



Dr. Sióréti
Gabriella

- Kodolányi János Egyetem oktatója
- Felnőttképzéssel több, mint egy évtizede foglalkozom
- Aktívan részt vettem több EFOP projekt keretében képzési anyagok fejlesztésében
- A Nemzeti Pedagógus Kar országos küldötte voltam Békés megyéből, egyben a megyei elnöke is 2014-től 10 éven keresztül
- CÉLOM: a felnőttképzés hatékonyságának a növelése, amely a felnőttképző intézmények versenyképességének és vonzóképességének legkritikusabb tényezője



Dr. Zuti
Pál

- Magyar Pedagógiai Társaság Békés vármegyei Tagozat társelnöke
- Minősített szakképzési és felnőttképzési szakértő
- 28 Független Vizsgaközpontban vizsgabizottsági tag és szakértő
- Erasmus+ felnőttképzési projekt kutatási feladatok menedzsere, a kutatással és tananyagfejlesztéssel kapcsolatos feladatok felelőse (5 partner ország részvételével)
- CÉLOM: aktív részvétel a jövő közoktatásának, szakképzésének és felnőttképzésének fejlesztésében, ahol a digitális kultúra, a mesterséges intelligencia (AI) és az emberi kreativitás tökéletes harmóniában működik együtt!



Dr. Sióréti Gabriella



Dr. Zuti Pál

FELNŐTTKÉPZÉS 4.0

TANANYAGFEJLESZTÉS A DIGITÁLIS KORBAN

MellearN

2024



ÓBUDAI EGYETEM
ÓBUDA UNIVERSITY

TARTALOM



FELNŐTTKÉPZÉS 4.0



IGÉNYEK ÉS SZÜKSÉGLETEK. VÁLTOZÁSOK ÉS KIHÍVÁSOK



JÖVŐTUDATOS GONDOLKODÁS



TANANYAGFEJLESZTÉS



HOZZÁADOTT ÉRTÉKEK



HOGYAN TOVÁBB?

