás szempontjából is.

A hallgatók beszámolóí alapján segítette volna a megértési folyamatot, ha az egyes lépések jelentősége mélyebben be lett volna mutatva példákön keresztül. A célkitűzésekkel kapcsolatos nehézségeket is csökkenthetné volna, ha minden résztvevőnek lehetősége lett volna szakterületre és kompetenciákra rendezett jó és rossz célkitűzéseket megtekinteni. Egy példagyűjtemény kialakítása sokat javíthatott volna ezen a helyzeten.

Néhány hallgatónak problémája volt a számszerűsítéssel, illetve kihívást okozott nekik a konkrét kulcseredmények és az objektivitás viszonya, míg az önértékelést többen alapvetően túl szubjektívként élték meg. A visszajelzésekből azt a következtetést vontam le, hogy érdemes több időt szánni ezeknek a kérdéseknek a bemutatására, gyakorlására.

A tényleges kompetenciafejlesztést segíthette volna, ha a mindenki számára releváns tudásterületeken frontálisabb tudásmegosztó előadások is lettek volna, nem csak egyéni mentorációs segítség. Motivációs és tudásmegosztási célból is előnyös lett volna több társas tanulási szituáció megteremtése, ahol csoportos konzultáció során a tanulói közösség tagjai egymást segíthették volna.

Egy automatikus adatvizualizációs eszköz jelentősen megkönnyítette volna a keretrendszer alkalmazását, gyorsabb visszajelzést tett volna lehetővé a hallgatók számára, és új felhasználási lehetőségeket is teremtett volna. Az automatizált értékelési javaslatok előkészítése is reális lehetőségként merült fel, melyet érdemesnek találtam jövőbeli vizsgálatra. Megfogalmazódott bennem egy igény egy olyan digitális eszközre, ami integráltan kezeli a kompetencia értékelést, a célok meghatározását, valamint mindezek eredményeinek kezelését, beleértve különösen a jártassági görbék és a kulcseredmények státuszának kirajzolását egyéni és csoportos szinten. A meghatározott kompetencia kategóriákkal a tervező szakos hallgatók jól tudtak dolgozni, ugyanakkor az elméleti szakos hallgató csak az általános kompetencia kategóriák tekintetében tudta magát értékelni, és így a céljai is ehhez kapcsolódtak.

A különböző szakterületek részére eltérő kompetencia sémákat érdemes alkalmazni²³². Erre alkalmasak lehetnek a szakos kompetenciasémák.

232 — A tesztelés során továbbra is a céges környezetben kialakított formatervező kompetencia séma továbbfejlesztett változatát használtam.



28. ábra — Compilot kurzus záróalkalma, 2024. december. Fotó: Rácmolnár Milán.

9. Ciklus
→ 2024. február – 2024. augusztus
Fejlesztés célja
→ Szélesebb körű alkalmazás előkészítése
Elkészült és továbbfejlesztett elemek
→ Fejlesztett előadások → Fejlesztett féléves tanmenet → Példatár → Teljes folyamat

20. táblázat — A 9. ciklus céljai és eredményei

PROTOTÍPUS FEJLESZTÉSE (3→4)

A fejlesztés célja

Ebben a fejlesztési ciklusban a legfontosabb cél a szélesebb körű alkalmazás irányába tett elmozdulás volt. Ennek kulcsa egyfelől, hogy ne csak én tudjam megtartani a kurzust, hanem más oktatók is részt tudjanak venni az oktatásban önállóan, másfelől a keretrendszer folyamatait egyetemi szinten is meg kell tudni fogalmazni. Emellett foglalkoztam a korábban felmerült tanulságok beépítésével is. A harmadik pilot során összesen 8 fejlesztési irány rajzolódott ki. Ebben a ciklusban ezeket rendszereztem és kategorizáltam aszerint, hogy mit érdemes a következő pilotra továbbfejleszteni, és mi lehet hosszabb távú – jelen kutató–alkotó munkán túlmutató – fejlesztési cél.

Az előző ciklus tanulságai	Fejlesztés a 9. ciklusban
Több társas tanulási szituáció növelné a pozitív hatást	Több társas tanulási helyzet tervezése a tanmenetbe
Célkitűzés támogatása példákkal segítené a hallgatók munkáját	Példatár készítése
Több rendszeres, kötelező konzultáció segítené a hallgatók munkáját	A kötelező konzultációk számának növelése (a harmadik pilot Interaction Design kurzusához képest)
Mentor konzultációk számának növelése a célok véglegesítése előtt javítana a célkitűzések minőségén	Több konzultációs alkalom biztosítása a tanmenetben a célkitűzések előtt
A számszerűsítés szerepének és az objektivitáshoz fűződő viszonyának mélyebb bemutatása segítené a hallgatók munkáját	Nagyobb hangsúly helyezése erre a kérdésre az előadásokon és a konzultációkon
Frontálisabb tudásmegosztó előadások bevezetése növelné a pozitív hatást	Későbbi fejlesztés tárgya
Automatizált adatvizualizációs és elemző eszköz fejlesztése segítené az oktatók és valószínűleg a tanulók munkáját is	A tesztelési–prototipizálási fázistól független, külön fejlesztés tárgya
Szakterület-specifikus kompetenciasémák alkalmazása nyitottabbá tenné a rendszert nem tervező hallgatók felé is	Későbbi fejlesztés tárgya

21. táblázat — A 8. ciklus tanulságainak és a 9. ciklus fejlesztési céljainak áttekintő táblázata.

Oktatók bevonása

A keretrendszer tesztelésére és a fejlesztéssel kapcsolatos közös gondolkodásra 4 oktató jelentkezett:

- Pais Anna DLA egyetemi adjunktus, a Formatervező MA képzés szakvezetője, formatervező művész
- Mohácsi András DLA habilitált egyetemi docens, szobrászművész
- Vető Péter DLA egyetemi docens, formatervező művész
- Lipóczki Ákos DLA egyetemi docens, tárgyalgó művész

Ebben a ciklusban ők négyen segítették a munkámat a kérdéseikkel, visszajelzéseikkel. Közülük végül hárman vezettek kurzust, Lipóczki Ákos mindkét félévben, Mohácsi András és Pais Anna 1–1 félévben. A második félévre Lipóczki Ákoshoz csatlakozott oktatóként Husszu Erzsébet egyetemi adjunktus, építőművész.

A felkészülés során a korábban elkészült anyagokon és a korábbi példákön keresztül bemutattam nekik a kompetencia fejlesztési keretrendszer céljait, háttérét és az addig összegyűlt tapasztalataimat, kutatási eredményeimet. Közösen áttekintettük a féléves tanmenetet, az előadásokat, a gyakorlatokat és a kombinált digitális rendszert. Az oktatói onboarding összesen szemeszterenként 3 x 2 órát vett igénybe²³³, valamint az oktatók egyéni felkészülési idejében a kurzus anyagainak (prezentációk, leírások) önálló feldolgozását igényelte. A teljes kutatási anyag nem volt része a felkészülési anyagnak.

Előadások

A bemutató előadást jelentős mértékben átdolgoztam, hogy jobban átadja a keretrendszer elméleti háttérét és jobban segítse a megértést. Kisebb hangsúlyt fektettem az elméleti alapok tudományos és tudománytörténeti előzményeire, és többet azok gyakorlati aspektusaira. Az önértékelési mátrix tengelyeinek bemutatása sokkal részletesebb, példákkal illusztrált lett.

Az oktatókkal folytatott közös gondolkodás nyomán a bevezető előadás kompetenciákra és kompetencia szakaszokra vonatkozó részét társas gyakorlatokkal egészítettem ki, ahol egyszerű szakmák (pl. fodrász) példáján keresztül kellett a tanulóknak felépíteni egy kompetencia fejlődési pályát egy karrier tükreben.

233 — Nem mindenki tudott minden alkalmon megjelenni.

Féléves tanmenet

A bevezető időszakban (a 2–4. héten) a kurzust korábban teljesítő hallgatók is meghívást kaptak, hogy mutassák be a kurzushoz kapcsolódó céljait, eredményeiket és tapasztalataikat. Ettől azt vártam, hogy közelebb hozza a távolinak és ridegnek tűnő rendszert a felsőbbéves hallgatótárs személyes élményein keresztül.

A számszerűsítés szerepének bemutatására egy külön alkalmat szántam, ahol korábbi példákon keresztül került bemutatásra az egyes célok és kulcseredmények hatása a féléves munkára.

A félév során a konzultációk számát az előző ciklus két eltérő gyakorlata között félúton határoztam meg. A két kötelező kezdeti konzultáción túl 4 egyéni konzultációt írtam elő, továbbá a kötelező csoportos konzultációk (társas tanulási gyakorlatok) számát 6-ban határoztam meg. Az oktatási időszak 12 hetéből 7 hétre írtam elő valamilyen kötelező tantermi tevékenységet, továbbá a záró beszámolót egységesen a kiértékelési hétre terveztem. Az ebben a ciklusban kialakított féléves tanmenetet a 29. ábra mutatja be.

Hetek	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Előadások						Kurzushét								Pótlási időszak	
Önértékelés															
Célkitűzés															
Kötelező konzultációk															
Kötelező csoportos alkalmak															
Választott konzultációk															
Záró bemutató															

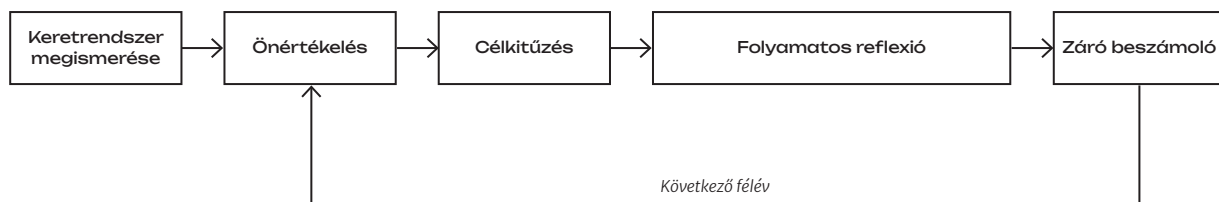
29. ábra — A 9. ciklus során kialakított, továbbfejlesztett féléves tanmenet.

Példatár

Az előző ciklus visszajelzései nyomán létrehoztam egy példatárat, ami tartalmazta az összes korábbi célkitűzést és kulcseredményt szakterület és fejlesztett kompetencia szerint rendezve, valamint az összes korábbi beszámoló prezentációt.

Teljes folyamat

A folyamat intézményi szintűvé bővítéséhez a tevékenységek ciklikus-ságát és ismétlődő elemeit határoztam meg. A kurzusból alapvetően a bevezető előadások és gyakorlatok azok, amiknek nem szükséges ismétlődniük. Minden egyéb, az önértékelés, a célkitűzések, a csoportos gyakorlatok, a konzultációk és a félév végi beszámolók mind olyanok, amik a hallgatók tanulmányai során ismétlődhetnek. A különböző társas és egyéni konzultációkat és a hallgatóktól elvárt önreflexiót egy új kategória, a reflexió alá soroltam be, utalva ezzel ezek közös céljára. A teljes folyamatot az 30. ábra mutatja be.



30. ábra — A kompetenciafejlesztési keretrendszer működésének teljes folyamata.



31. ábra — Záróalkalom a Mohácsi Andrással közösen tartott kurzuson. Fotó: Rácmolnár Milán

10. Ciklus
→ 2024. szeptember – 2025. június
Állapot
→ Kombinált digitális rendszer
Teszt fókusz
→ Oktatói oldal
Környezet
→ 4 x Féléves kurzus
Részvétel
→ 35 hallgató (17 fő magyar nyelven, 18 fő angol nyelven) → Nemük: 28 nő, 8 férfi → Életkoruk: 20–35 év → Érintett szakok: Animáció BA (1 fő); Animáció MA (5 fő); Divat- és textiltervezés MA (4 fő); Formatervezés MA (3 fő); Fotográfia BA (1 fő); Interakció tervezés MA (2 fő); Tárgyalkotás MA (10 fő); Textiltervezés BA (5 fő); Tervezőgrafika MA (3 fő); Design- és művészetmenedzsment (1 fő)
→ 4 fő oktató: → Egyetemi docens, tárgyalás (2 fő) → Egyetemi adjunktus, formatervezés (1 fő) → Egyetemi adjunktus, építészet (1 fő)
Saját megfigyelések
→ Igen
Kérdőív kitöltések
→ 16 + 9
Interjúk
→ 4 oktatói interjú

22. táblázat — A 10. ciklus tesztelési alapadatai

NEGYEDIK PILOT

Tesztelés célja

A záró teszt célja elsősorban implementáció lehetőségeinek vizsgálata volt az oktatói oldal tapasztalatainak vizsgálatán keresztül. A 2. fázis kutatási kérdései közül ebben a ciklusban az alábbiak relevánsak:

Támogatható a stúdió oktatás kompetencia alapú keretrendszerrel?

Segítheti a hallgatókat egy OKR-hez hasonló célkitűzési keretrendszer alkalmazása releváns tanulási célok meghatározásában?

Tesztelés eszközei és folyamata

A tesztelés két féléven keresztül zajlott a 2024/25-ös tanévben, összesen 4 oktató bevonásával. Ahol én is jelölve vagyok oktatóként, ott az előadások megtartásában, illetve a közös gyakorlatok lebonyolításában vettem részt. Ezen túl teret engedtem a többi oktátónak. Amikor ilyen passzív szerepben voltam, akkor feljegyeztem a megfigyeléseimet, illetve órán kívül megosztottam a visszajelzéseimet az oktatókkal.

A négy kurzus végeztével interjúkat folytattam az oktatókkal. Emellett megvizsgáltam a hallgatói visszajelzéseket, amikhez ugyanazokat a visszajelző eszközöket használtam, amit a megelőző, harmadik pilot során.

Mind a négy kurzus során a 9. fejlesztési ciklusban meghatározott folyamatot követtem.

Fontos körülmény, hogy míg három kurzus 5 kreditesként futott, addig a negyedikért mindössze 1 kredit járt. Ebben a kurzusban törekedtünk az órán kívüli feladatokat minimalizálni, mivel a kötelező foglalkozások szinte teljesen kitöltötték a kurzusra fordítandó időt. Ugyanennél a kurzusnál több hallgatónak is órarendi ütközése alakult ki. A tesztkurzusok áttekintése a 23. táblázatban látható.

Oktatói interjúk

Az oktatói interjúkat a tesztelési időszak végén, 2025. május-július folyamán készítettem a 4 tesztelésbe bevont oktatóval. A négy oktatói interjú lényegét összegezve egyértelműen láthatóvá vált, hogy a kurzusokat valamennyi oktató hiánypótlónak, előremutatónak és a stúdió

	Tárgyalgatás MA	Szabadon választható 1	Szabadon választható 2	Szabadon választható 3
	(angol nyelvű)	(magyar nyelvű)	(angol nyelvű)	(magyar nyelvű)
Félév	2024/25/1	2024/25/1	2024/25/2	2024/25/2
Kreditérték	1	5	5	5
Oktatók	Mohácsi András Molnár László Péter	Lipóczki Ákos Molnár László Péter	Pais Anna Molnár László Péter	Lipóczki Ákos Hosszu Erzsébet
Hallgatók	8 fő	8 fő	10 fő	7 fő
Összes órarendi alkalom	21 tanóra	28 tanóra		
Összes órarendi időn kívüli konzultáció	Minimum 1 alkalom	Minimum 1 alkalom ténylegesen: 1–3 alkalom		
Otthoni munkavégzés kreditérték alapján	9 óra	122 óra		

23. táblázat — A negyedik pilot tesztkurzusainak áttekintő táblázata

oktatást értékes módon kiegészítőnek tartotta. A kurzusok segítették a hallgatókat abban, hogy tudatosabban tűzzenek ki célokat, reálisabban értékeljék saját helyzetüket, valamint hogy egyéni tanulási utak mentén fejlődjenek. Minden oktató kiemelte az önreflexió, az önismeret és az önértékelés jelentőségét, melyek kiemelkedő pozitívumként jelentek meg a kurzus során.

Az alkalmazott módszertan erősségei között egyértelműen megjelent az önreflektív, kompetenciaalapú megközelítés, amely jótékonyan egészítette ki a projektalapú oktatást és személyre szabott fejlődési tervek kidolgozását tette lehetővé. A kurzusok során a hallgatók egyéni helyzetükhöz és motivációjukhoz igazított célokat választhattak, ezt a konzultációk, az órák és a kiscsoportos munka is támogatta. A felhozott példák között olyan is volt, amiben szkeptikusabb vagy bizonytalan résztvevőnél volt tapasztalható látványos önismereti és önértékelési fejlődés.

A hallgatói attitűdök és csoportdinamika kapcsán a legtöbb oktató arról számolt be, hogy a hallgatók többsége komolyan vette a kurzust, felelősséggel viszonyult saját fejlődési céljaihoz. Ugyanakkor típusosan háromféle hozzáállás jelent meg: voltak, akik kiemelkedően éltek a lehetőségekkel, voltak, akik inkább formálisan teljesítették az elvárásokat, illetve néhányan a mélyebb önreflexiótól távol maradtak. Kiemelkedő pozitívumnak bizonyult a kiscsoportos munka, a peer feedback és a közösségi tanulás.

A fejlesztési igények között több interjúban kiemelésre került, hogy a kurzus eleje intenzív és motiváló, de ezt gyakran egy enyhülő aktivitású középső szakasz követte. Ezért többen javasolták, hogy a kurzus középső részét is célszerű lenne izgalmasabbá, változatosabbá tenni, például vendégelőadók vagy sikeres példák bemutatásával, illetve több csoportos vagy tematikus feladat beillesztésével.

Javaslatként felmerült a módszertani elemek rugalmasságának és az oktatói átadás adaptációjának további vizsgálata is, hogy minden oktató saját stílusában tudja hatékonyan alkalmazni. Felmerült a kompetencia-fejlődés folyamatos, mérhető nyomon követésének igénye is. Elhangzott az is, hogy a kurzust érdemes lenne több szintre, akár a diplomára való felkészülésig is kiterjeszteni, sőt már az alapszakos képzésbe is integrálni, a kötelezővé tétel lehetőségét is fontolóra véve.

OMHV elemzése

Az OMHV visszajelzéseket kreditérték szerint rendeztem két csoportba, így a Tárgyalás MA szakon futó alacsony kreditértékű kurzus eredményei alkottak egy csoportot és a három szabadon választható kurzus összesített eredményei egy másikat. Az elégedettség egyértelműen csökkent az előző pilot kurzusaihoz képest, ugyanakkor két csoport eredményei kifejezetten ellentmondásos képet rajzoltak ki. Míg a Tárgyalás kurzusnál egy negatív kép rajzolódott ki, addig a szabadon választott kurzusok összképe pozitív. A két ciklus OMHV visszajelzéseinek összehasonlítását a 24. táblázat mutatja. Míg az általános elégedettség tekintetében a Tárgyalás kurzuson a 3 kitöltőből 2 elégedetlen volt, addig a szabadon választott kurzus esetében 13 kitöltőből 2 elégedetlen, 2 inkább semleges, és 9 kifejezetten elégedett volt. A két csoport Likert-skálás elégedettségi átlagértékei között is jelentős, 102,5 pontnyi különbség volt²³⁴.

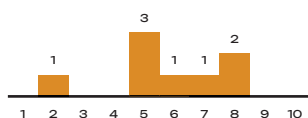
234 — A visszajelzések 200 pontos skálán, -100 és +100 pont között történtek, a „kurzus elégedettség” értéke ezek átlagátla.

	8. CIKLUS Harmadik pilot		10. CIKLUS Negyedik pilot	
	Interaction Design	Szabadon választott	Tárgyalás	Szabadon választott
Kitöltöttség	n = 6 43%	n = 4 57%	n = 3 37,5%	n = 13 48%
Kurzus elégedettség	+83,17	+91,25	-54	+48,5
Legrosszabb érték	+45	+65	-100	-100

24. táblázat — A harmadik és a negyedik pilot OMHV elégedettségi visszajelzéseinek összehasonlítása.



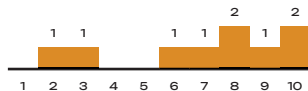
32. ábra — Mennyire érezted hasznosnak a kompetencia értékelőlap kitöltését? A negyedik pilothoz készült kérdőív kérdésére adott válaszok eloszlása.



33. ábra — "Mennyire találtad hasznosnak a célok és kulcseredmények kitűzését?" A negyedik pilothoz készült kérdőív kérdésére adott válaszok eloszlása.



34. ábra — Mennyire találtad hasznosnak a kompetencia fejlesztési keretrendszer alkalmazását a saját fejlődésed szempontjából? A negyedik pilothoz készült kérdőív kérdésére adott válaszok eloszlása.



35. ábra — Mennyire ajánlanád más hallgatóknak a részvételt kompetencia fejlesztési keretrendszerben? A negyedik pilothoz készült kérdőív kérdésére adott válaszok eloszlása.

A két típusú kurzus között jelentős eltérés három tekintetben volt: eltértek a kreditértékek, más volt az órarendi beágyazottság és az oktató személye. A fejlesztendő területekre vonatkozó szabadszavas visszajelzések között a tárgykötő kurzus esetében az alacsony kreditértékhez képest elvárt munkamennyiséget és az órarendi ütközéseket jelölték meg. Egy hallgató jelzett vissza azzal kapcsolatban, hogy nem látta értelmét a kurzusnak, illetve ketten is megjelölték, hogy a kurzuson elvárt munka/feladat jobban hozzájárulhatna a szakmai fejlődéséhez.

A szabadon választható kurzus esetében a válaszadók közül többen kiemelték, hogy a kurzus során több új információt lehetne megtanulni, emellett a keretrendszer megértésével és a célkitűzésekkel kapcsolatos kihívásokra érkeztek szabadszavas visszajelzések.

A szabadon választható kurzus esetében a válaszadók többsége megjelölte, hogy a kurzus nagyban hozzájárult a szakmai fejlődéséhez. Emellett a szabadszavas válaszok között is számos pozitív visszajelzés érkezett. Többen is kiemelték a támogató légkört, emellett érkezett pozitív visszajelzés az új szemléletre és az önreflexió fejlesztésére is. Az oktatók és a közösség szerepe is pozitívként jelent meg.

PILOT KURZUSRA VONATKOZÓ KÉRDŐÍVES FELMÉRÉS ELEMZÉSE

A kifejezetten a kompetencia fejlesztési keretrendszerre vonatkozó felmérésben együtt vizsgáltam az összes kurzus visszajelzéseit. A kitöltés alacsony volt, összesen a hallgatók 26%-a töltötte ki, elemszám: 9 fő. A kérdőív megegyezett a harmadik piloton használttal, nem változtattam rajta. Az első szakaszban négy kérdésre kellett 10-es skálán választ adni (lásd 32–35. ábrák).