TARTALOM



FELNŐTTKÉPZÉS 4.0



IGÉNYEK ÉS SZÜKSÉGLETEK. VÁLTOZÁSOK ÉS KIHÍVÁSOK



JÖVŐTUDATOS GONDOLKODÁS



TANANYAGFEJLESZTÉS



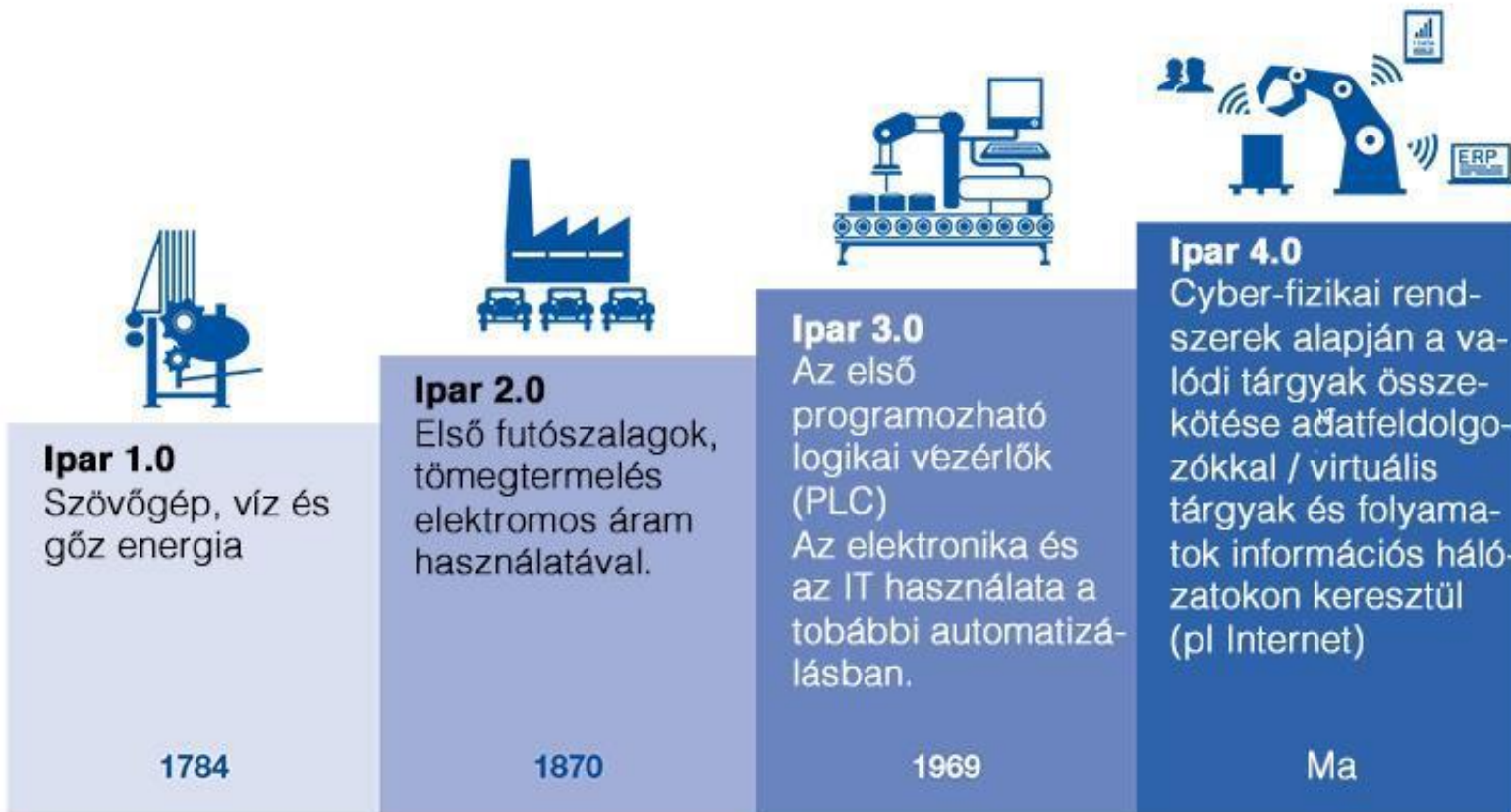
HOZZÁADOTT ÉRTÉKEK



HOGYAN TOVÁBB?

INNEN INDULT MINDEN!

IPAR 4.0



Emberi erő megsokszorozása

Specializáció és optimalizáció

Komplex, rutinfeladatok önálló elvégzése

Külső hatásra a folyamat megváltoztatása

A FELNŐTTKÉPZÉS KERETRENDSZERE ÉS FILOZÓFIÁJA

DIGITÁLIS KULTÚRA

➤MAGA A DIGITÁLIS ÉLETMÓDUNK

(kommunikációnk, viselkedéskultúránk, szocializációnk).

ÉSZJÁRÁSUNK

➤algorithmikus, kreatív és kritikus gondolkodás módunk).

TÁMOGATJA A FELNŐTTKÉPZÉS DIGITÁLIS ÁTALAKULÁSÁT!

1. FELNŐTTKÉPZÉSI STRATÉGIA

FELNŐTTKÉPZÉSI KERETRENDSZER

Célcsoport

Felnőttképzési tevékenység célja

Felnőttképzési innovációk integrálása

2. INTEGRÁLT FELNŐTTKÉPZÉSI RENDSZER

Jelenléti

Online

E-learning

3. KÖVETELMÉNYEK ÉS ELVÁRÁSOK

KOMPETENS TUDÁS BIRTOKLÁSA

Formális
képzés

Nem formális
képzés

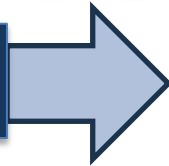
Informális képzés

Visszacsatolás

„Best
practice”

FELNŐTTKÉPZÉS 4.0 - A XXI. SZÁZADI FELNŐTTKÉPZÉS FELÉ. DIGITÁLIS INNOVÁCIÓ A FELNŐTTKÉPZÉSBEN

A digitális kultúra fejlesztése a felnőttképzésben



1.
Helyzetfelmérés

8.
Online tanulás

9.
Reflexiók

Projekttervek

Tananyagok

2.
Felnőttképzési
stratégia

7.
Műhelymunka

10.
Értékelés és
újratervezés

Értékelési
módszerek

Digitális
technológiák

3.
Digitális stratégia

6.
Digitális
projektek

Digitális kultúra a
felnőttképző
intézményben

Résztevők

Tanárok

Menedzsment

Adminisztráció

4.
Felnőttképzési
digitális
akciótervek

5.
TANANYAG-
FEJLESZTÉS

TARTALOM



FELNŐTTKÉPZÉS 4.0



IGÉNYEK ÉS SZÜKSÉGLETEK. VÁLTOZÁSOK ÉS KIHÍVÁSOK



JÖVŐTUDATOS GONDOLKODÁS



TANANYAGFEJLESZTÉS



HOZZÁADOTT ÉRTÉKEK



HOGYAN TOVÁBB?

TÁRSADALMI, EGYÉNI IGÉNYEK ÉS SZÜKSÉGLETEK



**A digitalizáció
a jövő motorja**



**Célunk és
feladatunk**



**Z generáció és
Alfa generáció**

NAGY A FELELŐSSÉGÜNK, UGYANIS MA KELL OKTATNI A JÖVŐT!



DIGITALIZÁCIÓS TECHNOLÓGIÁK

Technikai kommunikáció-Designkommunikáció-Jövőtudatosság-Digitális fejlesztés – TANANYAGFEJLESZTÉS



Big Data



Robotika



Dolgok internete (IoT)



Cloud



5G



Mesterséges intelligencia

AI



AIoT

Digitális tananyagok fejlesztése

VÁLTOZÁSOK



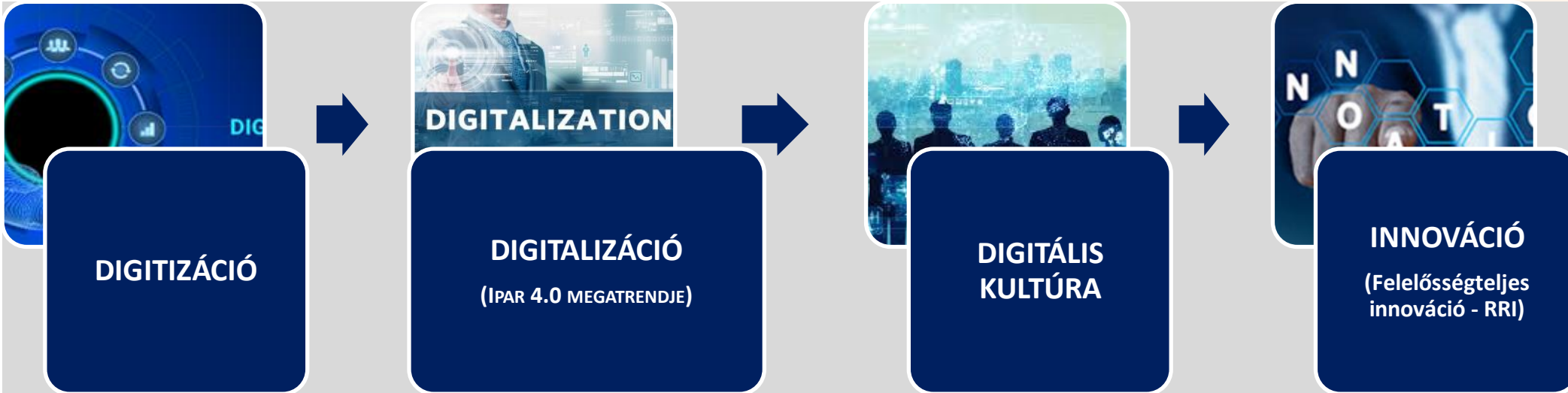
„The world will change more in the next 20 years than it has changed in the last 300 years.”

Gerd Leonard: Technology vs. Humanity (2016)

„A világ többet változik a következő **20** évben, mint amennyit változott az elmúlt **300** évben.”