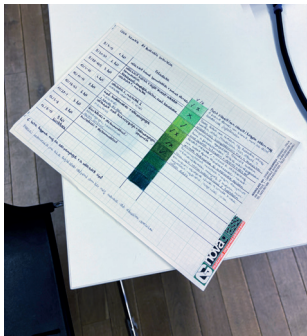
Az alacsony elemszám miatt nehéz következtetést levonni a válaszokból. A válaszok közötti eloszlás nagyon széles (2–10 pont között), válaszok összképe inkább pozitív, több az elégedett kitöltő, mint az elégedetlen és a válaszok medián értékei a négy válasz esetében 7–9 közötti tartományban mozognak.

A második szakaszban 5-ös skálán kellett megválaszolni, hogy milyen hatással volt a hallgatók fejlődésére a keretrendszer öt különböző területeken. Mindegyik terület (cél tudatosság, gyengeségek erősítése, erősségek erősítése, önértékelés és hiánypótló ismeretek szerzése) tekintetében többségében pozitív visszajelzések születtek. Egyetlen válaszadó jelzett negatív hatást az önértékelésen kívüli másik négy területen. Legtöbben az önértékelés területét jelölték meg semlegesként.

235 — Lipóczki Ákos mindkét félévben tartott kurzust, a többiek ugyanakkor csak 1-1 kurzust tartottak.



36. ábra — Egy résztvevő hallgató a féléves fejlődését bemutató adatvizualizációt mutatja be a záróalkalmon a Lipóczki Ákossal közösen tartott kurzuson.



37. ábra — Analóg, papír-alapú hallgatói eszköz a féléves feladatai monitorozására.

Saját benyomások

Személyes benyomásaim elsősorban a többi oktató kurzuson belüli oktatási gyakorlatára és az óra általános hangulatára vonatkoztak ebben a ciklusban. Minden oktató tőlem és egymástól is eltérő stílusban oktatott és egészen új szintre vitt a keretrendszerbe. Amikor egy oktató először tartotta a kurzust²³⁵, akkor a félév során végig megfigyelhető volt egy bizonytalanság a keretrendszerrel és a saját, ezen belül megvalósuló oktatói szerepével kapcsolatban.

A tárgyaló kurzusban nyelvi akadályok is nehezítették a munkát. Néhány angol nyelvű képzésre járó hallgató nem volt megfelelő nyelvi szinten, de a konzultációk angolul zajlottak.

A tárgyaló kurzus egy órarendtervezési hibából kifolyólag több hallgató esetében is ütközött, így egyszerre két kurzuson kellett megjeleníteniük, amit úgy oldottak meg, hogy mindkét kurzuson részidőben voltak jelen. Ezekkel a hallgatókkal nehezebb volt haladni, kevésbé tudtak koncentrálni és sokszor nem voltak jelen a csoportos foglalkozásokon és az előadásokon.

Ebben a pilotban is voltak olyan hallgatók, akik a célkitűzés intézményével és a számszerűsítéssel nehezen boldogultak, illetve nem látták értelmét a célkitűzések tudatos kezelésének. A korábbi pilotokban az ilyen típusú helyzetekből úgy igyekeztem kihozni a maximumot, hogy több időt foglalkoztam az ilyen hallgatókkal és részletesebben, külön is elmagyaráztam a keretrendszer lényegét, szerepét. Ebben a ciklusban ezzel nem foglalkoztam, az oktatók pedig különböző módon igyekeztek kezelni a hasonló helyzeteket.

Ezek közül szeretném kiemelni Lipóczki Ákos megoldását, aki bátorította a számszerűsítéssel gondban lévő hallgatókat arra, hogy váltsák ki a számokat egy olyan eszközzel, ami számukra objektivitást biztosít és komfortos. Így megjelentek az órán és a beszámolóban az analóg és digitális adatvizualizációk. A célok és kulcseredmények ezekkel az adatvizualizációkkal is jól működtek és benyomásaim alapján elérték a pedagógiai céljukat.

236 — A társas tanulási gyakorlatokat megfigyeléseim szerint ideálisan 2–4 fős csoportok tudják jól végezni, és 3–nál több csoportot nehéz egy oktatónak kezelnie.

A negyedik pilot során egy éven belül négy különböző kurzust tudtam megfigyelni az ideális csoportlétszám tekintetében. Ebből az rajzolódott ki, hogy a meghatározott órarendi keretek, az órai gyakorlatok, a záró beszámolók formátuma mind maximum 10 fős csoportlétszámnál ideálisak. Efölött az oktató már nem tud kellő figyelmet biztosítani 1–1 hallgatónak, a társas tanulási helyzetek vagy túl nagy csoportban, vagy túl sok csoporttal valósulnak meg²³⁶. Saját tapasztalatom alapján úgy gondolom, hogy egy féléven belül két kurzust meg tud tartani egy oktató, de egy kurzuson belül nem szerencsés 10–nél több hallgatóval foglalkoznia.

Tanulságok

Összességében az oktatói visszajelzések alapján egyértelműen kirajzolódik a kurzus szemléletformáló és motivációs hatása, különösen az önismeret, az önreflexió és a célkitűzések terén. A személyes fejlődési utak támogatása, a társas tanulás, valamint a differenciált, adaptív tanulási környezet egyaránt kulcsfontosságú tényezőként jelent meg. Az interjúk alapján a kurzus hosszú távon alkalmas rá, hogy a képzések rendszerszintű elemévé váljon.



38. ábra — Hallgatók egyeztetik egymással a célkitűzéseiket a kurzus elején.

Az új oktatók új szint hoztak a kurzusba. Igyekeztek párosítani a keretrendszer sajátosságait a saját oktatói stílusukkal, de jelezték, hogy ebben a tekintetben segítené a munkájukat, ha letisztulna, hogy mik a keretrendszer alapvető és elengedhetetlen elemei, és mekkora mozgástér áll rendelkezésre számukra ezeken belül.

A kurzusok OMHV visszajelzései közötti jelentős különbségek alapján azonosítottam néhány veszélyforrást, amiket érdemes később tovább vizsgálni, illetve figyelembe venni:

- A kurzus teljesítéséhez elmélyült figyelem szükséges, amit veszélyeztethetnek az órarendi ütközések
- Hiába nincs feltétlenül önálló, csak a kurzuson elvégzendő feladat, a fejlődésre fordított figyelem is munkaigényes. Ha ez nem jár ehhez igazodó kreditértékkel, akkor az megnehezíti a kurzus teljesítését és elégedetlenséget szülhet.
- A hallgatók általános féléves terheltsége jelentősen befolyásolhatja a kurzusra fordított időt és így káros hatással lehet a hallgatók teljesítményére.
- Az oktatók felkészültségbeli hiánya káros hatással lehet a hallgatók megértésére és teljesítményére.
- Ha a tanulónak nincs megfelelő nyelvtudása ahhoz, hogy elvont módon beszéljen a saját céljairól és kompetenciáiról, akkor az nehézséget okozhat.

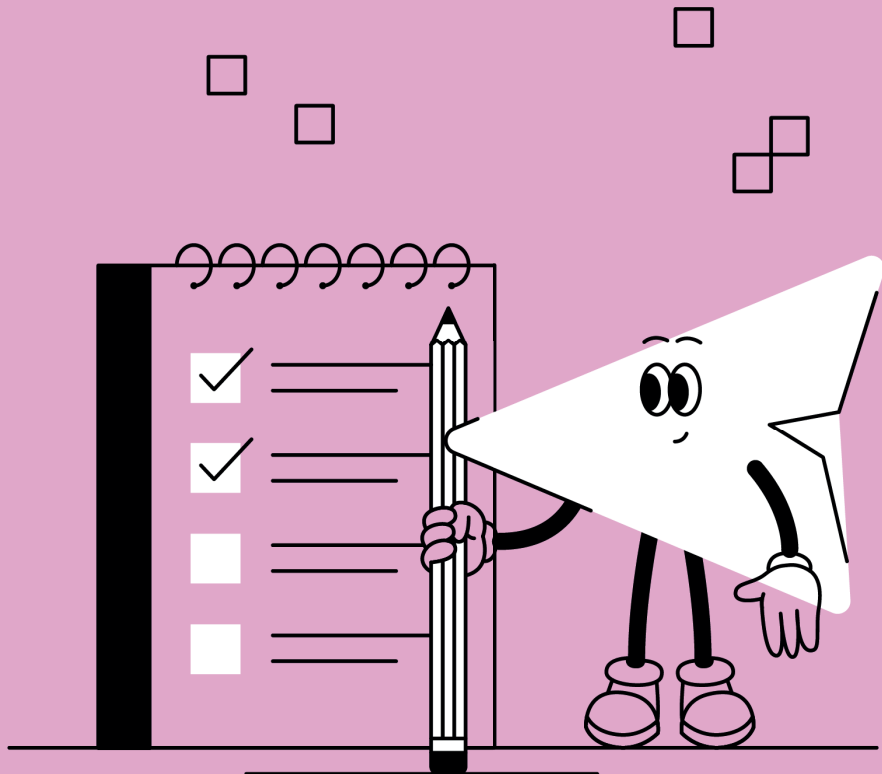
A támogató közösséget és a társas tanulási helyzetek előnyeit többen is kiemelték, ugyanakkor nem érkezett további igény ezek növelésére. Ez jó visszajelzés volt az előző prototípushoz képest elvégzett ilyen irányú fejlesztések létjogosultságára nézve. Az ilyen helyzetek hatékonyságát megőrzendő, 11 fős csoportlétszámtól érdemes csoportbontásban tartani a kurzust, hogy egy oktató maximum 10 fővel foglalkozzon egy kurzusban a félév során.

Mindenképpen érdemes foglalkozni azon hallgatók kihívásaival, akik az önirányított célkitűzésekkel egy teljes félév után sem tudtak azonosulni, illetve érdemes megfontolni a OKR rendszer számok nélküli alkalmazásának lehetőségeit és kereteit.



39. ábra — Hallgató foglalja össze a féléves eredményeit a Mohácsi András-sal közösen tartott kurzus záróalkalmán. Fotó: Rácmolnár Milán.

KONKLÚZIÓ



A fejlesztési és prototípuspizálási fázis kutatási kérdéseinek megválaszolása

Támogatható a stúdió oktatás kompetencia alapú keretrendszerrel? (4)

KAPCSOLÓDÓ KUTATÁSI EREDMÉNYEK

A kutatási eredmények szerint a megfelelő kreditértékű, strukturált féléves kurzusok következetesen magas hallgatói elégedettséget értek el. A harmadik pilot során az Interaction Design kurzus +83,17 pontos, a szabadon választott kurzus +91,25 pontos elégedettségi átlagot produkált, míg a negyedik (gyakorlatlan oktatókkal lebonyolított) szabadon választható pilot kurzusain +48,5 pontos átlagos elégedettséget mért az OMHV felmérés. A visszajelzést adó hallgatók többsége szerint a kurzus nagyban hozzájárult a szakmai fejlődésükhöz

A teszteken résztvevő négy oktató egybehangzóan hiánypótló és előremutató jellegűként értékelte a keretrendszert. Mohácsi András kiemelte, hogy új perspektívát hozott a tanítási gyakorlatába, míg Pais Anna szerint kiválóan egészítette ki a projektalapú oktatást. Hosszu Erzsébet hangsúlyozta, hogy segítette a hallgatóknak önmagukat pozicionálni a szakmán belül.

A kutatási tapasztalatok alapján a keretrendszer minden alkalmazott tesztelési eszköz eredményei alapján pozitív hatással volt a hallgatók kompetencia fejlődésére, tanulmányi tudatosságára és céltudatosságára. A Micromobility kurzus tapasztalatai szerint a kompetencia-térképek alapján összeállított csoportok jobb projektminőséget értek el.

AZONOSÍTOTT KORLÁTOK ÉS KIHÍVÁSOK

A negyedik pilot eredményei rámutattak a kreditérték döntő fontosságára. Míg a magasabb kreditértékű kurzusok pozitív eredményeket produkáltak, a Tárgyalkotás kurzuson a 3 kitöltőből 2 elégedetlen volt, amely kurzus alacsony kreditértékkel (1 kredit) működött. A szabadszavas visszajelzések között a negatív visszajelzések a tárgyalkotó kurzus esetében az alacsony kreditértékhez képest elvárt munkamennyiséget jelölték meg problémának.

A kutatási eredmények szerint a hallgatók számára nehézséget jelentett a megfelelő célok kitűzése, illetve a kulcseredmények megfelelő megfogalmazása. Az OKR elvű számszerűsítés többeknek kihívást okozott, bár a többségük a félév végére átlátta ennek jelentőségét.

Az oktatói tapasztalatok alapján az intenzív kezdő szakasz után gyakran visszaesett a hallgatók aktivitása. A nyelvi akadályok is nehezítették a munkát az angol nyelvű kurzusok esetében, továbbá órarendtervezési hibák is rontották a hatékonyságot.

ÖSSZEGZÉS

A kutatási eredmények alapján a stúdió oktatás támogatható kompetenciaalapú keretrendszerrel, különösen az önreflexió, strukturált munkavégzés és egyéni fejlődési utak támogatása vonatkozásában. A keretrendszer potenciálisan alkalmassá vált arra, hogy ténylegesen támogassa a stúdió oktatást és nagyobb szerepet kapjon az oktatásban. A sikeres implementáció azonban megköveteli a megfelelő erőforrás-allokációt, strukturált oktatói támogatást és a módszertani elemek folyamatos finomhangolását.

Felmérhető a hallgatók felkészültsége önértékeléssel? (5)

KAPCSOLÓDÓ KUTATÁSI EREDMÉNYEK

A harmadik pilot során végzett adatelemzés megállapította, hogy a hallgatói és a szakvezetői értékelésekből rajzolt jártassági görbék karakterisztikája nagyon hasonló volt. A vizsgálat eredménye alapján a hallgatók önértékelése a relatív erősségeik és gyengeségeik vonatkozásában nagyjából megegyezett a szakvezetői értékelésekkel.

A kutatási eredmények szerint azokon a kompetenciaterületeken, amiket a hallgatók fejlesztendőként jelöltek meg, és amik alapján féléves célokat tűztek ki, az önértékelésben megjelölt félév eleji és félév végi értékek között az átlagos eltérésnél nagyobb mértékű eltérés volt. Ez a megállapítás alátámasztja, hogy az önértékelés képes visszatükrözni a tudatos fejlődési folyamatokat.

A Micromobility kurzuson végzett teszt alapján azok a csoportok teljesítettek jobban, ahol a hőtérkép alapján megállapított erősségek és gyengeségek kiegészítették egymást, függetlenül a hallgatók által megadott abszolút értékektől. Ez a megállapítás igazolja az önértékelés gyakorlati hasznosságát a tanulási folyamatban.

AZONOSÍTOTT KORLÁTOK ÉS TORZÍTÁSOK

A kutatási eredmények szerint a hallgatók önértékelésének medián értékei nagyon széles spektrumon szórtak. Szélesebben, mint ami az eltérő szintű jártasságukból adódhatott volna. További megállapítás, hogy a félév végi értékek jelentős eltérést mutattak az szakvezetői értékelésekhez képest²³⁷.

A vizsgálat során az önértékelést többen alapvetően túl szubjektívként élték meg. Ez a tapasztalat kihívást jelent a módszer elfogadtatása és alkalmazása vonatkozásában.

A kutatási eredmények alapján az önértékelő lap kitöltése a többség számára inkább egyértelmű volt, de volt olyan résztvevő, aki számára nem volt egyértelmű.

A kutatási eredmények szerint a hallgatók önértékelésének karakteristikája, vagyis a relatív önértékelésük többet mondott el a tényleges jártasságukról, mint az önértékelésben megjelölt abszolút értékek.

ÖSSZEGZÉS

A kutatási eredmények alapján az önértékelés alkalmas eszköz lehet a hallgatók felkészültségének felmérésére az erősségek és gyengeségek azonosítása tekintetében. A módszer alkalmazása megfelelő módszertani keretek és strukturált oktatói támogatás mellett valósítható meg eredményesen.

237 — A szakvezetői értékelések az előző félév végi állapotot tükrözték a szakvezetők szemszögéből.

Segítheti a hallgatókat egy OKR-hez hasonló célkitűzési keretrendszer alkalmazása releváns tanulási célok meghatározásában? (6)

KAPCSOLÓDÓ KUTATÁSI EREDMÉNYEK

A kutatási eredmények szerint az OKR módszertan beemelésével elsősorban a hosszú távú fejlődési célok rövidebb időtávon is megfoghatóvá és érzékelhetővé tétele volt megvalósítható. A második pilot során az OKR rendszer egy oktatási helyzetekre adaptált változatának bevezetésével támogathatónak tűntek a kompetenciafejlesztési folyamatok, és e megközelítés hallgatói fogadtatása pozitív volt.

A kutatási tapasztalatok alapján a keretrendszer pozitív hatással volt a strukturált munkavégzésükre és az időbeosztásukra, valamint támogathatta őket egy ambiciózusabb és pozitívabb hozzáállás felépítésében. A heti rendszerességű konzultációkon résztvevő hallgatók ütemesebben haladtak a félév során.

A kutatási eredmények szerint a kurzus a félévzárás után is indukált tevékenységeket, illetve a félévzáráson túlmutató folyamatokat is beindított. A válaszadók konkrét példákkal is tudták illusztrálni ezeket a változásokat, ami alátámasztja a módszertan fenntartható hatását.

AZONOSÍTOTT KIHÍVÁSOK ÉS NEHÉZSÉGEK

A kutatási eredmények szerint a hallgatók számára nehézséget jelentett a megfelelő célok kitűzése, illetve a kulcseredmények megfelelő megfogalmazása. További problémát jelentett, hogy az OKR elvű számszerűsítés többeknek kihívást okozott, bár a többségük a félév végére átlátta ennek jelentőségét.

A kutatási tapasztalatok szerint többen érezték úgy, hogy a kitöltés a megadott keretek ellenére szubjektív. A célok és kulcseredmények kitűzésének hasznossága megosztóbb kérdés volt, ahol többen is jelöltek meg alacsonyabb értéket a kérdőíves felmérésben.

A kutatási eredmények alapján minden olyan eset, ahol az értékelés nem segített, vagy csak irányt mutatott, abból a kurzusból érkezett, ahol mindössze 1 hét volt a célkitűzések meghatározására. Ez hangsúlyozza a megfelelő időkeret biztosításának fontosságát.

ÖSSZEGZÉS

A kutatási eredmények alapján az OKR-hez hasonló célkitűzési keretrendszer alkalmazása eredményesen segíti a hallgatókat releváns tanulási célok meghatározásában, különösen a hosszú távú fejlődési célok rövid távú mérföldkövekre bontása és a strukturált munkavégzés támogatása vonatkozásában. A módszertan hatékonysága azonban megköveteli a megfelelő példatár és vizualizációs eszközök biztosítását, a számszerűsítési nehézségek kreatív kezelését, valamint a rendszeres konzultációs támogatás fenntartását. A célok és kulcseredmények ezekkel az adatvizualizációkkal jól működtek és elérték a pedagógiai céljukat.



40. ábra — Első konzultáció Lipócki Ákos és Hosszu Erzsébet pilot kurzusán 2025-ben. Fotó: saját készítés.

A kiértékelési fázis kutatási kérdéseinek megválaszolása

Mennyire támogatja a kialakított oktatási keretrendszer a stúdió oktatás hiányosságainak kezelését? (7)

A kutatásom első fázisában azonosítottam a stúdió oktatás néhány jól dokumentált gyengeségét – az implicit tanulási folyamatokra visszavezethető átláthatatlanságát és a kimenet megfoghatatlanságát, az egyéni tanulási utak diverzitását, a projekteken átívelő reflexió hiányosságait. Megállapítottam, hogy ezek kompenzálására olyan oktatási beavatkozás kifejlesztése szükséges, ami egyaránt támogatja a tudatosság fejlesztését, a strukturált önreflexiót és a célorientált munkavégzést. A kialakított keretrendszer ezt a komplex feladatot egy ciklikusan finomuló önértékelési és célkitűzési sémával, egy strukturált konzultációs formátummal és egy integrált digitális visszajelzési ökoszisztémával kezeli. A következőkben részletesen bemutatom, milyen módon és milyen feltételek mellett enyhíti a keretrendszer a stúdió oktatás főbb hiányosságait.

7 — A KOMPETENCIA-ALAPÚ KERETRENDSZER TÁMOGATÓ JELLEGE

A stúdió oktatás strukturális hiányosságai — az implicit tanulási folyamatok átláthatatlansága, az egyéni tanulási utak diverzitásából fakadó integrációs problémák, és az egyéni fejlődésre vonatkozó visszajelzés hiánya — hatékonyan kompenzálhatók egy olyan keretrendszerrel, amely ötvözi a formalizált önértékelést, az OKR-alapú célrendszert és a strukturált reflexió különböző formáit.

A STÚDIÓ OKTATÁS HIÁNYOSSÁGAI

A stúdió oktatás keretében a hallgatók kreatív projekteken dolgoznak, amelyek során a tanulási folyamatok gyakran tapasztalati és implicit módon zajlanak, ezért nehezen írhatók le egyértelműen és objektíven. Ugyanakkor a tanulók diverz háttere és eltérő előismeretei miatt a tudásuk integrált alkalmazása komoly kihívást jelent. Mindezek mellett gyakran háttérbe szorul a fejlődési folyamat tudatosítása és az ehhez kapcsolódó közös reflexió, miközben a projekteredményekre épülő visszajelzési helyzetek önmagukban kevésbé fókuszálnak a hallgatók fejlődési ívére.

ÖNREFLEXIÓ FORMALIZÁLÁSA ÖNÉRTÉKELÉSI CIKLUSOKKAL

A kialakított keretrendszer egyik sarokköve a ciklikus rendszerességű önértékelés, amely során a hallgatók egy önértékelési mátrix segítségével definiálják saját kompetencia-profiljukat. Ez a módszer a kutatás eredményei alapján hozzájárul ahhoz, hogy az implicit tanulási folyamatok mögött megbúvó kompetencia-építő lépések láthatóvá váljanak, és a hallgatók tudatosan követhessék saját erősségeik és fejlesztendő területeik alakulását.

CÉLORIENTÁLTSAĞ OKR-ALAPÚ MÉRFÖLDKÖVEKKEL

A második kulcselem az OKR módszertanból kiinduló cél- és kulcseredmény-rendszer, amely a hallgatók hosszabb távú szakmai és személyes fejlődési céljait rövid távon is mérhető és követhető mérföldkövekre bontja, és összekapcsolja a képzőhely által meghatározott kompetencia sémával. A keretrendszer tesztjei igazolták, hogy e szeparált, a projektekre is adaptálható célrendszer elősegíti az ütemezett haladást és motiválja a hallgatókat a tudatos időbeosztásra.

STRUKTURÁLT VISSZAJELZÉSI ÖKOSZISZTÉMA KONZULTÁCIÓKKAL

A féléves keretrendszer harmadik eleme a rendszeres, strukturált egyéni és kiscsoportos konzultációs szakaszok sorozata, amelyek során a mentorok vezetik a hallgatót az önértékelési eredmények mélyebb feltárásában és a célkitűzések finomításában, továbbá a hallgatók egymást is segítik társas tanulási helyzetekben. Ez a reflektív párbeszéd nem a projekteredményeket, hanem a mögöttes tanulási folyamatokat helyezi középpontba, így kompenzálja a stúdió kritika gyakran eredményorientált fókuszát.

ÖSSZEGZÉS

A kialakított oktatási keretrendszer az önértékelés formalizálásával, a strukturált konzultációs protokollal, az OKR-alapú célrendszerrel együttesen jelentős mértékben képes kompenzálni a stúdió oktatás feltárt gyengeségeit, többek között az implicit tanulási folyamatok átláthatatlanságát, az egyéni tanulási utak diverzitásából fakadó integrációs problémákat és a tanulási folyamatra vonatkozó reflektív visszajelzés hiányát.

Milyen implementációs esélyei és lehetőségei vannak a kialakított oktatási keretrendszernek? (8)

A kutatási anyag 12 kutatási, fejlesztési-tesztelési és kiértékelési cikluson átívelő elemzése alapján a Compilot oktatási keretrendszer implementációs esélyei és lehetőségei ígértesek, azonban specifikus intézményi feltételek teljesítése és több kritikus implementációs szempont egyidejű kezelése mellett.

OKTATÓI VISSZAJELZÉSEK AZ IMPLEMENTÁCIÓS ESÉLYEK TEKINTETÉBEN

A négy oktatóval készített interjúk egyértelműen pozitív fogadtatást mutattak. Minden oktató kiemelte, hogy hiánypótlónak tartja a kurzust. Mohácsi András megjegyezte, hogy ő maga is sokat tanult belőle, míg Pais Anna szerint a kurzus kiválóan egészítette ki a projektalapú oktatást. Lipóczki Ákos tapasztalatai alapján a hallgatók túlnyomó többsége nyitottan állt a kurzushoz, ami kedvező alapot teremt a szélesebb körű implementációhoz. Hosszu Erzsébet a saját szakterületén²³⁸ kötelezővé is tenné, amivel kapcsolatban egyeztetéseket kezdeményezett a szakvezetőnél.

238 — Építőművészet, elsősorban mesterképzésen

A tesztelések során a keretrendszer mélyebb megértése és tanításának elsajátítása bizonyos kihívásokkal járt, különösen az előadásanyag átadása terén. Az oktatók, főleg az első kurzusukon bizonytalanságot tapasztaltak a keretrendszerrel kapcsolatban. A gyakorlat során ez csökkent, a 4 bevont oktatóból 3 a megtartott kurzusok tapasztalataiból kiindulva fejlesztéseket kezdeményezett a keretrendszerrel kapcsolatban és folytatja a keretrendszer alkalmazását²³⁹. Több oktató is visszajelzett azzal kapcsolatban, hogy a hosszabb és részletesebb felkészítés segített volna nekik.

239 — Jelen értekezés írásakor három bevont oktató már előkészítette a keretrendszer szerint felépülő kurzusát a következő szemeszterre.

INTÉZMÉNYI INTEGRÁCIÓ

A kutatás rámutatott, hogy az alacsony kreditértékű kurzusok (1 kredit) elégedetlenséget okoztak (–54 OMHV), míg a magasabb kreditértékű kurzusok pozitív eredményeket (+48,5–+91,25 OMHV) produkáltak. Ez megerősíti, hogy a megfelelő kredit-munka arány jelentősen befolyásolhatja a bevezetés sikerességét.

A kutatás során megállapítottam, hogy egy automatikus adatvizualizációs eszköz valószínűleg jelentősen megkönnyítené a keretrendszer alkalmazását. Ennek hiányában is bevezethető a keretrendszer, de jelentősen segíthetné a hallgatók és az oktatók munkáját is ennek a kifejlesztése.

A negyedik pilot során órarendtervezési hibák és nyelvi akadályok nehezítették a munkát. A keretrendszer feltételezhetően érzékeny lesz ezekre a kérdésekre az implementáció során.

SZÉLESEBB KÖRŰ IMPLEMENTÁCIÓS SZEMPONTOK

A kutatás alapján a keretrendszer potenciálisan alkalmassá vált arra, hogy nagyobb szerepet kapjon az oktatásban, illetve hosszú távon rendszerszintű elemévé váljon a szakmai képzésnek. Az Interaction Design és Tárgyalkotás mesterszakokon megvalósult tesztek igazolják, hogy a szakos szintű bevezetés lehetséges az egyetemi szintű struktúráktól függetlenül is, azonban a megfelelő órarendi és kreditterhelési kialakításra különös figyelmet kell fordítani. Szabadon választható kurzusként a beavatkozás zökkenőmentesen integrálódott az egyetem tanrendjébe.

Egy teljes MA képzési szintű bevezetés a Moholy-Nagy Művészeti Egyetemen 300 hallgató részvételével járna. Ha feltételezzük, hogy egy oktató 1–2 kurzust tud megtartani tízfős létszám mellett, akkor 15–30 oktató felkészítése szükséges a teljeskörű implementációhoz. Szakos szintű bevetetéshez szakonként 2–5 oktató felkészítése szükséges. Ha a felkészítés pilot kurzusokon keresztül történik és így része a párban oktatás egy tapasztaltabb oktatóval, akkor 16 oktató felkészítése 2 félévet, 32 oktató felkészítése 3 félévet venne igénybe.

ÖSSZEGZÉS

A kutatási eredmények alapján a kialakított keretrendszer implementációs esélyei kedvezőek, különösen a kisebb művészeti egyetemek kontextusában. A sikernek azonban számos intézményi szintű és a bevezetéssel kapcsolatos szervezési-operatív tényezője van – ezekkel jelen kutatási-alkotási munkában nem foglalkozom.

1 — ALAPTÉZIS

A stúdió oktatás hatékonyságának növelése a ma elterjedt oktatási paradigmák egyszerű alkalmazása helyett olyan hibrid megközelítés kidolgozásával valósítható meg, amely integrálja a projektalapú tanulás előnyeit a kompetencia-alapú keretrendszer struktúráltságával, miközben biztosítja az egyéni tanulási utak rugalmas támogatását és a tanulói tudatosság fejlesztését.

Kérdés	
1. FÁZIS: ELŐZETES KUTATÁS Kontextus	1) Hogyan alakult ki és milyen környezetben működik a stúdió oktatás a művészeti felsőoktatásban?
	2) Milyen kihívások kísérik a stúdió oktatást?
	3) Milyen eszközökkel lehet támogatni, valamint kiegészíteni a stúdió oktatást?
2. FÁZIS: FEJLESZTÉS ÉS PROTOTÍPIZÁLÁS Tervezés	4) Támogatható a stúdió oktatás kompetencia alapú keretrendszerrel?
	5) Felmérhető a hallgatók felkészültsége önértékeléssel?
	6) Segítheti a hallgatókat egy OKR-hez hasonló célkitűzési keretrendszer alkalmazása releváns tanulási célok meghatározásában?
3. FÁZIS: KIÉRTÉKELÉS Konklúzió	7) Mennyire támogatja a kialakított oktatási keretrendszer a stúdió oktatás hiányosságainak kezelését?
	8) Milyen implementációs esélyei és lehetőségei vannak a kialakított oktatási keretrendszernek?

25. táblázat — A három kutatási fázis kutatási kérdései és a kapcsolódó válaszok áttekintő táblázata

Válaszok az értekezésben	Rövid válasz
Kontextus fejezet, Stúdió oktatás alfejezet	Nem adható rövid válasz
Problémafelvetés fejezet azonos című szakasza	
Problémafelvetés fejezet Célkitűzés szakasza	
Fejlesztés és prototipizálás fejezet azonos című szakasza	Igen, támogatható.
Fejlesztés és prototipizálás fejezet azonos című szakasza	A gyengeségek és erősségek tekintetében igen
Fejlesztés és prototipizálás fejezet azonos című szakasza	Igen, segítheti.
Kiértékelés fejezet azonos című szakasza	Jelentős mértékben támogatja
Kiértékelés fejezet azonos című szakasza	Kedvező esélyei vannak

Irányelvek a stúdió oktatás támogatásához

A kutató–alkotó munkám fő kutatási kérdése a stúdió oktatás támogatásának irányelveire vonatkozik. Megválaszolásához egy 12 ciklusból álló, az oktatási design kutatás módszertanát követő folyamat szerint végeztem éles oktatási helyzetben tesztek beavatkozási prototípusokkal, amiket folyamatosan fejlesztettem. A kérdés megválaszolására a prototípusok tesztelése során feltárt kutatási megállapításokat és a kialakított keretrendszer legfejlettebb változatának jellemzőit foglalom össze.

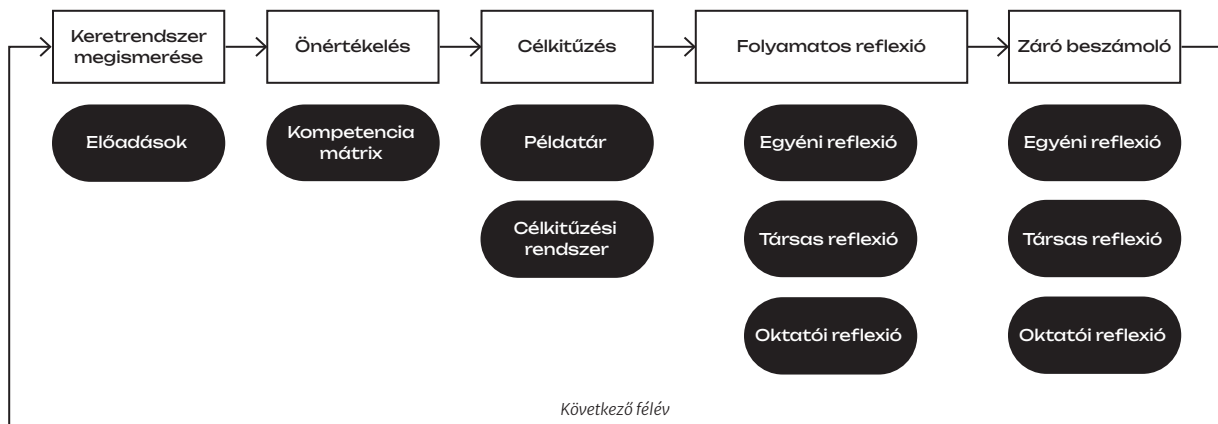
Milyen jellemzői vannak a stúdió oktatást támogató kompetencia-alapú oktatási keretrendszernek a hallgatói tudatosság és az egyéni fejlődés elősegítése érdekében egy magyar művészeti felsőoktatási intézmény tervező képzésein?

A kialakított keretrendszer jellemzőinek leírására a téziseimen túl egyfelől az alkalmazás folyamata, másfelől a keretrendszer fő elemeinek viszonyrendszere alkalmas leginkább. Mindemellett azonosítottam számos jellemzőt, amik a sikeres alkalmazást segítik. A keretrendszer elemeit és folyamatát a 40. ábra mutatja be.

ÁLTALÁNOS JELLEMZŐK

Folyamat

A folyamat során a hallgatók mindenekelőtt megismerik a keretrendszert, a kompetencia fogalmát és a képzésük kompetenciafejlesztési céljait. Ezután felmérik a saját kompetenciájukat önértékeléssel. A felmérték és a motivációik alapján tanulási-fejlődési célokat tűznek ki az adott félévre, összhangban a féléves projektfeladataikkal, a motivációikkal és egyéb adottságokkal. A félév során folyamatosan követik a kitűzött céljaik állapotát, amire önállóan, illetve az oktatóikkal és társaikkal közösen is reflektálnak. A szemeszteres ciklust egy önreflexióra és társas tudásmegosztásra építő beszámoló zárja. Ezután a következő félévben a jártasság felmérésétől kezdődik újra a folyamat és a fent leírt lépésekkel ciklikusan folytatódik.



41. ábra — A kialakított keretrendszer elemei és folyamata

Viszonyrendszer

A hallgatók tervezői fejlődésének támogatása alapvetően a három fő alkotóelem – a formalizált hallgatói önértékelés, a következetes hallgatói célkitűzés és a folyamatos reflexió – egymásra hatása által valósul meg.

- A tanuló az önértékelések során egyfelől fejleszti az önismeretét, másfelől az önértékelések során alkalmazott kompetencia sémán keresztül megjelennek számára a képzés kimeneti követelményei, amit így jobban meg tud érteni és magáévá tud tenni.
- A célkitűzéseken keresztül ezeket a nehezen belátható tanulási célokat, valamint a motivációit tanulja meg összekapcsolni a féléves tevékenységeivel, ugyanakkor fejleszti a rugalmas, de tudatos tervezéshez kapcsolódó kompetenciáit is.
- A reflexiós gyakorlatok során pedig lehetősége nyílik kritikusan vizsgálni saját előrehaladását, segítséget kapni az oktatótól konkrét kérdésekben, valamint társas tanulási helyzeteken keresztül támogatást kapni és adni a konkrét, kapcsolódó tevékenységei kapcsán. A félév során a reflexiós helyzetek és a célok követése folyamatos párbeszédben van, majd a félév végi záró reflexió becsatornázódik a következő ciklus önértékelésébe. A viszonyrendszert a 41. ábra szemlélteti.

Az oktató szerepe

Az oktató fókusza az eredmények kritikája helyett a tanulási folyamat facilitálására irányul.

- Az önértékelés során segíti a tanulót abban, hogy a saját kompetencia fejlődési útjának megértésével és értelmezésével pontosabban tudja felmérni a saját kompetencia szintjét.
- A célkitűzések során segíti a kellően motiváló és rugalmas, ugyanakkor objektív önreflexióra készítő célok megfogalmazásában.
- A reflexiós helyzetekben pedig segíti a minél alaposabb és pontosabb önreflexióban és a motivációja megőrzésében.
- Facilitálja a társas tanulási helyzetek csoportok kialakításával és segítő gyakorlatok elvégzését.
- Ez a változás mérsékelheti a projekteredmény-centrikus értékelés okozta tanulási hiányosságokat.

A tanulás helyzete

A keretrendszerhez tartozó kurzusok fő célja, hogy támogassák és szervezzék a hallgatók párhuzamosan megvalósuló tanulási tevékenységeit. Emiatt fontos, hogy

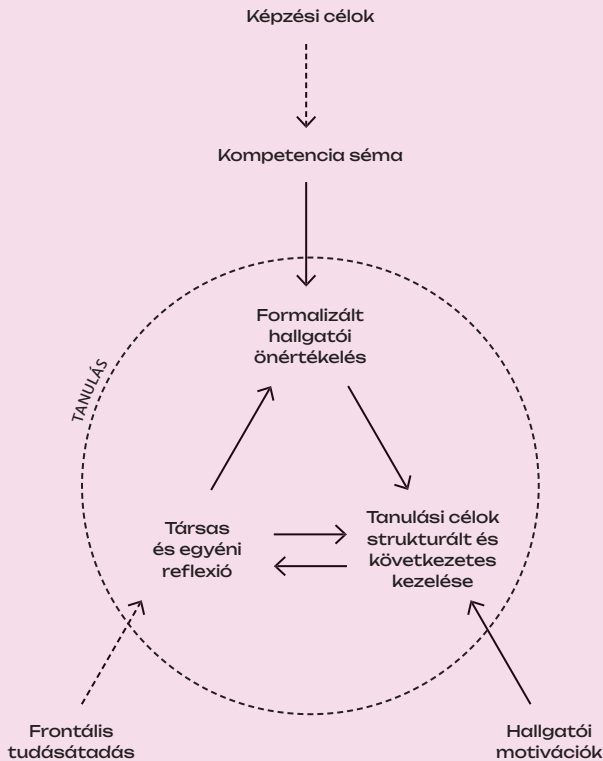
- a lehető legtöbb más tanulási helyzethez is kapcsolódjanak, legyen az formális, nem-formális vagy informális, az egyetem falain belül és kívül is,
- továbbá megjelenjenek a kurzusok önálló tanulási céljai is: az önértékelés, az önreflexió és a tudatos tanulás fejlesztése

Szükség esetén a kurzusok kiegészíthetők olyan tananyagrészekkel, amelyek ténylegesen reagálnak a hallgatók feltárt oktatási hiányosságaira, például egy szakos tanmenet ismert hiányosságai, vagy a tanulók korábbi önértékeléseinek vizsgálata alapján.

Önértékelés

A keretrendszer egyik kulcseleme a kompetenciamátrix-alapú önértékelés, ami csökkenti az implicit tanulási folyamatok átláthatatlanságát azáltal, hogy

- rávilágít a kurzusokon átívelő hiányosságokra,
- megalapozza a célkitűzéseket, továbbá
- ösztönzi a hallgató önirányított tanulását.



42. ábra — A keretrendszer főbb elemeinek viszonyrendszere.

Az önértékelési mátrix

240 — Lásd még: a kompetencia fejezet két fejlődési modell szakasza.

241 — Lásd még: a 3. és 5. fejlesztési ciklusok leírása.

Az önértékelési mátrix keretezi és segíti a hallgatók önértékelését a féléves ciklusok elején és végén. A mátrix a Dreyfus-féle készség-elsajátítási modellre²⁴⁰, illetve annak kritikáira²⁴¹ épül. A mátrix sorait összesen három ún. **kompetencia tengely** alkotja, amik egy adott kompetencia elsajátítás mértékét jellemzik és három kérdés köré rendeződnek:

- Hogyan tanulok és rendszerezem az új ismereteimet?
- Hogyan hívom elő és használom fel a tanult ismereteimet?
- Mennyire tudatosan végzem a kapcsolódó szakmai tevékenységeimet és milyen hatást gyakorlok ezzel?

Az önértékelés során a hallgatók ezeket a kérdéseket teszik fel maguknak minden, a kompetencia sémában szereplő kompetencia tekintetében, és ez alapján határozzák meg, hogy milyen mértékben sajátították el az adott kompetenciát.



A kérdésekre előre megadott válaszok közül kell választani, amik az önértékelési mátrixban különböző szakaszokat jelölnek ki, ahogy az a 26. táblázatban is látható. A **szakaszok** a kompetencia elsajátításának mértékére utalnak, és egy mindkét végén nyitott **kompetencia spektrum** kitüntetett szakaszait jelölik. Ezután a hallgató átgondolja, hogy a kérdések által kijelölt szakaszon belül, illetve a szomszédos szakaszokhoz képest hogy áll, és bejelöli az értékelőlapon a jártasságát.

43. ábra — Egy kertész szakmai életútja: közös hallgatói gondolkodás post-it lenyomatai.

A digitális értékelőlapon a kompetencia spektrum releváns szakasza egy 100–elemű, gyakorlatilag folytonosnak tekinthető skála, míg a nyomtatott változaton szintén egy folytonos skálán jelölhető a jártasság. A bevált gyakorlat szerint a keretrendszer tanulási szakaszában a nyomtatott értékelőlap hasznos kiegészítője az önértékelésről folytatott oktatói konzultációknak, viszont a végső önértékelést a hallgatók mindig digitálisan adminisztrálják.

242 — 11. sz. melléklet (magyarul);
12. sz. melléklet (angolul).

243 — 9 sz. melléklet (magyarul);
10. sz. melléklet (angolul).

A kompetencia szakaszok és tengelyek metszéspontjait a kompetencia-szakaszok általános leírása tartalmazza²⁴². A kiértékelő lap papír-alapú változata szintén megtalálható a mellékletek között²⁴³.

TANULÁS ÉS ÚJ ISMERETEK RENDSZEREZÉSE

Gobet és Chassy sablonelmélete szerint a megismerés darabokban történik. Ezek a darabok később a köztük létrejövő kapcsolatok hatására sablonokká állnak össze. Az új ismeretek befogadása során a tanuló az ismereteket a korábban létrehozott sablonok rendszerébe illeszti be. Minél több és minél jobban kapcsolt releváns ismerettel rendelkezik a tanuló, annál hatékonyabban képes ezt a folyamatot végezni.²⁴⁴

Dreyfus szerint az emberi tudatnak létezik egy olyan mély szintje, ami a szó hagyományos értelmében véve nem gondolkozik, csak tudja hogyan; a bemeneti ingerek és a ténytudás közvetlen cselekvéssé vagy ötletté alakításával. Ezzel írható le a nagy szakértelemmel bírók intuitív holisztikus viselkedése, ahol a tanulás és a döntéshozatal összeér.²⁴⁵

A tanulás és új ismeretek rendszerezése tengelyen ez alapján három lehetőség közül kell a rá illőt kiválasztania a hallgatónak:

- az adott kompetencia kapcsán **darabokban** érzékeli és izolált tudásként tárolja az ismereteit,
- az új ismereteit össze tudja kapcsolni korábbi tudásával és így **sablonokban** tárolja azokat, vagy
- **holisztikusan** érzékeli az új tudást, ami azonnal a tudás-sablonjain és kompetenciáin átívelő módon használhatóvá válik.

ISMERETEK ELŐHÍVÁSA ÉS FELHASZNÁLÁSA

Az ismeretek előhívása és felhasználása lehet kontextusfüggő vagy kontextusfüggetlen.

- Az ismeretek **kontextusfüggetlen** előhívása az alacsonyabb kompetencia szakaszokra jellemző. Ilyen jellemzően, amikor valaki nem tudja felmérni, hogy az általa birtokolt ismeretek, eszközök és módszerek megfelelőek-e egy adott feladat elvégzésére. Ennek jellemzően az az eredménye, hogy mindig ugyanazt a szűk ismertanyagot, ugyanazokat a korlátozott eszközöket használja fel a munkája során. Másképp megfogalmazva nem elég kompetens ahhoz, hogy felismerje saját korlátozott kompetenciáját.
- Az ismeretek **kontextusfüggő** előhívása ezzel szemben azt a szituációt írja le, amikor valaki tudatában van annak, hogy az általa birtokolt tudás mire alkalmas és mire nem, így meg tudja ítélni, hogy az adott feladat megoldására van-e alkalmas eszköze.

SZAKMAI TUDATOSSÁG

A szakmai tudatosság tengelyen a kitöltő azt értékeli, hogy mennyire látja át az adott szakterület komplexitását, mennyire képes felmérni a saját tudását, és mennyire képes az adott területnek irányt mutatni, munkásságával visszahatni az érintett szakmai közösségre. A megítélésnek három szakasza van:

- a **korlátozottan tudatos**, amikor már felismerte, hogy a tudása korlátozott, így nem hagyatkozhat pusztán az intuíciójára,
- a **tudatos**, amikor magabiztossá válik a tudásában és felismeri, hogy mikor hagyatkozhat az intuíciójára,
- az **előrelátó**, amikor már képes irányt mutatni az adott terület szakmai közösségének

	Újonc	Kezdő	Hozzáértő	Jártas	Mester
Tanulás és új ismeretek rendszerezése	Darabokban	Sablonokban		Holisztikusan	
Ismeretek előhívása és felhasználása	Kontextusfüggetlen		Kontextusfüggő		
Szakmai tudatosság	Korlátozottan tudatos		Tudatos		Előrelátó

26. táblázat — Az önértékelési mátrix végső változatának áttekintő táblája.

Az önértékelés és a kompetenciamérés viszonya

Az önértékelés nem kompetenciamérés és nem kapcsolódhat semmilyen formában érdemjegyhez. A Compilot módszertana szerint az önértékelés elsősorban a hallgató részére szól, célja a hallgató saját tanulmányaival kapcsolatos döntéseinek és tevékenységeinek támogatása. Az önértékelést csak az adott hallgató és az erre felhatalmazott oktató (mentor) láthatja – utóbbi kizárólag azzal a céllal, hogy jobban fel tudjon készülni a hallgató, vagy egy hallgatói csoport mentorálására.

Az önértékelés eredménye irányadó a hallgató erősségeinek és gyengeségeinek felmérése tekintetében, megbízhatósága javítható oktatói támogatással.

Célkitűzés

A félév elején végzett önértékelés során felmért erősségek és gyengeségek alapján a hallgatók tanulmányi célokat tűznek ki az adott szemeszterre. Ebben az oktatóktól célzott segítséget kapnak konzultációk formájában, illetve az órarendi alkalmak során 2–4 fős csoportban társaikkal is megvitatják. A célkitűzéseknek ez a formája:

- megfoghatóbbá teszi a magasabb szintű tanulási célokat,
- személyre szabott célokba integrálja a nehezen megfogható kompetenciafejlesztési célokat, valamint
- objektív tükröt biztosít a hallgatóknak, amin keresztül fejlődhet az önreflexiójuk és a kritikai gondolkodásuk.

246 — Lásd az OKR – egy üzleti analógia alfejezetet.

A célkitűzések során az üzleti világból ismert OKR²⁴⁶ módszertan egy felsőoktatási környezethez alakított változatát használják a hallgatók (lásd 27. táblázat).

- Összesen három kvalitatív, ambiciózus **tanulmányi célt** határoznak meg, amik során figyelembe veszik az önértékelés eredményeit és saját motivációjukat. Ezek a szempontok a célokon belül keveredhetnek. Az egyetemi szempontoknak javasolt legalább két célban, a személyes motivációknak legalább egy célban megjelenniük.
- Mindhárom célhoz három-három kvantitatív, konkrét, elérhető **kulcseredményt** társítanak. Arra törekcsenek, hogy a kulcseredmények objektív módon leírják a célokat – pontosabban azt az elképzelt állapotot, amelyben a célok teljesültek.
- A célokat a digitális rendszerben dokumentálják, majd a félév során legalább havi rendszerességgel frissítik az állapotukat. A kulcseredmények elsősorban számszerű adatok, amiket százalékos formában lehet a digitális rendszerben vezetni.²⁴⁷

247 — A tesztelés során kialakultak olyan kulcseredmények is, amik nem számszerűsítésen, hanem adatvizualizáción keresztül konkretizálták a célokat – a fejlesztési célokat ez a forma is jól szolgálta, bár a transzparens vezetésére nem volt felkészülve a digitális rendszer.

OKR üzleti környezetben	Compiler OKR
Vállalat szintű célok	Program szintű kompetencia keretrendszer
Csoport szintű célok	Önértékelés alapján azonosított fejlesztendő kompetenciák
Személyes célok	Személyes tanulmányi célok
Célokat leíró kulcseredmények	Tanulmányi célokat leíró kulcseredmények
Szintenként 3–5 cél, jellemzően negyedéves ciklusra	3 cél, akadémiai féléves ciklusra
Célonként 3–5 kulcseredmény	Célonként 3 kulcseredmény

27. táblázat — Az üzleti környezetben alkalmazott OKR és a Compiler OKR összehasonlítása.

Reflexió

A folyamat során alapvetően háromféle reflexiós helyzet alakul ki, és mindháromnak fontos szerepe van.

- A hallgató egyéni önreflexiója a kritikai gondolkodását fejleszti és elsősorban az önálló tanulási idejében végzi a hallgató, amikor felkészül egy konzultációra vagy a záró értékelésre.
- Az oktatóval folytatott reflexió alapvetően egy mentori helyzet, ami arról szól, hogy az oktató segítse a tanuló tanulási tevékenységét változatos módon.
- A társas reflexió, amikor a tanulók egymásnak segítenek. Ezek nem csak tudásmegosztásra jók, hanem jótékony hatással vannak a tanulók önértékelésére is, mert felszínre kerülnek azok a tanulási vagy feladatmegoldási nehézségek, amikről egyébként egyetemi keretek között kevés szó esik, ezért belülről megélve elszigetelt kihívásoknak tűnhetnek.

OKTATÓVAL FOLYTATOTT REFLEXIÓ

Az oktatóval folytatott közös reflexió megvalósulhat az órarendi alkalmak során, egyéni konzultációk során, valamint a záró beszámoló során is. Közös jellemzője minden esetben az, hogy az oktató, mint mentor segíti a hallgató munkáját egy kétoldalú konzultáció során. Az oktatóval folytatott reflexiónak a féléves ciklusokon belül különböző jellemző fókuszai vannak:

A félév elején az önértékelés és a célkitűzések során

- az önértékelés eszközei, módszertana és az ehhez kapcsolódó praktikus ismeretek,
- a hallgató konkrét kompetenciái,
- az önértékelés eredményeinek értelmezése,
- az eredmények átfordítása célokká,
- a célok és kulcseredmények megfogalmazása,
- a kulcseredmények konkretizálása és számszerűsítése,
- a célok eléréséhez szükséges tevékenységek meghatározása.

A féléves reflexiós szakaszban

- az előrehaladás közös reflektív értékelése a célkitűzések által tematizálva,
- a tanulságok kiemelése és konkrétabb megfogalmazása,

- a hallgató tevékenységének támogatása a kihívásaihoz igazodva az oktató vonatkozó tudásának és kapcsolatrendszerének becsatornázása által,
- az előrehaladás során tapasztalt jelenségek (pl. elakadás, túl gyors előrehaladás) értelmezésének támogatása, továbbá
- a hallgató saját munkamódszerei kialakulásának támogatása.

A záró beszámoló időszakában a féléves reflexiók szakaszban nyújtott segítségen túl

- a hallgató átfogó, a teljes félévre irányuló önreflexiójának segítése,
- a záró beszámoló elkészítésének támogatása.

EGYÉNI REFLEXIÓ

A hallgatók önreflexiója a teljes folyamat során elvárt, ugyanakkor vannak kitüntetett helyzetek, illetve alkalmak, amikor a reflexiói összeűjtése és megosztása a fő feladata. Ilyen helyzetek, amikor

- egyéni konzultációra vagy kötelező órarendi alkalomra készül – ilyenkor jellemzően az elmúlt hetek előrehaladását kell áttekintenie, továbbá amikor
- a záró beszámolóra készül – ilyenkor a célkitűzéseire és a kulcseredményeire is reflektál, összehasonlítva a szubjektív és holisztikus megélését a célok és kulcseredmények objektív és fókuszált megfogalmazásával.

TÁRSAS REFLEXIÓ

A társas reflexiók társas tanulási helyzetek, amik végig jelen vannak és fontos szerepet töltenek be a folyamatban. Az oktatók egyik fontos feladata, hogy ezeket a társas tanulási helyzeteket megteremtsék és facilitálják:

- a célkitűzések egyeztetésében,
- a célok elérésére irányuló tevékenységekkel kapcsolatos kihívások leküzdésében,
- a hallgatók elszigeteltségének („egyedül vagyok a kihívásaimmal”) csökkentésében,
- a tanulói csoport kohéziójának erősítésében,
- valamint az egyes hallgatók önreflexiójának segítésében.

Záró féléves beszámoló

A félévet záró beszámoló tanulási szempontból a folyamat legfontosabb eleme. A hallgatók feladata ekkor az, hogy visszatekintsenek a teljes félévükre, és a kitűzött célok kulcseredményein keresztül vizsgálják meg a tevékenységeik eredményességét. Kiemelt módszertani jelentősége van annak, hogy a kulcseredmények számszerű értékei önmagukban semmitmondóak és csak kiindulási alapot jelentenek a reflexióhoz. A reflexió lényege, hogy a hallgató összehasonlítsa a félév eleji elképzeléseit a félév során gyűjtött tapasztalataival.

- Valóban ezek a számára megfelelő célok?
- Megfelelően ambiciózus célokat tűzött ki?
- Rajta múlt a teljesítés?
- Jól fogalmazta meg a célokat?
- A kulcseredmények jól leírták a célokat?
- A célok és kulcseredmények értékei reprezentálják az előrehaladása szubjektív megélését?

A számszerű értékek segítenek a megfelelő kérdések megfogalmazásában a 28. táblázat szerint.

Eredmény	60% alatt	60-80% között	80% felett
Értékelés	Alacsony	Optimális	Magas
Kérdések és javaslatok tanulságok levonásához	— Az eredmények utólag a valós (hasznos) teljesítményt reprezentálják, vagy érzésre torzítanak? — Mennyire befolyásolták az eredményt külső körülmények, amikre a tanulónak nem volt ráhatása?		
	— Az eredmény külső körülmények vagy belső okok miatt lett alacsony? Érdemes feltárni és leírni ezeket. — A célok nem voltak túl ambiciózusak? — Érdemes a következő időszakra átvinni a célt (vagy elengedni)?	— A cél lezárható vagy érdemes tovább folytatni?	— A célok nem voltak túl kevésbé ambiciózusak? — A cél lezárható vagy érdemes tovább folytatni?

28. táblázat — A célok félév végi számszerűsített eredményeiből adódó, reflexiót segítő kérdések.

Félèves tanmenet

248 — Ezen csak azoknak a hallgatóknak szükséges részt venniük, akik még nem teljesítették korábban a kurzust, vagy ismételni szeretnének.

Az elméleti alapok átadására az első két hét szolgál, előadások formájában²⁴⁸. Az önértékelés és a célkitűzés ezzel párhuzamosan folyik, egyéni konzultációk és csoportos gyakorlatok támogatása mellett. Ezután a kitűzött célokhoz kapcsolódó – kurzuson kívüli és belüli – tevékenységek előrehaladásának követése a feladat. A félév során több kötelező órarendi alkalom is szerepel a tanmenetben. Ezek mindig kötelező társas konzultációkból és előadásokból állnak. Az előadások kapcsolódhatnak szigorúan az önreflexió és a célkitűzések területe köré, vagy lefedhetnek olyan egyéb tudásterületet is, ami a csoport hallgatói számára releváns. A kurzust a végső beszámoló zárja, amit a megelőző hetekben egy felkészítő előadás, csoportos konzultáció és egyéni konzultáció készít elő. A kurzus során emellett legalább hat választható egyéni konzultáción kell részt venniük a hallgatóknak.

[illegible]

44. ábra — A Compilot kurzus végleges javasolt féléves felépítése

További jellemzők a sikeres alkalmazáshoz

- Megfelelő kreditérték és szabad órarendi kapacitás biztosítása: fontos, hogy a hallgatónak rendelkezésre álljon elég ideje ahhoz, hogy az önálló reflexiót meg tudja valósítani és az adminisztráción túlmenően is legyen ideje foglalkozni az előrehaladásával. A tanulások szintetizálása sok időt vesz igénybe és könnyen háttérbe szorul a projektfeladatok konkrét eredmény elvárásaival szemben. A tesztelés során a 3–5 kredit közötti értékek ideálisnak tűntek.
- Rendszeres konzultációk: a kötelező rendszeres konzultációk hatékonyabbnak bizonyultak a választható konzultációknál.
- Példatár és útmutatás: jelentősen megkönnyíti a tanulók dolgát, ha láthatnak rendszerezett példákat célkitűzésekre. Érdemes folyamatosan gyűjteni, továbbá képzések és fejlesztésre kijelölt kompetenciák szerint rendszerezni a célkitűzéseket és a kapcsolódó tevékenységek beszámoló prezentációit, és ezt megosztani a következő évfolyamok hallgatóival.
- Relatív értelmezés alkalmazása: önértékeléskor abszolút pontszámok helyett a relatív profil (erősségek–gyengeségek karakterisztikája) biztosítja a felmért értékek pontosabb értelmezését. Ezt érdemes az oktatóknak és a hallgatóknak is elmagyarázni és érthetővé tenni.
- Az értékek monitorozása félévente: a félév eleji és végi értékelések összehasonlítása által hasznos megállapítások születhetnek a hallgató felkészültsége kapcsán. Az ennél sűrűbb önértékelés azonban valószínűleg nem jár hasznos eredménnyel.
- Megfelelő időkeret a célkitűzésekre: első alkalmazáskor a célkitűzések meghatározására érdemes 2–3 hét időt adni a hallgatóknak. Ezalatt érdemes legalább kétszer konzultálniuk az oktatóval és egyszer csoportosan a társaikkal.
- Az ideális csoportlétszám (oktatónként) 6–10 fő.
- Érdemes kidolgozni a szakos vagy szakterületi kompetencia sémákat kialakítani.
- Az oktatók felkészítése során érdemes számolni egy betanító kurzussal, ahol az új oktató egy féléves kurzust párban oktat egy tapasztalt kollégával.

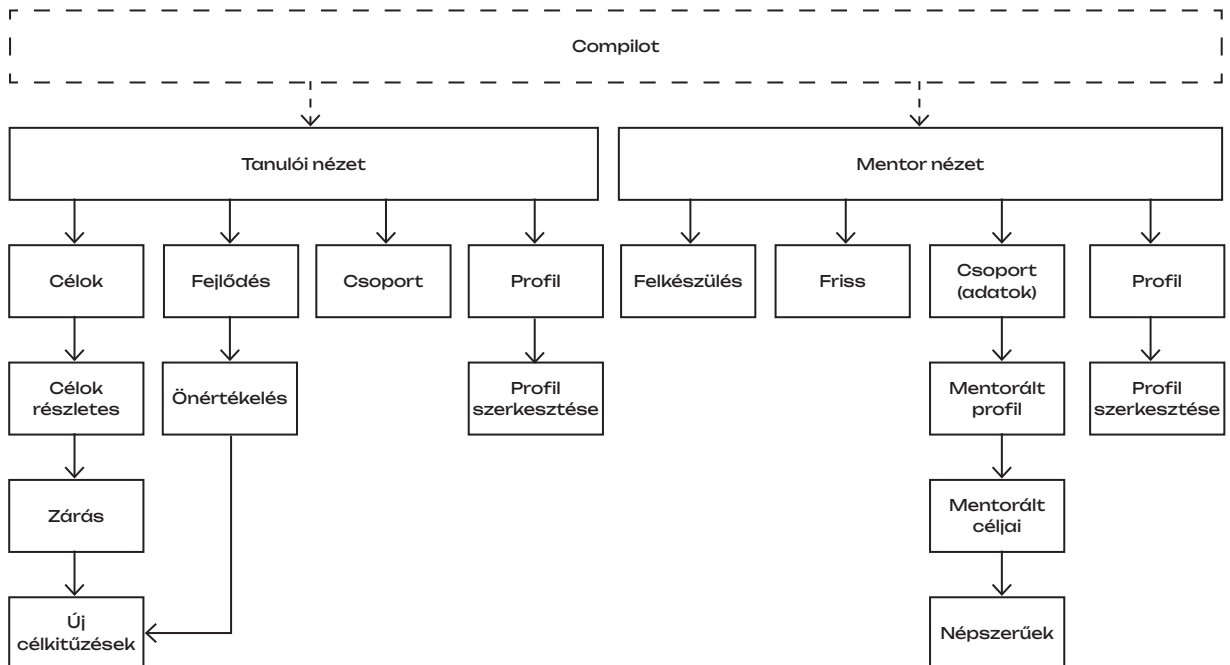
DIGITÁLIS ESZKÖZ

A keretrendszer szélesebb körű használatát előkészítendő terveztem egy olyan digitális eszközt, ami a Compilot oktatási keretrendszer alkalmazásához szükséges digitális funkciókat integrálja, ezzel segítve a keretrendszer alkalmazását mind a tanulók, mind a mentorok számára.

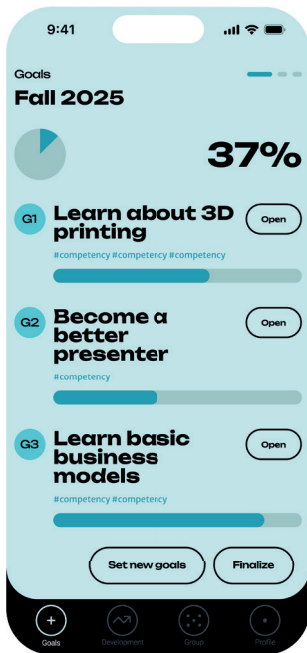
A digitális eszköz felépítése

Az alkalmazás két modulból áll: a tanulói modulból és a mentor modulból, amik ugyanarra az adatbázisra és belső logikára épülő, de különböző funkciókkal és fókusszal rendelkező alkalmazás-változatok.

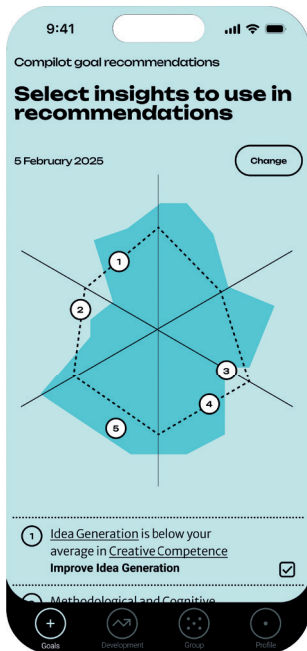
A képernyők áttekintését a 45. ábra mutatja be. Mindkét modul 4–4 főképernyőt tartalmaz, amik hasonló logikára épülnek. A „Csoport” és a „Profil” képernyők elnevezésükben azonosak, de a tartalmuk az eltérő felhasználói csoport miatt alapvetően különbözik. A másik két főképernyő a tanuló nézetben a „Célok” és a „Fejlődés”, a mentor nézetben pedig a „Felkészülés” és a „Friss”. Az egyes főképernyőkhöz kapcsolódó további képernyők utalnak az egyes modulok közötti fókuszbeli különbségekre: míg a tanulói modulban a célok és az önértékelés kap kiemelt szerepet, addig a mentor nézetben a csoportos és egyéni áttekintő adatok kerülnek fókuszba.



45. ábra — A digitális eszköz architektúrája



46. ábra — A digitális eszköz tanulói moduljának célok képernyője.



47. ábra — A rendszer kompetencia értékelés alapján tett javaslatait áttekintő képernyő

A tanulói modul

A tanulói modul funkciói a hallgatókat segítik abban, hogy időszakon belül vagy időszakokon átívelő módon átlássák és kézben tartsák a szakmai fejlődésüket, valamint, hogy mélyebben megértsék a szakmai helyzetüket és fejlődési lehetőségeiket. Az applikáció

- bevezeti a tanulókat a kompetencia, valamint a keretrendszer szerinti kompetencia kategória és kompetencia szakasz fogalmába, ami a további funkciók használatának módszertani alapjait adja,
- támogatja a hallgatókat a kompetencia önértékelésben, az önértékelési eredményeket pedig eltárolja,
- a kompetencia értékelés alapján javaslatokat tesz időszakos célkitűzésekre, támogatja azok kitűzését,
- tárolja, rendszerezi és a megfelelő körben megosztja a kijelölt célokat,
- elősegíti a hallgatói csoportok aktivitását,
- lehetővé teszi a hallgatók számára a fejlődési pályájuk áttekintését és tervezését.

FELHASZNÁLÓI ESETEK

Első használatkor a felhasználók rövid onboarding folyamaton mennek keresztül, ami egyszerűen leírja nekik a Compilot által használt keretrendszer elméleti és módszertani alapjait. Akiket mélyebben érdekel a terület, elolvashatják a hosszabb bemutató anyagokat és tanulmányokat. A felhasználók az onboarding során, vagy később, a Profil képernyőn keresztül csatlakozhatnak a tanulói csoportjukhoz. Ezek viszonylag zárt és kontrollált csoportok, amik az adott intézmény szabályai és folyamatai szerint kerülnek meghatározásra. Egy egyetem esetében például a kurzusra jelentkezett hallgatók köre, vagy a szak hallgatóinak csoportja alkotja a csoportot.

A tanulók minden szemeszter elején kitöltik a kompetencia önértékelést. Az önértékelés során a Compilot segítséget nyújt az egyes kompetencia szakaszok jellemzőinek megértésében, segítve a kitöltést. A kompetencia tengelyek és kompetencia szakaszok metaszöveinek részletes leírását a digitális eszköz a kitöltés során segítő jelleggel megjeleníti. A kompetencia értékelést a mentorok validálhatják. Az önértékelések nem nyilvánosak, azokat csak az adott hallgató és az oktatója láthatja. A hallgatók a Compilot keretrendszernek megfelelően a kompetencia önértékelések alapján 3 fejlődési célt, valamint célonként 3-3 kulcseredményt határozhatnak meg az elkövetkező időszakra. Az eszköz felajánlja, hogy az önértékelés alapján javaslatokat tesz a kitűzendő célokra és a kulcseredményekre, illetve példák

megtekintésére is nyílik lehetőség. A tanulók célkitűzéseit a mentoraik is látják. Az oktatónak lehetősége nyílik validálni a célkitűzéseket, így biztosítva a hallgatót arról, hogy megfelelő célokat tűzött ki.

Az időszak közben a tanulók bármikor megtekinthetik a kitűzött célokat és frissíthetik a kulcseredményeiket. Mivel ezek a célkitűzések jelentik a konzultációk alapját, így rendszeres frissítésük segíti az előrehaladást. A társas tanulási helyzetek elősegítésére a célok és a kulcseredmények leírása és állapota a csoporton belül is nyilvános. A tanulók így megtekinthetik a csoportban kitűzött összes célt és kulcseredményt. Lehetőség nyílik aktivitások megosztására, amik – leginkább egy rövid szöveges Instagram-poszthoz hasonló – fényképes élménybeszámolók. Ezáltal könnyed és személyes betekintést nyerhetnek abba is, hogy a társaik hogyan érik el a céljaikat, milyen kihívásokkal szembesülnek, valamint az aktivitásokból az időszak végére összeáll egy historikus élménynapló.

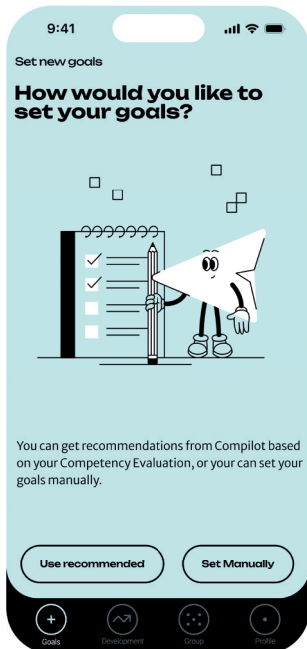
Az időszak végén a tanulók frissítik az eredményeiket és lezárják az adott időszak célkitűzéseit, ami alapján az eszköz előkészíti az időszak záró beszámolóját.

Ez a folyamat ismétlődik minden időszakban, ugyanakkor a későbbi időszakok során az alkalmazás segítségével könnyen áttekinthetők a korábbi önértékelések, célkitűzések és kulcseredmények.

CÉLOK KÉPERNYŐ

A célok képernyő az alkalmazás kezdőképernyője. Áttekintő összefoglalást mutat a felhasználó céljainak állapotáról. Célonként egy-egy összesített eredményt folyamatjelző sávon mutat, valamint a célok eredményének átlagát egy nagy méretű szám és egy kördiagram segítségével tünteti fel. A felhasználó egyszerűen lapozhat suhintó mozdulattal az aktuális és a korábbi időszakok összefoglaló kimutatásai között.

Amennyiben az időszak nyitott (folyamatban van), úgy lehetőség van azt lezárni és kiértékelni a „véglegesítés” („finalize”) gombra kattintva. A véglegesítés során a felhasználók beírhatják a kulcseredmények végső állapotát, ami alapján az eszköz kiszámolja az eredményeiket. A számszerűsített eredmények alapján automatikus értékelés készül, valamint az eszköz kérdéseket és javaslatokat mutat a tanulságok levonására²⁴⁹. A tanulságok eltárolhatók. A célok lezárása után elkészíti az időszak fejlődési naplóját, ami tartalmazza az egyes kulcseredmények időbeli alakulását és az időszak során rögzített aktivitásokat.



48. ábra — Új célok kitűzése a célok képernyőn.

249 — Az eszköz a Compilot keretrendszer leírásának Záró féléves beszámoló alfejezetében található 28. táblázat szerinti logikát követi a kiértékeléskor.

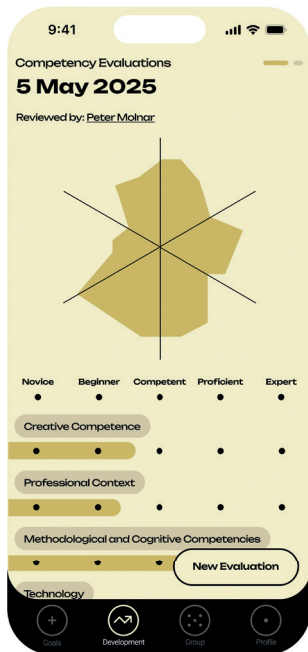
Ha nincs nyitott (folyamatban lévő) időszak, akkor lehetőség van új célok meghatározására. Új célok meghatározásakor a felhasználó kiválaszthatja, hogy melyik korábbi kompetencia önértékelés alapján szeretne célkitűzéseket meghatározni. Lehetőség van új önértékelés indítására is erről a képernyőről.

Új célok létrehozásakor a felhasználók megkérhetik az alkalmazást, hogy javasoljon a kompetencia önértékelésük alapján célokat, illetve a célokhoz a korábbi célkitűzések adatbázisa alapján kulcseredményeket.

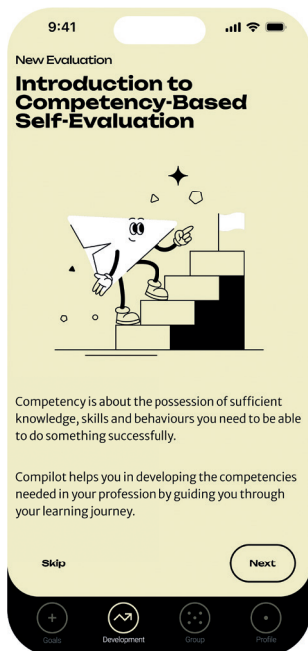
Az eszköz algoritmusa az önértékelések feldolgozása során a 29. táblázat alapján tesz javaslatokat. A javaslatok közül három választható, amit az alkalmazás a következő, célok szerkesztése képernyőn célok formájában előzetesen felvezet a mezőkbe. A célok szerkesztése képernyőn még minden paraméter és mező szerkeszthető. A felhasználó ezután elmentheti a célokat. A célkitűzések akkor validálhatók, ha mindhárom célkitűzés megszületett (kulcseredmények hiányozhatnak). A validált célok már nem módosíthatók, csak a kulcseredmények aktuális értékei változtathatók.

Jelenség		Javaslat
Felzárkóztató jellegű javaslatok	Más kompetencia kategóriákhoz képest kiugróan alacsony érték	Javasolja a kompetencia kategóriába tartozó kompetenciák fejlesztését.
	Kompetencia kategórián belül más kompetencia tengelyekhez képest kiugróan alacsony érték	Javasolja a konkrét kompetencia fejlesztését.
	Saját átlagértékhez képest kiugróan alacsony érték kompetencia tengelyen	Javasolja a konkrét kompetencia fejlesztését.
	Kompetencia profil jellegének eltérése az intézményi céltól kompetenciakategórián belül negatív irányba	Javasolja a kompetencia kategóriába tartozó kompetenciák fejlesztését.
	Folyamatos fejlődést követő megtorpanás kompetencia tengelyen vagy kategórián belül az elmúlt időszakokban	Javasolja új lendületet kialakítását az érintett kompetencia, vagy az érintett kategóriába tartozó kompetenciák fejlesztésével.
	Stagnáló jártasság kompetencia tengelyen vagy kompetencia kategóriában	Javasolja a kompetencia kategóriába tartozó kompetenciák fejlesztését.
Specializáció jellegű javaslatok	Más kompetencia kategóriákhoz képest kiugróan magas érték (ha nincs legalább 3 felzárkóztató jellegű javaslat)	Szeretne specializálódni erre a területre és ambiciózus fejlődési célokat meghatározni?
(ha nincs legalább 3 felzárkóztató jellegű javaslat)	Folyamatos fejlődés kompetencia tengelyen vagy kategórián belül az elmúlt időszakokban (ha nincs legalább 3 felzárkóztató jellegű javaslat)	Szeretne specializálódni erre a területre és ambiciózus fejlődési célokat meghatározni?
	Kompetencia profil jellegének eltérése az intézményi céltól kompetenciakategórián belül pozitív irányba	Szeretne specializálódni erre a területre és ambiciózus fejlődési célokat meghatározni?
	Saját átlagértékhez képest kiugróan magas érték kompetencia tengelyen	Szeretne specializálódni erre a területre és ambiciózus fejlődési célokat meghatározni?

29. táblázat — Javaslati logika a Compilot célkitűzések funkciójához



49. ábra — A Fejlődés képernyő nyitóállapota



50. ábra — A Compilot elméleti háttérét bemutató onboarding folyamat két állapota a Fejlődés képernyőn belül.

A már kitűzött célok megtekinthetők a részletes nézetben, ami a célokra kattintva érhető el. Ebben a nézetben van lehetőség rövid szöveggel ellátott képes aktivitások rögzítésére, korábbi aktivitások megtekintésére, valamint a kulcseredmények aktuális értékeinek módosítására. A célok között a részletes képernyőn is lehet váltani az alsó menüsáv fölött megjelenő gombok segítségével.

FEJLŐDÉS KÉPERNYŐ

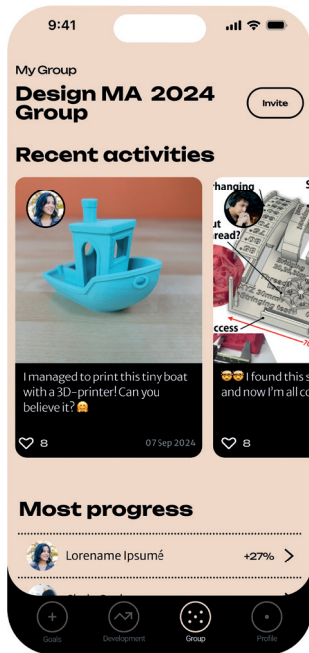
A fejlődés képernyőn a tanulók megtekinthetik aktuális és korábbi kompetencia önértékeléseik eredményét, amikből az alkalmazás kirajzolja a kompetencia profil grafikonjukat. Emellett a kategória szintű értékeléseiket is láthatják.

Erről a képernyőről érhető el az új önértékelés készítése funkció. Az értékelés egy rövid onboarding-gal kezdődik, ami emlékeztet a kompetenciákkal és a kiértékelésekkel kapcsolatos legfontosabb tudnivalókra. Ez a funkció kikapcsolható. Az önértékelések során a tanulók kompetencia kategóriánként haladva értékelhetik a jártasságukat. Minden esetben a Compilot keretrendszer jártassági szakaszaihoz képest kell meghatározni a saját jártasságukat. Az interakcióhoz a mátrix tengelyeire

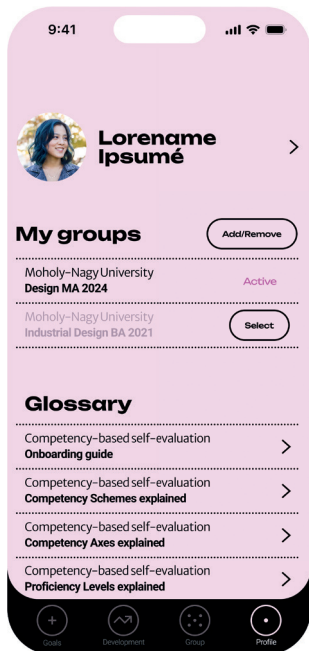
kell helyezniük az ujjukat, és a megfelelő helyre húzni a jártasságot. Húzás közben az applikáció kis ablakokban (ún. tooltip-ben) ad információt az adott pozíció jellegzetességeiről. Amennyiben az intézmény töltött fel leírást a kompetencia sémájához leírást, úgy az általános jellemzés helyett ezek jelennek meg. Ezen a képernyőn jelenik meg továbbá az adott kompetencia kategóriához tartozó általános, az intézmény által feltöltött leírás is, amennyiben rendelkezésre áll. Az önértékelés végeztével a rendszer kirajzolja a tanuló kompetencia profilját, innen a felhasználó ugorhat rögtön a célkitűzésekhez, vagy lezárhatja az értékelést és visszatérhet a Fejlődés kezdőképernyőre. A kompetencia értékelés nem megszakítható, később nem folytatható.



51. ábra — Compilot alkalmazás tanulói felülete mobilkészüléken.



52. ábra — A digitális eszköz tanulói moduljának csoport képernyője.



53. ábra — A digitális eszköz tanulói moduljának profil képernyője.

CSOPORT KÉPERNYŐ

A csoport képernyő tartalmazza a csoportos tanuláshoz kapcsolódó információkat. A képernyő legfontosabb eleme az „aktivitások” mező, ahol időrendi sorrendben sorakoznak a csoporton belüli aktivitások. Az aktivitásokat kedvelhetjük a szívecske ikonra kattintva. A kedvelések számát minden felhasználó láthatja.

Emellett megjelennek kiemelve a legnagyobb fejlődést elérő csoporttársak, akiknek megtekinthető az időszaki célokat tartalmazó profilja.

Megtekinthetők a legnépszerűbb kompetenciák: azon kompetenciák, amikhez a legtöbb cél kapcsolódik a csoportban.

Ezen a képernyőn található még egy lista a csoport összes tagjáról. A tagok innen kiindulva küldhetnek egymásnak üzenetet is, amit viszont nem az alkalmazáson belül lehet megtenni, hanem az összekapcsolt külső szolgáltatáson (pl. Teams, Slack) keresztül.

A képernyőn megtalálható a csoport összes célkitűzése is, alapesetben véletlenszerű sorrendben. Mivel egy csoporton belül számos cél jön létre, ezért szűrni is lehet a célok között kompetencia kategóriára, illetve rendezési sorrendet is beállíthatunk dátum és állapot szerint. Ezek célja, hogy a felhasználók böngészhessenek mások célkitűzései között.

A legrosszabb teljesítmények szándékosan nincsenek kiemelve, illetve nyilvánosan megjelenítve: a csoportos helyzetek során fontos, hogy ezek mindig motiváló hatással legyenek, ne okozzanak szégyenérzetet vagy bármilyen negatív élményt.

PROFIL (TANULÓI) KÉPERNYŐ

A tanulói profilban a felhasználó megtalálja és szerkesztheti a saját személyes adatait. Abban az esetben, ha valaki több csoportnak is tagja (pl. több szakon is tanul egy egyetemen), itt lehet kiválasztani, hogy melyik csoportja legyen aktív az alkalmazásban. Itt lehet továbbá új csoportokat létrehozni és harmadik felet meghívni a csoportba (amennyiben ezt az intézmény engedélyezi).

A profil oldalról hozzáférhetők a Compilot keretrendszeréhez kapcsolódó elméleti és módszertani segédanyagok, illetve innen is futtatható az onboarding. További szükséges jogi szövegek és dokumentumok is itt kapnak helyet.

A mentor modul

A mentor modul az oktatók, illetve a képzési/fejlesztési egységek vezetői munkáját segíti:

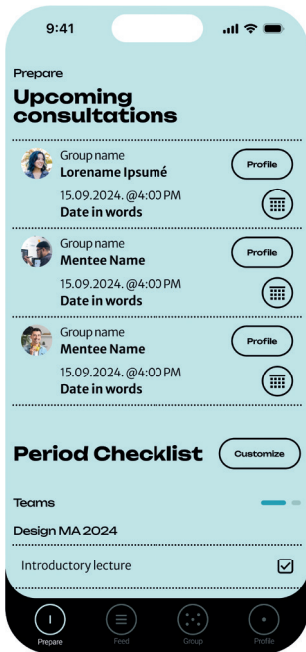
- segíti a mentorok felkészülését a konzultációkra,
- lehetővé teszi a képzési kimeneti célok teljesülésének nyomon követését,
- lehetővé teszi az egyének, tanulói csoportok, vagy akár évfolyamok kompetenciáinak és azok időbeli változásainak áttekintését.

FELHASZNÁLÓI ESETEK

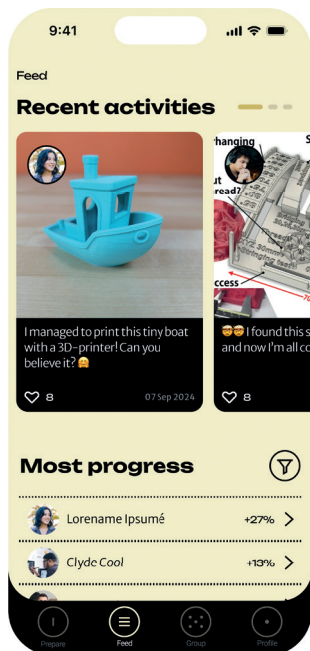
A vizsgált kompetenciák körének meghatározása, azok definíciója az adott intézmény illetékesének (pl. egy egyetemi szak felelős vezető-jének, oktatóinak) hatáskörébe tartozik. Az alkalmazás használatának előfeltétele a Compilot keretrendszer intézményi integrációja. Ennek során az alkalmazásba feltöltésre kerül az intézmény kompetencia sémája, valamint ezt kiegészítve feltöltésre kerülhetnek jó példák célkitűzésekre, valamint részletes leírások a kompetenciák és a kompetencia mátrix metszeteiről.

Az oktatók esetében az első használatot optimális esetben megelőzi egy, az alkalmazástól független Compilot onboarding, ahol a mentorok mélységében megismerhetik az oktatási keretrendszert és a digitális eszközt. A belépő új oktatók ezen felül tájékoztatást kapnak az intézményi kimeneti célokról és a vizsgált kompetenciákról. Ezután az oktatók feladata ezeket a kompetenciákra és egyéb intézményi sajátosságokra vonatkozó információkat átadni a hallgatóknak. A vonatkozó információk az alkalmazásban is elérhetővé tehető letölthető dokumentáció, kiértékelést, célkitűzést segítő tippek és egyedi onboarding formájában is.

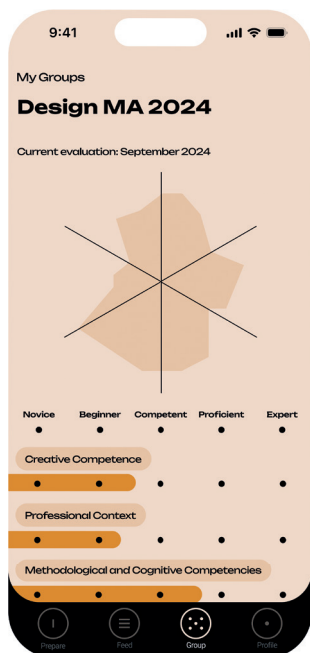
Az oktatók az onboarding után összeállítják az időszakra vonatkozó mentorációs tervüket. Egyetemeken esetében megtervezik a kurzust és elkészítik a kurzusleírást. Az időszak mérföldkövei felvezethetők a digitális rendszerbe is, így a közelgő határidőket az alkalmazáson keresztül is figyelemmel lehet kísérni. Ezután meghívják a csoportjukba tartozó tanulókat a megfelelő csoportba az alkalmazáson belül. Első felhasználó tanulóik esetében egy dedikált alkalom során a mentorok bemutatják a Compilot rendszerét, az alkalmazást, valamint az intézmény által használt kompetencia sémát a csoportnak. A tanulók legkésőbb ekkor regisztrálnak az alkalmazásban, illetve kitöltik az első önértékelésüket.



54. ábra — A digitális eszköz mentor moduljának felkészülés képernyője.



55. ábra — A digitális eszköz mentor moduljának Friss képernyője.



56. ábra — A digitális eszköz mentor moduljának Csoport képernyője.

Az oktatók validálhatják a kompetencia önértékelések eredményeit és a célkitűzéseket. A félév során esedékes egyéni konzultációkat az alkalmazás önmagában nem kezeli, de képes szinkronizálni az intézmények naptárrendszerével és megjeleníteni a közelgő konzultációkat az alkalmazáson belül. A félév során az alkalmazáson keresztül is követhető az időszak elején összeállított ütemterv.

Az időszakoktól függetlenül bármikor lehetőség nyílik a kompetenciaértékelések és a célkitűzések csoportszintű (megfelelő jogosultság esetén akár intézményi szintű) áttekintésére, ami hasznos információkkal szolgálhat arról, hogy hogyan alakulnak a hallgatók erősségei és gyengeségei. Fontos, hogy a Compilot keretrendszer korlátaiból adódóan az alkalmazás nem alkalmas egy-egy személy vagy csoport tényleges jártasságának objektív kimutatására. Az egyes hallgatók személyes kompetencia önértékeléseit csak a saját oktatói láthatják.

FELKÉSZÜLÉS KÉPERNYŐ

Ez a képernyő a mentor nézet induló képernyője. Itt található meg azok a funkciók, amik a mentori szerepet leginkább és leggyakrabban támogatják.

Ha a naptára szinkronizálva van az alkalmazással, akkor az oktató itt láthatja a közelgő 3 konzultációját. Innen gyorsan el tud navigálni a tanulók profiljához, vagy a saját naptárjához (ebben az esetben átlép az eszköze alapértelmezett naptár alkalmazásába).

Az oktató át tudja tekinteni az időszakos beosztását egy tennivaló lista segítségével. A lista testre szabható, egyes elemei egyszerűen kipipálhatók. A lista több csoporthoz kapcsolódó beosztást is tud kezelni, ehhez egyszerűen oldalra kell suhintani.

Mindezeken túl a képernyőn megjelenik a három legjobban és a három legrosszabbul teljesítő tanuló, akiknek a célkitűzés profiljait közvetlenül a listából is el lehet érni.

FRISS KÉPERNYŐ

Ezen a képernyőn lehet követni a tanulók aktivitásait (minden tanulóét, vagy csoportokra szűrve), valamint az elmúlt két hétben (a célok elérése tekintetében) legtöbb, illetve legkevesebb fejlődést mutató tanulók listáját.

CSOPORT KÉPERNYŐ

A mentor csoport képernyője inkább a csoportok adataira koncentrál, így itt nem jelennek meg a csoporton belüli aktivitások (amik a „Friss” képernyőn találhatóak). A képernyő fő helyén a csoport kompetencia profilja látható, amit az alkalmazás a csoport önértékeléseinek átlagai

alapján számít ki. Látható a csoporttagok listája, ugyanakkor a nevek mellett megjelenik az elmúlt két hét előrehaladása is. Emellett ugyanúgy megtekinthető az összes célkitűzés. A mentor tud váltani a csoportjai között.

PROFIL (MENTOR) KÉPERNYŐ

A mentor profilképernyője nagyon hasonlít a tanulók profil képernyőjére, azzal a különbséggel, hogy több személyes adat adható meg benne, amik a mentor felkészültségére vonatkoznak (pl. publikációs lista).

Emellett ugyanúgy itt kezelhetők a felhasználó (mentorált) csoportjai, az elméleti és módszertani háttéranyagok és a jogi szövegek.

Az alkalmazás arculata és vizuális stílusa

Az alkalmazás megjelenésének kialakítása során fontosnak tartottam, hogy egy könnyed és előremutató, az aktuális applikáció design trendekbe illeszkedő arculatot hozzak létre. Ezzel az volt a célom, hogy a vonzó megjelenésen keresztül vonzóbbá tegyem az alkalmazás használatával eltöltött időt a fiatal célközönség számára. Az alkalmazás illusztrációit Honosi Rita grafikusművész készítette.

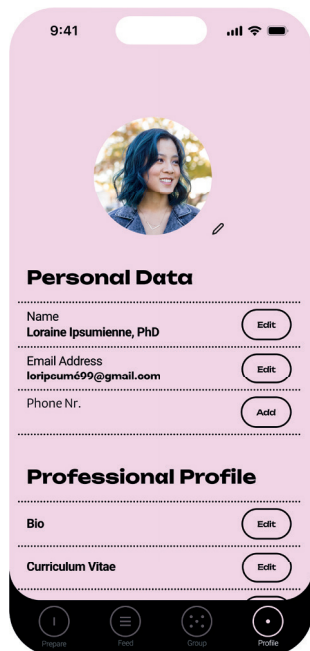
JÖVŐBELI FEJLESZTÉSI LEHETŐSÉGEK

A tesztelés során számos jövőbeli fejlesztési lehetőség is felmerült, ezeket pontokba szedve összegeztem.

Alternatív vizualizációs megoldások: Lipóczki Ákos bátorította a számszerűsítéssel gondban lévő hallgatókat arra, hogy váltsák ki a számokat analóg és digitális adatvizualizációkkal. Ezt a lehetőséget érdemes lenne mélyebben is vizsgálni és akár formalizált lehetőséggé tenni a keretrendszeren belül. Egy ilyen kutatás akár az OKR módszertan alkalmazási lehetőségei és formái tekintetében is újszerű eredményre vezethetne.

Az oktatói visszajelzések összhangban állnak azzal a benyomásaimra épülő elképzeléssel, miszerint érdemes további hosszabb távú monitorozást bevezetni, ami féléven túl is figyeli a keretrendszer elfogadottságát és hatásosságát a mentoráltak körében.

Minden visszajelzés és a saját megfigyeléseim is alátámasztja, hogy nem tervezőképzésben történő alkalmazás esetén az adott szakterületnek megfelelő kompetencia sémák alkalmazása szükséges. Jelen munka folytatása lehet olyan általános irányelvek megfogalmazása, amik segítik az egyes területeken alkalmazható kompetencia sémák megalkotását.



57. ábra — A digitális eszköz mentor moduljának Profil képernyője.

A hallgatói és oktatói visszajelzések is kiemelték, hogy a tényleges kompetenciafejlesztést segíthetné, ha a mindenki számára releváns tudásterületeken frontálisabb tudásmegosztó előadások és további óráközi gyakorlatok is lennének a féléves ciklusok középső szakaszában az egyéni mentorációs segítség mellett. Ezt érdemes lenne konkrét helyzetekben tesztelni²⁵⁰.

Saját megfigyeléseim alapján a rendszer továbbfejlesztése tekintetében vizsgálendő, hogy milyen tanulói csoport összetétel segíti legjobban a hallgatókat, különös tekintettel a hallgatók szakmai háttérének változatosságára.

A tesztkurzusok visszajelzéseinek és eredményeinek áttekintése nyomán indokoltnak tartom egy új csoportos kiértékelési fázis bevezetését a féléves ciklus közepén. Ez meggyorsíthatná a célkitűzésekkel kapcsolatos jártasság kiépülését, egyúttal egy új, csoportos támogatási-tanulási szituációt is teremtené.

LIMITÁCIÓK

A kutatás számos tekintetben korlátozott volt, így az eredményeket is érdemes ezek ismeretében kezelni. Ebben a felsorolásban gyűjtöttem össze az általam ismert limitációkat:

- Nem mértem a kimenetet, a megállapítások során az oktatók és a hallgatók visszajelzéseire, valamint a saját benyomásaimra támaszkodtam.
- Nem foglalkoztam a kurzusok során szerzett tudás visszacsorgásával, sem a kurzusokkal párhuzamosan, sem a hallgatók későbbi tanulmányi útja során.
- Nem valósult meg a több félévet felölelő tesztelés, ahol egy hallgatói csoport több szemeszteren keresztül használja a keretrendszert.
- Nem a szakok tényleges kompetencia sémáit használtam a tesztelés során, hanem az eredetileg céges környezetben kialakított kompetencia séma fejlesztett változatait.
- A tesztelésben nem tervező szakos hallgatók is részt vettek, ami torzíthatta a tesztek eredményeit. Véleményem szerint ez a torzító hatás elsősorban a keretrendszer hasznosságának megítélésére és alkalmazásának gördülékenységére gyakorolhatott negatív hatást, de ezt további tesztelés nélkül nem lehet teljes bizonyossággal megállapítani.
- A kutatás során nem vizsgáltam mélyrehatóan a kompetencia sémák ideális szerkezetét, kialakítási folyamatát és tartalmát sem. Ez további kutatási-fejlesztési munkát igényel.

ÖSSZEKÉPZÉS



Kutató–alkotó munkám az oktatási design kutatás módszertanát követte. Először a tervezőképzésekben alkalmazott stúdió oktatás kihívásait és fejlesztési lehetőségeit vizsgáltam az irodalomkutatás eszközeivel, majd egy tíz ciklusból álló tesztelési–prototípezési gyakorlati kutatást valósítottam meg.

Kontextus: értekezés a stúdió oktatásról

A stúdió oktatás egy gyakorlatközpontú pedagógiai módszer, amely a mester–tanítvány viszonyra épül, és amely során a hallgatók konkrét projekteken keresztül sajátítják el a tervezői kompetenciákat. Gyökerei egészen a 19. századi francia Beaux–Arts iskoláig nyúlnak, sőt még tovább is. A módszer Donald Schön reflektív praxisokkal foglalkozó publikációi óta egyre jobban foglalkoztatja a nemzetközi tudományos közeget, egyre nagyobb létjogosultságot szerezve ezzel ennek a klaszszikus, gyakorlat–orientált módszernek a felsőoktatásban. A hazai tudományos és pedagógiai diskurzusnak ugyanakkor nem része ez a módszer, sőt maguk a képzőhelyek is ritkán tűzik zászlajukra a stúdió oktatást, annak ellenére, hogy a gyakorlatban – építészeti, formatervező, grafikai és egyéb hasonló képzésekben – széles körben alkalmazzák. Munkámmal szeretnék hozzájárulni ahhoz is, hogy megnyíljon az erről folyó diskurzus.

Ehhez a diskurzushoz szolgáltathatnak alapot a jelenlegi stúdió oktatási gyakorlatban, illetve annak felsőoktatási integrációja kapcsán feltárt alábbi problémák:

- Implicit tudásátadás: a tervezői tudás jelentős része nehezen megfogható, szavakban nehezen kifejezhető, ami megnehezíti a tudatos tanulási folyamatot
- Tudásintegráció hiányosságai: a hallgatók gyakran nem tudják összekapcsolni a különböző tantárgyakon szerzett ismereteket a tervezési projektjeikkel
- Eredményközpontúság: a hangsúly túlzottan a végtermékre helyeződik, nem pedig a tanulási folyamatra és a hallgatók fejlődésére
- Egyéni tanulási utak kezelésének nehézségei: a növekvő hallgatói diverzitás és az eltérő tanulmányi háttér miatt nehéz az egyéni igényekhez alkalmazkodni

A 21. századi felsőoktatást emellett jelentős változások jellemzik, amik a stúdió oktatás gyakorlatára is hatással vannak: a tanulásközpontú megközelítés térnyerése, a bolognai folyamat hatásai, az informális tanulás szerepének növekedése, valamint a digitalizáció és a mester–séges intelligencia oktatásra gyakorolt hatása.

Kutatásom rámutatott, hogy a stúdió oktatás megőrzése mellett szükség van olyan kiegészítő eszközökre, amelyek támogatják a hallgatók tudatos fejlődését és az oktatók visszajelzéseit. Az általam javasolt keretrendszer nem helyettesíti a hagyományos stúdió oktatást, hanem kiegészíti azt egy transzparens, adaptív és egyéni tanulási utakat támogató keretrendszerrel. Ez lehetővé teszi a hallgatók számára, hogy jobban megértsék saját tanulási folyamataikat, míg az oktatóknak segít az egyéni fejlődés nyomon követésében és támogatásában.

Kutatásomban egy kompetencia-alapú keretrendszer kidolgozását javasoltam, amely képes kezelni a stúdió oktatás sajátosságait. Ez a keretrendszer:

- támogatja az önirányított tanulást és a tudatos tanulmányi úttervezést;
- konkretizálja a tanulási eredményeket anélkül, hogy csökkentené a stúdió oktatás holisztikus jellegét;
- számos elemet adaptál az üzleti világban alkalmazott OKR (Objectives and Key Results) módszertanból;
- a Dreyfus-féle kompetenciaszintekből és jártasság-értelmezésből indul ki, figyelembe véve annak főbb kritikáit.

A Compilot Keretrendszer, mint mestermű

Kutató-alkotó munkám fő kutatási kérdése arra irányult, hogy milyen jellemzői vannak egy olyan kompetencia-alapú oktatási keretrendszernek, amely elősegíti a hallgatói tudatosságot és egyéni fejlődést magyar művészeti felsőoktatási intézmények tervezőképzésein. Ezt egy tényleges keretrendszer prototípus-szintű összeállításával, majd annak 10-cikluson át tartó fejlesztésével vizsgáltam.

A kialakított Compilot keretrendszerem három fő alkotóelemre épül:

- Formalizált hallgatói önértékelés: Dreyfus-féle készség-elsajátítási modellre alapozott kompetenciamátrix
- Következetes hallgatói célkitűzés: OKR módszertan felsőoktatási adaptációja
- Folyamatos reflexió: Egyéni, oktatói és társas reflexiók helyzetek

Az önértékelési során három szempont szerint vizsgálják a hallgatók, hogy egy adott kompetencia tekintetében milyen szinten állnak: Tanulás és új ismeretek rendszerezése, Ismeretek előhívása és felhasználása, valamint Szakmai tudatosság. A hallgatók félévente értékeli magukat ezen dimenziók mentén.

A hallgatók az önértékelés alapján három kvalitatív, ambiciózus tanulmányi célt határoznak meg, célonként három-három kvantitatív kulcseredménnyel. Ez az általam adaptált OKR módszertan, amely, megfoghatóbbá teszi a magasabb szintű tanulási célokat, személyre szabott célokba integrálja a kompetencia-fejlesztési célokat és objektív tükröt biztosít az önreflexióhoz

Mindezeket fogja össze a folyamatos reflexió, amit a hallgatók önállóan és csoportosan is végeznek, a mentor aktív támogatása mellett. Az oktató szerepe így az eredmények értékelése helyett a tanulási folyamat facilitálására összpontosít. A keretrendszer kurzusai támogatják és szervezik a hallgatók párhuzamosan megvalósuló tanulási tevékenységeit, kapcsolódva formális, nem-formális és informális tanulási helyzetekhez.

Keretrendszeremet digitális eszközzel is kiegészítettem, amely tanulói és mentor modult tartalmaz. Az általam tervezett alkalmazás támogatja az önértékelést, célkitűzést, társas tanulást és a fejlődés nyomon követését, vizuálisan vonzó felülettel.

Jövőkép

A Compilot keretrendszer innovatív megközelítést nyújt a stúdió oktatás kihívásainak kezelésére, ötvözve a kompetencia-alapú értékelést, az üzleti célkitűzési módszertanokat és a konstruktív pedagógiát. A tesztelés során felmerült, hogy olyan szakterületeken is alkalmazható, ahol nem a stúdió oktatás az elterjedt, így nem tervező szakos hallgatók is tudtak élni a Compilot által kínált lehetőségekkel.

Keretrendszerem sikeres szélesebb körű alkalmazásához azonosított jellemzők között szerepel a megfelelő kreditérték biztosítása, rendszeres konzultációk, és a példatár bővítése, szegmentálása. Jövőbeli

fejlesztési lehetőségeim között szerepel alternatív vizualizációs megoldások, hosszabb távú monitorozás és szakterület-specifikus kompetencia sémák kidolgozása.

Ehhez a keretrendszer folyamatos fejlesztése, rugalmas adaptálása szükséges, további intézmények és oktatók bevonásával. A munka tehát nem ér véget az értekezés közzétételével: mondhatnám úgy is, hogy valójában csak most kezdődik. A továbblépéshez pedig kevés egy kutató, sőt, kevés az a néhány fős oktatói csapat is, ami a kezdeményezés köré gyűlt az elmúlt években. Keresem tehát mindazokat az oktatókat és tervezőket, akik látnak perspektívát a Compilot keretrendszerben, és keresem azokat az intézményeket is, amik teret biztosítanak a keretrendszer további alkalmazására.

Záró gondolat

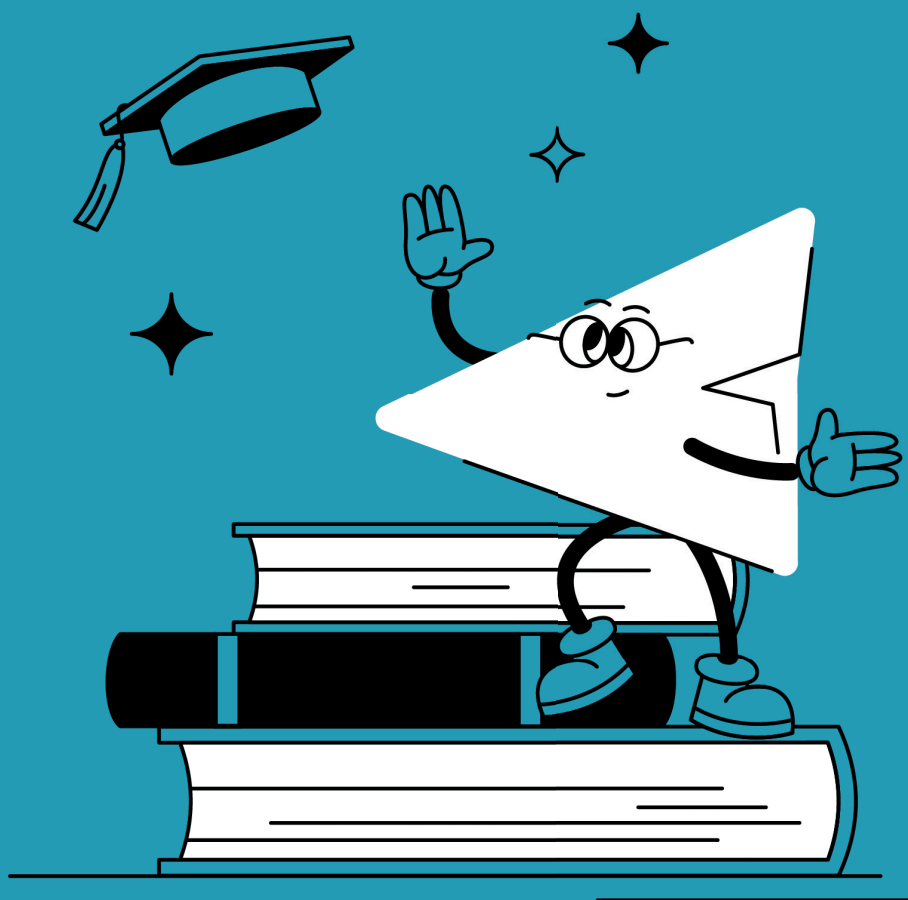
A munka számomra a kutatási eredményeken túl személyes tanulságokkal is járt. Rámutatott mindenekelőtt arra, hogy mennyire izgalmas és releváns lehet egy alulkutatott területen dolgozni, hiszen a fáradtságos munkával feltárt összefüggések mindig újabb és újabb lehetőségekre világítanak rá. A folyamat során feltárulnak a lokális sajátosságok és a globális összefüggések is, és sohasem úgy, ahogyan azt laikusként várnánk.

A legnagyobb hatást azonban mégis az a gyakorolta rám, amikor láthattam a természeténél fogva száraz keretrendszert élettellel feltöltödni kreatív oktatók és hallgatók kezei között. Amikor részese lehettem a páratlan élménynek, ahogyan összeáll egy kirakós a hallgatók fejében. Számomra ezeken az élményeken keresztül tudatosult, hogy egy keretrendszer elképesztő dolgokra lehet képes, ha kreatív pedagógusok használják és kellően rugalmas.



58. ábra — Csoportkép a Moholy-Nagy Művészeti Egyetemen megvalósuló 2025. őszi Compilot kurzusokról. Fotó: Gryllus Ábris.

FORRÁSOK



Irodalomjegyzék

- A Pallas Nagy Lexikona. 12. köt. 18 köt. Budapest: Pallas irodalmi és nyomdai részvénytársaság, 1896. https://adt.arcanum.com/hu/view/PallasLexikon_12/?pg=0&layout=l.
- ABINA, Andreja, Darko KOVAČIČ, Marika PRUCNAL, Vaia KIRATZOULI és Aleksander ZIDANŠEK. „Building Sustainable Career Skills in Youth Through Adaptive Learning and Competency Self-Assessment Tools”. *Sustainability* 17, 2. sz. (2025. január 8.): 412. <https://doi.org/10.3390/su17020412>.
- ADAMS, Linda. „Learning a New Skill Is Easier Said Than Done”. Gordon Training International. Elérés 2025. június 21. <https://www.gordontraining.com/free-workplace-articles/learning-a-new-skill-is-easier-said-than-done/>.
- VAN DEN AKKER, Jan, Brenda BANNAN, Anthony E. KELLY, Nienke NIEVEEN és Tjeerd PLOMP. *Educational Design Research. Part A: An Introduction*. Szerkesztette Tjeerd Plomp és Nienke Nieveen. Enschede, the Netherlands: SLO, 2013.
- VAN DEN AKKER, Jan, Hugh BURKHARDT, Paul COBB, Daniel EDELSON, Koeno GRAVEMEIJER, Anthony E. KELLY, Susan MCKENNEY, és mtsai. *Educational Design Research*. Szerkesztette Jan van den Akker, Koeno Gravemeijer, Susan McKenney és Nienke Nieveen. London ; New York: Routledge, 2006.
- ANTHONY, Kathryn H. *Design Juries on Trial: The Renaissance of the Design Studio*. New York, NY: Van Nostrand Reinhold, 1991.
- BÁTHORY Zoltán. *Tanulók, iskolák – különbségek*. Budapest: OKKER Kiadó, 1997.
- BIGGS, John. „Aligning Teaching for Constructing Learning”. *The Higher Education Academy*, 2003.
- . „Constructive Alignment in University Teaching”. *HERDSA Review of Higher Education* Vol. 1 (2014. július): 5–22.
- . „Enhancing Teaching through Constructive Alignment”. *Higher Education* 32, 3. sz. (1996. október): 347–364. <https://doi.org/10.1007/BF00138871>.
- BIGGS, John és Catherine So-kum TANG. *Teaching for Quality Learning at University: What the Student Does*. 3. ed., Reprinted. The Society for Research into Higher Education. Maidenhead: McGraw-Hill [u.a.], 2009.

- BIZAMI, Najwa Amanina, Zaidatun TASIR és Si Na KEW. „Innovative Pedagogical Principles and Technological Tools Capabilities for Immersive Blended Learning: A Systematic Literature Review”. *Education and Information Technologies* 28, 2. sz. (2023. február): 1373–1425. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11243-w>.
- BLOOM, Benjamin S., Max D. ENGELHART, Edward J. FURST, Walker H. HILL és David R. KRATHWOHL. *Taxonomy of Educational Objectives. Cognitive Domain. köt. Handbook 1*. London: Longmans, Green and Co Ltd, 1956.
- BUCKLEY, Jeffrey, Niall SEERY, Lena GUMAELIUS, Donal CANTY, Andrew DOYLE és Arnold PEARS. „Framing the Constructive Alignment of Design within Technology Subjects in General Education”. *International Journal of Technology and Design Education* 31, 5. sz. (2021. november): 867–883. <https://doi.org/10.1007/s10798-020-09585-y>.
- BUNDEV-TODOROV Ilona. „A Magyar Iparművészeti Főiskola története”. *Ars Hungarica* 1979, 1. sz. (1979): 103–115.
- BURNS, James. „The Tyler Rationale: A Reappraisal and Rereading”. *PROSPECTS* 54, 1. sz. (2024. március): 121–135. <https://doi.org/10.1007/s11125-023-09643-y>.
- CHASE, William G. és Herbert A. SIMON. „The Mind’s Eye in Chess.” In *Visual Information Processing*, xiv, 555–xiv, 555. Oxford, England: Academic, 1973.
- CROSS, Nigel. *Designerly Ways of Knowing*. London: Springer, 2006.
- . „The Nature and Nurture of Design Ability”. *Design Studies* 11, 3. sz. (1990): 127–140.
- CZETŐ Krisztina, BAJZÁTH Angéla, KÁLMÁN Orsolya, LÉNÁRD Sándor, LUKÁCS István, RAPOS Nóra, SERESNÉ Etelka, SZIVÁK Judit és TÓKOS Katalin. *Kézikönyv a képzési programok tanulási eredményeken alapuló fejlesztéséhez, felülvizsgálatához*. Szerkesztette LUKÁCS István és DERÉNYI András. Budapest: Oktatási Hivatal, 2017.
- DEPHILLIPS, Frank A., William M. BERLINER és James J. CRIBBIN. *Management of Training Programs*. Homewood, Illinois: Richard D. Irwin Inc., 1960.
- DERÉNYI András és VÁMOS Ágnes. „A felsőoktatás képzési területeinek kimeneti leírása – ajánlások”. Oktatási Hivatal, 2015.
- VAN DIGGELEN, Migchiel és Miguel BRUNS ALONSO. „Towards a Vision for Industrial Design Education”. In *Proceedings of the Sefi 2015 Annual Conference of the European Society for Engineering Education*, 29 June / 2 July 2015, Orleans, France, Conference number: 43. köt. Conference number: 43. Polytech Orléans, Orléans, France: European Society for Engineering Education (SEFI), 2015.

- VAN DOOREN, Elise, Els BOSHUIZEN, Jeroen VAN MERRIËNBOER, Thijs ASSELBERGS és Machiel VAN DORST. „Making Explicit in Design Education: Generic Elements in the Design Process”. *International Journal of Technology and Design Education* 24, 1. sz. (2014. február): 53–71. <https://doi.org/10.1007/s10798-013-9246-8>.
- DORST, Kees, Cassidy MCMAHON és Isabelle REYMEN. „Levels of Expertise in Design Education”. Delft, 2004.
- DREYFUS, Hubert L. és Stuart E. DREYFUS. *Mind Over Machine: The Power of Human Intuition and Expertise in the Era of the Computer*. New York, N.Y.: The Free Press, 1986.
- DREYFUS, Stuart E. „System 0: The Overlooked Explanation of Expert Intuition”. In *Handbook of Research Methods on Intuition*, szerkesztette Marta Sinclair. Edward Elgar Publishing, 2014. <https://doi.org/10.4337/9781782545996.00009>.
- . „The Five-Stage Model of Adult Skill Acquisition”. *Bulletin of Science, Technology & Society* 24, 3. sz. (2004. június): 177–181. <https://doi.org/10.1177/0270467604264992>.
- DREYFUS, Stuart E. és Hubert L. DREYFUS. „A Five-Stage Model of the Mental Activities Involved in Directed Skill Acquisition”. *Operations Research Center, University of California, Berkeley*, 1980.
- ELLMERS, Grant, Ian BROWN és Sue BENNETT. „Graphic Design Pedagogy: Employing Reflection to Support the Articulation of Knowledge and Learning from the Design Experience” 2009. 0.
- ERKMANN, Thomas és Anna-Lena CLAEYS-KULIK. „Pathways to the Future A Follow-up to “Universities without Walls – A Vision for 2030””. *European University Association*, 2021. szeptember.
- „Európa Tanács: A Demokratikus Kultúra Építéséhez Szükséges Kompetencia-keret” 2018. május 22. [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:32018H0604\(01\)&from=EN](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:32018H0604(01)&from=EN).
- FALUS Iván. „A kompetencia fogalma és a kompetencia alapú képzés tervezése”. *Társadalom és Gazdaság* 28, 2. sz. (2006): 173–182. <https://doi.org/10.1556/TarsGazd.28.2006.2.3>.
- . „Képesítési követelmények – kompetenciák – sztenderdek”. *Pedagógusképzés – pedagógusképzők és -továbbképzők folyóirata* 3 (32), 2005/1. sz. (2005): 5–16.
- FLEISCHMANN, Katja. „Making Tacit Knowledge Explicit: The Case for Online Peer Feedback in the Studio Critique”. *International Journal of Technology and Design Education*, 2024. június 4. <https://doi.org/10.1007/s10798-024-09911-8>.

- FOUCAULT, Michel. The Punitive Society: Lectures at the Collège de France, 1972–1973. Szerkesztette Bernard E. Harcourt. Fordította Graham Burckhell. Michel Foucault, Lectures at the Collège de France. Basingstoke New York: Palgrave Macmillan, 2016.
- GAEBEL, Michael és Thérèse ZHANG. „European Higher Education Institutions in Times of Transition”. European University Association, 2024. július 25.
- GAEBEL, Michael és Thérèse ZHANG. Trends 2018 Learning and Teaching in the European Higher Education Area. Brussels: European University Association, 2018.
- GOBET, Fernand és Philippe CHASSY. „Expertise and Intuition: A Tale of Three Theories”. *Minds and Machines* 19, 2. sz. (2009. május): 151–180. <https://doi.org/10.1007/s11023-008-9131-5>.
- GONZÁLEZ, Julia és Robert WAGENAAR. „Universities’ Contribution to the Bologna Process, An Introduction.” Universidad de Deusto, Bilbao, 2008. https://tuningacademy.org/wp-content/uploads/2014/02/Universities-Contribution_EN.pdf.
- GREEN, Lance N és Elvio BONOLLO. „Studio-Based Teaching: History and Advantages in the Teaching of Design”. *World Transactions on Engineering and Technology Education* 2, 2. sz. (2003): 269–272.
- HART, Jennefer, Theo ZAMENOPOULOS és Steve GARNER. „The Learningscape of a Virtual Design Atelier”. *Compass: Journal of Learning and Teaching* 2, 3. sz. (2012. december 12.). <https://doi.org/10.21100/compass.v2i3.45>.
- HEMMINGS, Jessica. „Can That Be Taught? Lessons in Embodied Knowledge from Memoir Writing for Craft & Design Education”. In *Somaesthetics and Design Culture*, szerkesztette Richard Shusterman és Bálint Veres, 77–106. BRILL, 2023. <https://doi.org/10.1163/9789004536654>.
- HORVÁTH-CSIKÓS Gabriella és JUHÁSZ Tímea. „A puha (soft) és a kemény (hard) készségek munkaerőpiaci szükségessége”. *Educatio* 30, 3. sz. (2022. január 27.): 532–542. <https://doi.org/10.1556/2063.30.2021.3.13>.
- HSIEH, Su-Chin, Jui-Shin LIN és Hung-Chun LEE. „Analysis on Literature Review of Competency”. *International Review of Business and Economics* 2 (2012. október): 25–50.
- HUMMELS, Caroline és Diana VINKE. Developing the Competence of Designing Intelligent Systems. 2. köt. Eindhoven Designs. Eindhoven: Technische Universiteit Eindhoven, 2009.
- KAROLINY Mártonné és POÓR József. Emberi erőforrás menedzsment kézikönyv. Rendszerek és alkalmazások (6., átdolgozott kiadás). Wolters Kluwer Hungary Kft., 2017. https://mersz.hu/dokumentum/YOV1682__2/#YOV1682__0.

- KIILAKOSKI, Tomi és Tanya BASARAB. „Competence Frameworks and Competence-Based Approaches in Youth Worker Education and Training in Five European Countries”. Youth Partnership – Partnership between the European Commission and the Council of Europe in the field of Youth, 2022. szeptember.
- KIRÁLY Gábor és GÉRING Zsuzsanna. „Gazdasági, társadalmi és egyéni értékteremtés a felsőoktatásban”. *Educatio* 29, 1. sz. (2020. március): 19–32. <https://doi.org/10.1556/2063.29.2020.1.2>.
- KISS Paszkál. „DIPLOMÁS KOMPETENCIAIGÉNY ÉS MUNKÁVAL VALÓ ELÉGEDETTSÉG”. In *Frissdiplomások 2010*. Budapest: Educatio Társadalmi Szolgáltató Nonprofit Kft, 2010.
- KLIEBARD, Herbert M. „The Tyler Rationale”. *The School Review* 78, 2. sz. (1970. február): 259–272. <https://doi.org/10.1086/442905>.
- KOLB, David A. „The Process of Experiential Learning”. In *Experiential Learning: Experience As The Source Of Learning And Development*. Pdf. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, 1984. <http://www.learningfromexperience.com/images/uploads/process-of-experiential-learning.pdf>.
- KOVÁTS Gergely. „A termelőszövetkezettől az udvari bolondig – az egyetem társadalmi szerepei a 21. században”. *Pro Publico Bono – Magyar Közigazgatás* 9, 3. sz. (2021): 76–97. <https://doi.org/10.32575/ppb.2021.3.5>.
- KRÄHLING Anna. „GOTTFRIED SEMPER ELVEI ÉS A MODERN ÉPÍTÉSZET”. *Architectura Hungariae*, 2. sz. (2016).
- KRAICINÉ Szokoly Mária. „Az informális tanulás jelentősége korunkban – gondolatok a művelődésszervező és a jogutód szakos képzések nézőpontjából”. *Opus et Educatio* 11, 4. sz. (2024. december 31.). <https://doi.org/10.3311/oep.39488>.
- KRATHWOHL, David R. „A Revision of Bloom’s Taxonomy: An Overview”. *Theory Into Practice* 41, 4. sz. (2002. november 1.): 212–218. https://doi.org/10.1207/s15430421tip4104_2.
- KVAN, Thomas. „The Problem in Studio Teaching – Revisiting the Pedagogy of Studio Teaching.” In *1st ACAE Conference on Architectural Education*, 95–105. Singapore: Centre for Advanced Studies in Architecture, National University of Singapore, 2001.
- LAWSON, Bryan. *How Designers Think: The Design Process Demystified*. Reprint. Amsterdam Heidelberg: Elsevier Architectural Press, 2010.

- LAWSON, Bryan és Kees DORST. „Acquiring Design Expertise”. In *Computational and Cognitive Models of Creative Design VI*, 221–230. Sydney: KeyCentre, University of Sydney, 2005.
- . *Design Expertise*. Oxford: Elsevier, Architectural Press, 2009.
- LESTER, Stan. „The Dreyfus Model of Skill Acquisition”. Stan Lester Developments, 2005. <http://www.sld.demon.co.uk/dreyfus.pdf>.
- LÉVY, Pierre, Caroline HUMMELS és Diana VINKE. „Bringing Forth Constructivist Education Assessment: A Frame of Reference to Inspire and to Support Design Education.”, 2011.
- LÉVY, Pierre, Josje WIJNEN, Caroline HUMMELS és Diana VINKE. „Luciole, Lighting up the Design Process”. In *Proceedings of the 9th ACM SIGCHI Italian Chapter International Conference on Computer–Human Interaction: Facing Complexity*, 103–107. Alghero Italy: ACM, 2011. <https://doi.org/10.1145/2037296.2037323>.
- LOKHOFF, Jenneke, Bas WEGEWIJS, Robert WAGENAAR, Julia GONZÁLEZ, Ann Katherine ISAACS, Luigi F. DONÁ DALLE ROSE és Mary GOBBI, szerk. *A Tuning Guide to Formulating Degree Programme Profiles: Including Programme Competences and Programme Learning Outcomes*. Bilbao: Universidad de Deusto, 2010.
- MÁLOVICS Éva és MIHÁLY Nikolett. „A tudásfogalom ellentmondásai a közgazdaságtan és a pszichológia határán”. In *Tudásmenedzsment és tudásalapú gazdaságfejlesztés. SZTE Gazdaságtudományi Kat Közleményei, szerkesztette Búzás Norbert*, 123–138. Szeged: JATEPress, 2005.
- MCCLELLAND, David C. „Testing for Competence Rather than for »Intelligence.«” *American Psychologist* 28, 1. sz. (1973): 1–14. <https://doi.org/10.1037/h0034092>.
- „MEMORANDUM az egész életen át tartó tanulásról”. Brüsszel: Európai Községek Bizottsága, 2000. <https://www.nefmi.gov.hu/europai-unio-oktatas/egesz-eleten-at-tarto/memorandum-tanulas>.
- MEYER, Michael W. és Don NORMAN. „Changing Design Education for the 21st Century”. *She Ji: The Journal of Design, Economics, and Innovation* 6, 1. sz. (2020): 13–49. <https://doi.org/10.1016/j.sheji.2019.12.002>.
- MEZEI Ottó. „Az Országos Magyar Királyi Iparművészeti Főiskola (1880–1944) oktatási rendszere és forrásai”. *Művészettörténeti Értesítő* XXIV., I. sz. (1975): 37–55.
- . „Egy művészeti iskola hetedfél évtizede I. Az iparművészeti iskola (1880–1945) és a (nemzeti) kultúra szolgálata”. *Valóság* 45, 5. sz. (2002): 13–32.

- MIHÁLY Ildikó. „Tacit tudás”. Új pedagógiai szemle, 2007/3–4. sz. (2007).
<https://folyoiratok.oh.gov.hu/uj-pedagogiai-szemle/tacit-tudas>.
- MIZSEI Anett. „YBLayers – helyzetjelentés az Ybl-ről”. Építész-forum (blog), 2020. május 2. <https://epiteszforum.hu/print/yblayers--helyzetjelent-es-az-ybl-rol>.
- MÜLLER, Claude és Thoralf MILDENBERGER. „Facilitating Flexible Learning by Replacing Classroom Time with an Online Learning Environment: A Systematic Review of Blended Learning in Higher Education”. Educational Research Review 34 (2021. november): 100394. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2021.100394>.
- NIVEN, Paul R. és Ben LAMORTE. „Introduction to OKRs”. In Objectives and Key Results: Driving Focus, Alignment, and Engagement with OKRs, 1. kiad., 1–26. Wiley, 2016. <https://doi.org/10.1002/9781119255543>.
- „NYILATKOZAT Az európai felsőoktatási térség Európa oktatási minisztereinek közös nyilatkozata”, 1999. június 19., 5.
- „Óbudai Egyetem Ybl Miklós Építéstudományi Kar – Képzési Program – Építész-mérnöki alapszak (BSc-F-jelű)”. Óbudai Egyetem Ybl Miklós Építéstudományi Kar, 2023. június 1. <https://ybl.uni-obuda.hu/wp-content/uploads/2023/06/Epiteszmernoki-BSc-nappali-es-levelezo-tagozat-2023-szeptemberetol-ervenyes-F-tanterv.pdf>.
- ORR, Dominic, Maren LUEBCKE, J. Philipp SCHMIDT, Markus EBNER, Klaus WANNEMACHER, Martin EBNER és Dieter DOHMEN. Higher Education Landscape 2030: A Trend Analysis Based on the AHEAD International Horizon Scanning. SpringerBriefs in Education. Cham: Springer International Publishing, 2020. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-44897-4>.
- ORSZÁGH László. „Tudás”. In A magyar nyelv értelmező szótára. Arcanum online digitális kiadás. Akadémiai Kiadó. Elérés 2025. június 4. <https://www.arcanum.com/hu/online-kiadvanyok/Lexikonok-a-magyar-nyelv-ertelmezo-szotara-1BE8B/t-4D5B8/tudas-507A8/>.
- PALLAG Andrea. „Módszertani innovációk a fejlesztésben”. In Gyakorlat, reflexió, innováció. Nevelési-oktatási programok részvételi alapú fejlesztése, szerkesztette Varga Attila, 18–29. Budapest: Oktató Kutató és Fejlesztő Intézet, 2015.
- PAYNE, Alina. „The Agency of Objects: From Semper to the Bauhaus and Beyond”. In Dust & Data: Traces of the Bauhaus across 100 Years, szerkesztette Ines Weizmann, 24–40. Spector Books, é. n.
- PEÑA, Adolfo. „The Dreyfus Model of Clinical Problem-Solving Skills Acquisition: A Critical Perspective”. Medical Education Online 15, 1. sz. (2010. január): 4846. <https://doi.org/10.3402/meo.v15i0.4846>.

- PERJÉS István és VASS Vilmos. „A curriculumelmélet műfaji fejlődése”. Új pedagógiai szemle, 2008/3. sz. (2008). <https://folyoiratok.oh.gov.hu/uj-pedagogiai-szemle/a-curriculumelmélet-mufaji-fejlolese>.
- PINAR, William F. The Character of Curriculum Studies. New York: Palgrave Macmillan US, 2011. <https://doi.org/10.1057/9781137015839>.
- „REFERENCE FRAMEWORK OF COMPETENCES FOR DEMOCRATIC CULTURE (RFCDC)”. Council of Europe Publishing, 2020. <https://rm.coe.int/rfcdc-guidance-document-for-higher-education/1680a08ee0>.
- RÓNAI György. „Intézkedések és tervek a művésznevelés megreformálására 1918 és 1919-ben”. Művészettörténeti Értesítő 19, 1. sz. (1970): 141–147.
- RUEDI, Katerina. „Bauhaus Dream–House: Architectural Education in the Age of Image Reproduction”. University College London, 1998. június.
- SCAGNETTI, Gaia. „A Dialogical Model for Studio Critiques in Design Education”. The Design Journal 20, suppl. sz. (2017. július 28.): S781–S791. <https://doi.org/10.1080/14606925.2017.1353024>.
- SCHÖN, Donald. The Design Studio: An Exploration of Its Traditions and Potentials. Architecture and the Higher Learning. London: RIBA Publications for RIBA Building Industry Trust, 1985.
- — —. The Reflective Practitioner: How Professionals Think in Action. New York: Basic Books, 1983.
- SEMPER, Gottfried. Tudomány, ipar és művészet, valamint egyéb írások az építészetéről, az iparművészetéről és a művészeti oktatásról. Szerkesztette Hans M. Wingler. Fordította Anna Zádor. Neue Bauhausbücher. Budapest: Corvina, 1980.
- SHIN, Jung Cheol és Ulrich TEICHLER, szerk. The Future of the Post-Mas-sified University at the Crossroads: Restructuring Systems and Functions. Cham: Springer International Publishing, 2014. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-01523-1>.
- SHUELL, Thomas J. „Cognitive Conceptions of Learning”. Review of Educational Research 56, 4. sz. (1986): 411–436.
- SILVA, Roberto és Gleison SANTOS. „Surveying the Academic Literature on the Use of OKR (Objectives and Key Results) – An Update”. iSys – Brazilian Journal of Information Systems 17, 1. sz. (2024. április 29.). <https://doi.org/10.5753/isys.2024.3885>.
- Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area (ESG). Bruxelles: European Association of Institutions in Higher Education, 2015.

- SZABÓ Ákos. „Új szemléletű mérnökképzéssel készíti fel a jövőre hallgatóit az Ybl”. Magyar Építők (blog), 2018. augusztus 24. <https://magyarepitok.hu/iparagi-hirek/2018/08/uj-szemleletu-mernokkepzessel-kesziti-fel-a-jovore-hallgatoit-az-ybl>.
- TEMESI József. „Képzési és kimeneti követelmények: ajánlás”. Társadalom és Gazdaság 28, 2. sz. (2006. december 1.): 299–306. <https://doi.org/10.1556/TarsGazd.28.2006.2.10>.
- THANDLAM SUDHINDRA, Shravya, Sumbul KHAN, Immanuel HENDRA, Nur Liyana BINTE ABDUL MUTHALIB és Lucienne T.M. BLESSING. „COMPETENT DESIGNERS: INCULCATING DESIGN COMPETENCIES THROUGH COURSES”. In Proceedings of the International Conference on Engineering and Product Design Education, EPDE 2023. The Design Society, 2023. <https://doi.org/10.35199/EPDE.2023.86>.
- TOUGH, Allen. The Adult’s Learning Projects: A Fresh Approach to Theory and Practice in Adult Learning. Research in Education Series 1. Toronto: Ontario Inst. for Studies in Education, 1971.
- TYLER, Ralph W. Basic Principles of Curriculum and Instruction. 12. kiad. Syllabus for Education 305. Chicago: The University of Chicago Press, 1959.
- VOORHEES, Richard A. „Competency-Based Learning Models: A Necessary Future”. New Directions for Institutional Research 2001, 110. sz. (2001. június): 5–13. <https://doi.org/10.1002/ir.7>.
- WRAGA, William G. „Understanding the Tyler Rationale: Basic Principles of Curriculum and Instruction in Historical Context”. Espacio, Tiempo y Educación 4, 2. sz. (2017. július 1.): 227–252. <https://doi.org/10.14516/ete.156>.

Ábrajegyzék

0. ábra	—	Az alkotó portréja. Fotó: Mankovics Dávid.	10
1. ábra	—	Kutatási-alkotási terület: tervezőképzések tervezési tárgyai. (A tervezési és egyéb tárgyak aránya az ábrán a Moholy-Nagy Művészeti Egyetem tervezőképzéseinek átlagos kreditarányait követi).	11
2. ábra	—	Compiler kurzus záró beszélgetése a Moholy-Nagy Művészeti Egyetemen. Fotó: Rácmolnár Milán.	13
3. ábra	—	Implicit elemek explicitté tétele a tanulás során. Forrás: VAN DOOREN és mtsai., „Making Explicit in Design Education”4.	22
4. ábra	—	A Bauhaus oktatási rendszerének kördiagramja. Alkotó: Walter GROPIUS. Forrás: Bauhaus Archiv Museum für Gestaltung. https://www.bauhaus.de/en/das_bauhaus/45_unterricht/ . Letöltve. 2025.07.04.	25
5. ábra	—	Stúdió oktatás a Moholy-Nagy Művészeti Egyetem kerámia műhelyében. Fotó: Lakos Máté, 2024.	26
6. ábra	—	Záró értékelés ("Kipak") a Moholy-Nagy Művészeti Egyetem egyik egyhetes kurzusán. Fotó: Lakos Máté, 2024.	29
7. ábra	—	Kiemeneti leírások kapcsolódása és az egyes dokumentumok legitimálói. DERÉNYI (2015) 13. oldal 4. ábra alapján	35
8. ábra	—	A magyar képesítések helye az MKKR-ben. Forrás: Saját készítés Derényi és VÁMOS (2015) 7. oldal alapján	36
9. ábra	—	Stúdió oktatási helyzet a Moholy-Nagy Művészeti Egyetemen. Fotó: Lakos Máté, 2024.	39
10. ábra	—	A Bloom-taxonómia felülvizsgált változata. KRATHWOHL, „A Revision of Bloom’s Taxonomy”, 215. oldal alapján.	43
11. ábra	—	A tanulási eredmények lebontásának egy lehetséges lépéssora. CZETŐ és mtsai. (2017), 57., 2. ábra alapján.	51
12. ábra	—	A Burch-féle kompetencia hierarchia.	52
13. ábra	—	Hallgatók vitatják meg a célkitűzéseiket a Compiler kurzuson a Moholy-Nagy Művészeti Egyetemen. Fotó: saját készítés.	61
14. ábra	—	Beszélgetés céges környezetben 2017. októberében. Fotó: Fejér Tamás Imre.	75
15. ábra	—	Az első prototípus kurzus felépítését bemutató diagram.	81

16. ábra	— Online konzultáció a második pilot során – a cetliken válaszok a „Mi érdekel?” kérdésre. Fotó: Tőkés Anna	85
17. ábra	— A 3. pilot prototípus kurzusának általános felépítése	86
18. ábra	— Mennyire érezted hasznosnak a kompetencia értékelőlap kitöltését? A harmadik pilothoz készült kérdőív kérdésére adott válaszok eloszlása.	91
19. ábra	— Mennyire találtad hasznosnak a célok és kulcseredmények kitűzését? A harmadik pilothoz készült kérdőív kérdésére adott válaszok eloszlása.	91
20. ábra	— Mennyire találtad hasznosnak a kompetencia fejlesztési keretrendszer alkalmazását a saját fejlődésed szempontjából? A harmadik pilothoz készült kérdőív kérdésére adott válaszok eloszlása.	91
21. ábra	— Mennyire ajánladád más hallgatóknak a részvételt kompetencia fejlesztési keretrendszerben? A harmadik pilothoz készült kérdőív kérdésére adott válaszok eloszlása.	91
22. ábra	— Erősségekre és gyengeségekre vonatkozó visszajelzések a harmadik pilothoz kapcsolódó kérdőíven. Kérdés: „Milyen hatással volt a kurzus a fejlődésedre az alábbi területeken?”	92
23. ábra	— Alulértékelt hallgatói kompetenciák (folytonos vonal) a szakvezetői értékeléshez (szaggatott vonal) és a csoport-átlaghoz (pontosított vonal) képest.	93
24. ábra	— Túlértékelt hallgatói kompetenciák (folytonos vonal) a szakvezetői értékeléshez (szaggatott vonal) és a csoport-átlaghoz (pontosított vonal) képest.	93
25. ábra	— A szakvezetői értékeléshez (szaggatott vonal) és a csoportátlaghoz (pontosított vonal) közeli hallgatói kompetencia önértékelés (folytonos vonal).	93
26. ábra	— A félév eleji és a félév végi átlagértékek görbéi közötti eltérések utalnak a csoportokban jellemző fejlődési területekre. Lásd a bekarikázott részeket.	94
27. ábra	— A Micromobility kurzus önértékelései 5 tengely mentén vizualizálva. Vastag vonal jelöli a csoport medián értékét. A hallgatók önértékelése rendkívül széles skálán szórt.	95
28. ábra	— Compilot kurzus záróalkalma, 2024. december. Fotó: Rácmolnár Milán.	97

29. ábra	— A 9. ciklus során kialakított, továbbfejlesztett féléves tanmenet.	100
30. ábra	— A kompetenciafejlesztési keretrendszer működésének teljes folyamata.	101
31. ábra	— Záróalkalom a Mohácsi Andrással közösen tartott kurzuson. Fotó: Rácmolnár Milán.	101
32. ábra	— Mennyire érezted hasznosnak a kompetencia értékelőlap kitöltését? A negyedik pilothoz készült kérdőív kérdésére adott válaszok eloszlása.	105
33. ábra	— Mennyire találtad hasznosnak a célok és kulcseredmények kitűzését? A negyedik pilothoz készült kérdőív kérdésére adott válaszok eloszlása.	105
34. ábra	— Mennyire találtad hasznosnak a kompetencia fejlesztési keretrendszer alkalmazását a saját fejlődésed szempontjából? A negyedik pilothoz készült kérdőív kérdésére adott válaszok eloszlása.	105
35. ábra	— Mennyire ajánlanád más hallgatóknak a részvételt kompetencia fejlesztési keretrendszerben? A negyedik pilothoz készült kérdőív kérdésére adott válaszok eloszlása.	105
36. ábra	— Egy résztvevő hallgató a féléves fejlődését bemutató adatvizualizációt mutatja be a záróalkalmon a Lipóczy Ákossal közösen tartott kurzuson.	106
37. ábra	— Analóg, papír-alapú hallgatói eszköz a féléves feladatai monitorozására.	106
38. ábra	— Hallgatók egyeztetik egymással a célkitűzéseiket a kurzus elején.	107
39. ábra	— Hallgató foglalja össze a féléves eredményeit a Mohácsi Andrással közösen tartott kurzus záróalkalmán. Fotó: Rácmolnár Milán.	109
40. ábra	— Első konzultáció Lipóczy Ákos és Hosszu Erzsébet pilot kurzusán 2025-ben. Fotó: saját készítés.	115
41. ábra	— A kialakított keretrendszer elemei és folyamata	123
42. ábra	— A keretrendszer főbb elemeinek viszonyrendszere.	125
43. ábra	— Egy kertész szakmai életútja: közös hallgatói gondolkodás post-it lenyomatai.	126
44. ábra	— A Compilot kurzus végleges javasolt féléves felépítése	133
45. ábra	— A digitális eszköz architektúrája	135
46. ábra	— A digitális eszköz tanulói moduljának célok képernyője.	136

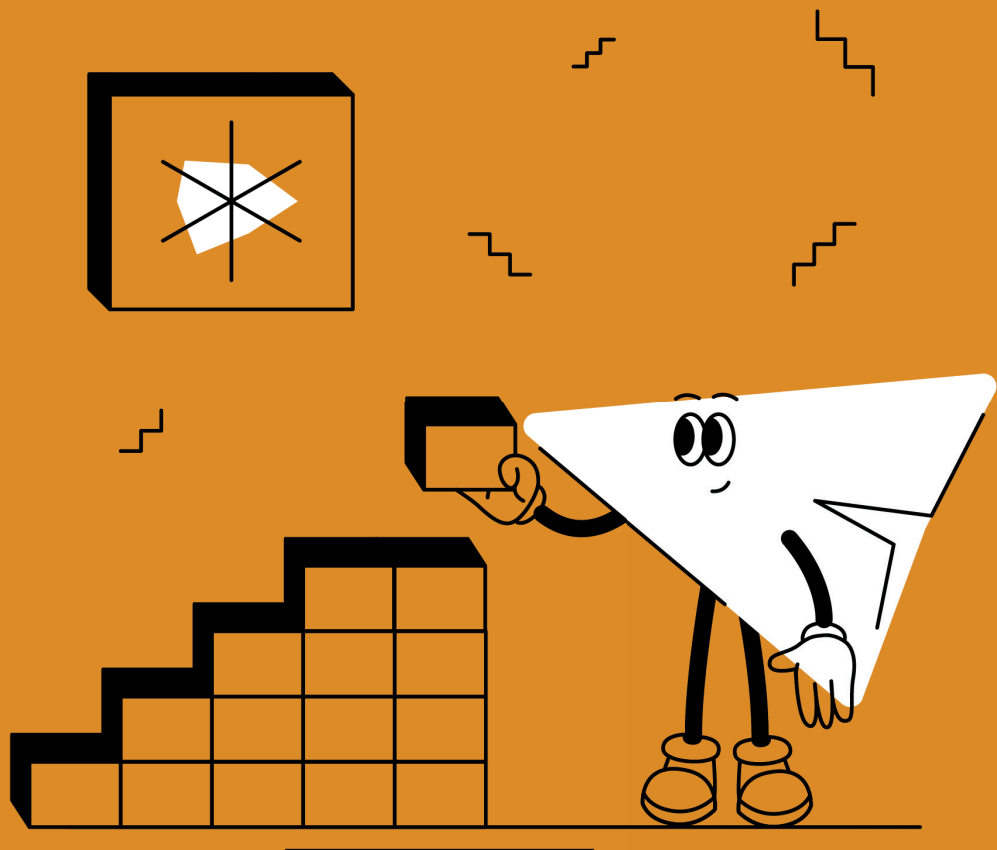
47. ábra	— A rendszer kompetencia értékelés alapján tett javaslatait áttekintő képernyő	136
48. ábra	— Új célok kitűzése a célok képernyőn.	137
49. ábra	— A Fejlősés képernyő nyitóállapota	139
50. ábra	— A Compilot elméleti hátterét bemutató onboarding folyamat két állapota a Fejlődés képernyőn belül.	139
51. ábra	— Compilot alkalmazás tanulói felülete mobilkészüléken.	140
52. ábra	— A digitális eszköz tanulói moduljának csoport képernyője.	141
53. ábra	— A digitális eszköz tanulói moduljának profil képernyője.	141
54. ábra	— A digitális eszköz mentor moduljának felkészülés képernyője.	142
55. ábra	— A digitális eszköz mentor moduljának Friss képernyője.	143
56. ábra	— A digitális eszköz mentor moduljának Csoport képernyője.	143
57. ábra	— A digitális eszköz mentor moduljának Profil képernyője.	144
58. ábra	— Csoportkép a Moholy-Nagy Művészeti Egyetemen megvalósuló 2025. őszi Compilot kurzusokról. Fotó: Gryllus Ábris.	151

Táblázatjegyzék

1. táblázat	— A Compilot oktatási design kutatási folyamata.	16
2. táblázat	— Az EFT-szintek. Forrás: CZETŐ és mtsai., Kézikönyv a képzési programok tanulási eredményeken alapuló fejlesztéséhez, felülvizsgálatához, 23.	33
3. táblázat	— A Tyler racionálé. BÁTHORY, Tanulók, Iskolák, különbségek, 4.2. táblázata alapján.	41
4. táblázat	— A kompetencia elsajátítás 5 szintje a Dreyfus-féle elmélet szerint. Hubert L. DREYFUS és Stuart E. DREYFUS, Mind Over Machine: The Power of Human Intuition and Expertise in the Era of the Computer, 50. oldal alapján	53
5. táblázat	— A kompetencia elsajátítás 5 szintje a Dreyfus-féle elmélet szerint. LESTER „The Dreyfus Model of Skill Acquisition” alapján.	54
6. táblázat	— A kompetencia elsajátítás 5 szintje a Dreyfus-féle elmélet szerint, összetettebb, általános összefoglaló. Stan LESTER „The Dreyfus Model of Skill Acquisition” alapján.	55
7. táblázat	— A keretrendszer fejlesztéséhez kialakított kutatási-alkotási célrendszer bemutatása.	69
8. táblázat	— A fejlesztési és prototípus tesztelési ciklusok bemutatása.	71
9. táblázat	— A 3. ciklus céljai és eredményei	72
10. táblázat	— Az kezdeti prototipizálás során kialakított saját önértékelési mátrix Dreyfus munkái nyomán.	73
11. táblázat	— A 4. ciklus tesztelési alapadatai	74
12. táblázat	— Az 5. ciklus céljai és eredményei	76
14. táblázat	— Az OKR üzleti alkalmazása elemeinek összehasonlítása a második pilot prototípus OKR implementációjával	80
15. táblázat	— A 6. ciklus tesztelési alapadatai	82
16. táblázat	— A második pilot visszajelző kérdőívének felépítése és eredményei.	83
17. táblázat	— A 7. ciklus céljai és eredményei	86
18. táblázat	— A 8. ciklus tesztelési alapadatai	88
19. táblázat	— Eltérések a harmadik pilot két kurzusának lebonyolításában.	89
20. táblázat	— A 9. ciklus céljai és eredményei	98

21. táblázat	— A 8. ciklus tanulságainak és a 9. ciklus fejlesztési céljainak áttekintő táblázata.	98
22. táblázat	— A 10. ciklus tesztelési alapadatai	102
23. táblázat	— A negyedik pilot tesztkurzusainak áttekintő táblázata	103
24. táblázat	— A harmadik és a negyedik pilot OMHV elégedettségi visszajelzéseinek összehasonlítása.	104
25. táblázat	— A három kutatási fázis kutatási kérdései és a kapcsolódó válaszok áttekintő táblázata	120
26. táblázat	— Az önértékelési mátrix végső változatának áttekintő táblája.	128
27. táblázat	— Az üzleti környezetben alkalmazott OKR és a Compilot OKR összehasonlítása.	129
28. táblázat	— A célok félév végi számszerűsített eredményeiből adódó, reflexiót segítő kérdések.	132
29. táblázat	— Javaslati logika a Compilot célkitűzések funkciójához	138

FÜGGELÉK



Mellékletek

- 1. számú melléklet — Önértékelő lap (magyar nyelven)
- 2. számú melléklet — Önértékelő lap (angol nyelven)
- 3. számú melléklet — Kompetencia szakaszok részletes leírása (magyar nyelven)
- 4. számú melléklet — Kompetencia szakaszok részletes leírása (angol nyelven)

Compilot

Kiértékelő lap

A kiértékelő lap segít önállóan elhelyezni magunkat az egyes kompetenciatérületek fejlődési skáláin. Az ellenőrző kérdések megválaszolásával három egyszerű lépésben meg tudjuk határozni, hogy az adott területen milyen szinten vagyunk.

Újjonc

Kezdő

Hozzáértő

Jártas

Mester

Kíváncsi

Ambíciózus

Magabiztos

Tudatos

Látnok

BA

MA

DOC

Felelősségvállalás

A. Társadalmi felelősségvállalás és empátia

B. Környezeti felelősségvállalás

C. Társadalmi hasznosság iránti elköteleződés

D. Etikus hozzáállás

Együttműködés

A. Együttműködés multidiszciplináris környezetben

B. Kommunikáció és kapcsolatteremtés

C. Precíz munkavégzés és önellátás

D. Prezentáció és narratíva

Társas kezdeményezés

A. Kezdeményezőkéesség és kockázatvállalás

B. Folyamatok összehangolása, szervezés

C. Célkitűzés, tervezés, megvalósítás

D. Vállalkozói és piaci ismeretek

Kritikai szemlélet

A. Holisztikus, rendszerező szemlélet

B. Logikus gondolkodás és kritikai szemlélet

C. Analízis és absztrakció

D. Tanulás és önreflexió

Szakmai kontextus

A. Interdiszciplináris szemlélet

B. Nemzetközi kontextus

C. Értékteremtés

D. Szakmai minőség

tanulás és új ismeretek rendszerezése

darabokban

sablonokban

holisztikusan

ismeretek előhívása és felhasználása

kontextusfüggetlenül

kontextustól függően

szakmai tudatosság

korlátozottan tudatos

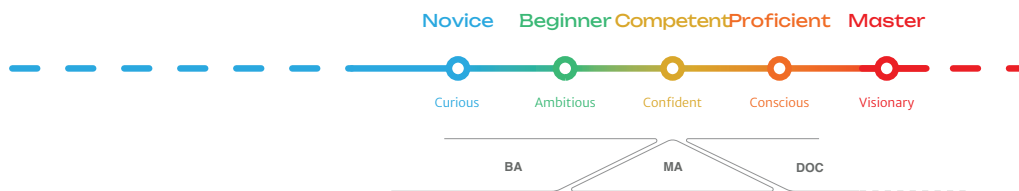
tudatos

előrelátó

Compilot

Assessment Sheet

This Assessment Sheet helps you evaluate your competency level in different competency areas. By answering the verification questions you can quickly estimate your competency level.



Responsibility

- A. Social Responsibility and Empathy
- B. Environmental Responsibility
- C. Dedication to Social Benefit
- D. Ethical Approach

•	•	•	•	•
•	•	•	•	•
•	•	•	•	•

Collaboration

- A. Multidisciplinary cooperation
- B. Communication and Interpersonal Skills
- C. Precise and Independent Work
- D. Presentation and Narrative

•	•	•	•	•
•	•	•	•	•
•	•	•	•	•

Public Initiative

- A. Risk Taking and Proactivity
- B. Organisational Skills
- C. Planning and Execution
- D. Entrepreneurial and Market Knowledge

•	•	•	•	•
•	•	•	•	•
•	•	•	•	•

Critical Mindset

- A. Holistic and Systemic Approach
- B. Logic and Critical Approach
- C. Analysis and Abstraction
- D. Learning and Self Reflection

•	•	•	•	•
•	•	•	•	•
•	•	•	•	•

Contextual Fit (Professional Context)

- A. Interdisciplinary Approach
- B. International Context
- C. Value Creation
- D. Professional Excellence

•	•	•	•	•
•	•	•	•	•
•	•	•	•	•

learning and acquiring
new knowledge

in pieces

in patterns

holistically

recalling and using
existing knowledge

non-contextual

contextual

professional awareness
and decision making

limited awareness

conscious

visionary

Compilot

Kompetencia szintek általános leírása

Újonc

Kíváncsi. Tanulás során az új ismereteket kis részletekben, darabokban ismeri meg. A darabok közötti összefüggéseket csak korlátozottan ismeri fel. Igyekszik minél több ismeretet begyűjteni. Azokat az ismereteket próbálja hasznosítani, amik rendelkezésére állnak, az adott kontextustól függetlenül. Szakmai tudatossága korlátozott.

Kezdő

Ambiciózus. Látja a tanult ismeretek közötti összefüggéseket, ezekből sablonokat képez. Az új ismereteket képes gyorsan beilleszteni ezekbe a sablonokba. A sablonok segítségével az újoncnál gyorsabb és megbízhatóbb döntéshozatalra képes. Az ismeretek előhívása továbbra is kontextusfüggetlen. Szakmai tudatossága korlátozott.

Hozzáértő

Magabiztos. Magasabb szinten látja a tanult ismeretek közötti összefüggéseket, mint a Kezdő, és hatékonyabban képes az új ismereteket a már tanultak rendszerébe beilleszteni. Kontextusfüggő módon képes előhívni a tanult ismereteket. Szakmailag tudatos, keresi az új ismereteket és követi a szakmai trendeket.

Jártas

Tudatos. Képes egészen magas szinten integrálni az új ismereteit a már tanultak rendszerébe. Helyzetfelismerése gyors és hatékony. A tanultakat kontextusfüggő módon hívja elő – a kontextus értelmezésében nagyobb gyakorlata van, mint a hozzáértőnek. Szakmailag tudatos, keresi az új ismereteket és ismeri a szakmai trendeket, amiket be tud építeni a saját munkásságába.

Mester

Látnok. Képes holisztikusan értelmezni az új ismereteket és azonnal elhelyezni őket a korábban tanultak rendszerébe. Ismereteit erősen kontextusfüggő módon hívja elő. A kontextus meghatározásakor magabiztos és körültekintő. Szakmai tudatossága példaértékű. Amellett, hogy folyamatosan követi a szakmai trendeket és keresi az új ismereteket, maga is hozzájárul a trendek alakulásához és a szakmai tudásanyag bővítéséhez. Trendteremtő és vizionárius. Megfelelő helyzetben sikerrel alkalmaz intuitív döntéshozatalt.

Compilot

General Description of Competency Levels

Novice

Curious. They learn new knowledge in small bits and pieces. Limited understanding of the connections between pieces. They try to gather as much knowledge as possible. They try to use the knowledge they have, whatever the context. Their professional awareness is limited. Analytical decision-making (or wrong intuition).

Beginner

Ambitious. They see the connections between the knowledge they have learnt and use them as templates. They can quickly integrate new knowledge into these templates. Using these templates, they can make (analytical) decisions faster and more reliably than a novice. The recollection of knowledge remains non-situational. Limited professional awareness.

Competent

Confident. They have a higher level of interrelation of knowledge than the beginners. They are able to integrate new knowledge more effectively into the system of what has already been learned. Able to recall learned knowledge in a context-dependent way. They seek new knowledge and follow professional trends. They are developing and using their own professional positions.

Proficient

Conscious. They are able to integrate new knowledge into the system of what has already been learned at a very high level. Their situational awareness is quick and effective. Invoke what they have learned in a situational way – they are more skilled at interpreting context than the competent. They seek new knowledge and are aware of professional trends which they can incorporate into their work. They are developing and using their own professional positions.

Master

Visionary. They are able to interpret new knowledge holistically and immediately place it in the context of what has been learned before. They invoke knowledge in a highly situational way. Confident and judicious in determining context. Their professional awareness is exemplary. In addition to keeping abreast of professional trends and seeking new knowledge, they contribute to trends and the development of professional knowledge. They are trendsetters and visionaries.

Közreműködők felsorolása

Természetes személyek közreműködése

Közreműködő személy	Közreműködés jellege	Közreműködés mértéke
Lipóczki Ákos DLA	Pilot kurzus megvalósítása	1 kurzus megvalósítása társ-oktatóként 1 kurzus megvalósítása önállóan
	Kurzus fejlesztése	2 új típusú gyakorlat bevezetése
	Bemutató előadás fejlesztése	Visszajelzés
Pais Anna DLA	Pilot kurzus megvalósítása	1 kurzus megvalósítása társoktatóként
	Bemutató előadás fejlesztése	Visszajelzés, tanácsadás
Mohácsi András DLA	Pilot kurzus megvalósítása	1 kurzus megvalósítása társoktatóként
Hosszu Erszébet DLA	Pilot kurzus megvalósítása	1 kurzus megvalósítása társoktatóként
Vető Péter DLA	Bemutató előadás fejlesztése	Visszajelzés, tanácsadás
Honosi Rita	Illusztrációk készítése	Az illusztrációk teljes mértékben Honosi Rita munkái
Varga Natália	Könyv grafikai tervezése	A könyv grafikai terve és a borító Varga Natália munkája

Mesterséges intelligencia közreműködése

Munkaszakasz	Használat célja	Használt eszköz
Előzetes kutatás	Releváns források felkutatása	Perplexity search modul
	Fordítás – szakkifejezések és szakszavak fordítása angolról magyarra és magyarról angolra	Perplexity search modul
Fejlesztés- és prototipizálás	Interjú leiratozása	AIrite
	Interjú elemzése	Perplexity research modul
	Redundancia keresés saját szövegben	Perplexity research modul
Kiértékelés	Saját szövegek elemzése, gyors összefoglalása	Perplexity research modul

Az alkotó bemutatása

Iskolák

- 2013 — Moholy-Nagy Művészeti Egyetem
Formatervező művész MA diploma
- 2009 — Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem
Ipari termék- és formatervező mérnök BSc diploma

Fontos életrajzi állomások

- 2025 — Moholy-Nagy Művészeti Egyetem, Future School, megbízott igazgató
- 2022–2024 — Moholy-Nagy Művészeti Egyetem, Design Intézet, igazgató
- 2014-től — Moholy-Nagy Művészeti Egyetem, formatervező szak, óraadó
- 2014–2022 — Maform Kft, ügyvezető partner, vezető tervező
- 2010–2013 — Maform, társalapító, tervező
- 2010-től — Magyar Design Kulturális Alapítvány, kurátor
- 2007–2017 — Zsenyei Műhely, szervező (2014-től főszervező)

Díjnyertes alkotások

Zippsafe Smart Locker	— IF Design Award (2024)	Komponensek vezető tervezője
Spirocco	— A'Design Award Bronze (2019)	
Lift Aircraft Hexa	— BIG SEE Design Award Grand Prix (2019) — A'Design Award Silver (2018)	Vezető tervező
VeloClass	— BIG SEE Design Award Winner (2019) — A'Design Award Gold (2018)	Vezető tervező
Shoka Bell	— A'Design Award Silver (2018) — BIG SEE Design Award Winner (2018) — Magyar Formatervezési Díj Nagydíj (2018)	Vezető tervező
XBody Actiwear	— Magyar Formatervezési Díj Nagydíj (2018) — A'Design Award Iron (2017)	Vezető tervező
Diatron Aquila	— A'Design Award Gold (2017) — Magyar Formatervezési Díj Különdíj (2017)	Vezető tervező
Evopro eCharger	— A'Design Award Silver (2017)	Vezető tervező
Flike	— A'Design Award Bronze (2017)	Vezető tervező

KÖSZÖNET

Köszönöm a családom, a tanárain, a kollégáim és a pilotokban részt vevő hallgatók támogatását és bizalmát.

A témavezetőm, Koós Pál kitartó biztatása, tanácsai és bizalma segített átlendülni a reménytelennek tűnő pillanatokban, amikor beláthatatlannak vagy súlyatlannak tűnt a munkám.

Nyitott és kritikus hozzáállásukkal segítették az oktatói implementációt és ezzel új szint hoztak a munkába a pilot kurzusok társoktatói: Lipóczki Ákos, Pais Panni, Mohácsi András és Hosszu Erzsébet.

Szakmai tanácsaikkal és meglátásaikkal fontos pillanatokban lendítették előre a munkámat Szóllósi Tímea és Job Rutgers.

A grafikai megvalósítás során elengedhetetlen támogatást kaptam Honosi Ritától és Varga Natáliától.

A szakmai tartalom utolsó simításában értékes segítséget kaptam Illés Anikótól, Bényei Judittól, Pallag Andreától és Derényi Andrástól.

Elsősorban mégis a feleségemnek, Katának köszönöm a türelmét és a lelki támogatását, amik nélkül maga alá temetett volna a munka.