A DIGITALIZÁCIÓ KORA EGYENLŐ A VÁLTOZÁSOK KORÁVAL!

VÁLTOZÁSOK ÉS KIHÍVÁSOK



A DIGITALIZÁCIÓ EGY TECHNOLÓGIAI TREND KEZDŐÁLLOMÁSA

A TECHNOLÓGIAI TREND 3 MÉRFÖLDKÖVE

DIGITALIZÁCIÓ

Mobilizáció

Megjelenítés

Direktség

TRANSZFORMÁCIÓ

Gépi tanulás (AI)

Virtualizáció

Előrejelzés

AUTOMATIZÁCIÓ

Robotizáció

A JÖVŐ SZINONIMÁJA!

HATÁSSAL VAN A JÖVŐTUDATOS GONDOLKODÁSRA!

AZ IPAR 4.0 MEGATRENDJE A DIGITALIZÁCIÓ!

A DIGITÁLIS KULTÚRA EVOLÚCIÓJA



Digitális tudatra ébredés



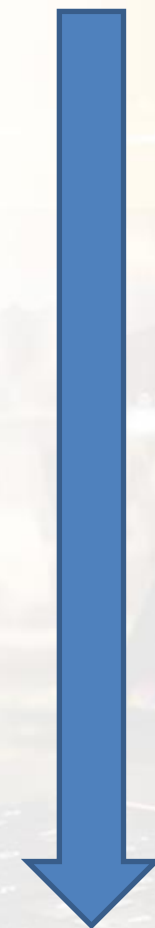
Digitális tudatosság



Digitális kompetenciák



Digitális állampolgárság



A DIGITÁLIS KULTÚRA 7 DIMENZIÓJA

1. Életképesség

2. Nyitottság

3. Tudás

4. Agilitás (Tetterekészség)

5. Bizalom

6. Egymásrautaltság

7. Felelősségvállalás



A DIGITÁLIS KULTÚRA 7 DIMENZIÓJA

EREDMÉNY: Innovációs intelligencia



INNOVÁCIÓ \neq DIGITALIZÁCIÓ



Oktatási folyamatok



Résztevők - Hallgatók



KÉPZÉS



Képzési stratégiák,
modellek



Multimédia

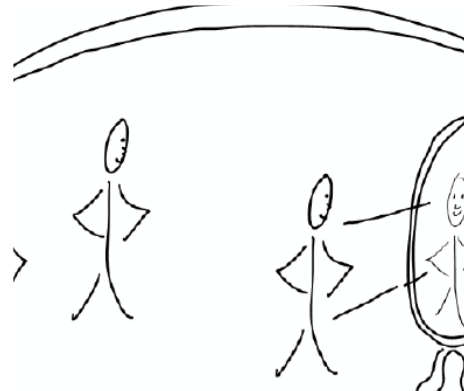
FELELŐSSÉGTELJES INNOVÁCIÓ (RRI) DIMENZIÓI

ELŐRELÁTÁS



Társadalmi
kockázatok
csökkentése

REFLEXIVITÁS



Célok,
motivációk
visszahatásai

BEVONÁS



Közvetlen
érintettek
meghallgatása

REAGÁLÁS



Legyen
lehetőség a
reagálásra

A DIGITÁLIS KOMPETENCIA TERÜLETEI

1. Információ- és adatkezelési jártasság

2. Kommunikáció és együttműködés

3. Digitális tartalomgyártás

4. Biztonság

5. Problémamegoldás (Feladatmegoldás)

INNOVÁCIÓ: BEAVATKOZÁSI TERÜLETEK



Termék innováció



Marketing innováció



Eljárás innováció (kutatás-fejlesztés)



Szervezési-szervezeti innováció (szellemi alkotás)

TARTALOM



FELNŐTTKÉPZÉS 4.0



IGÉNYEK ÉS SZÜKSÉGLETEK. VÁLTOZÁSOK ÉS KIHÍVÁSOK



JÖVŐTUDATOS GONDOLKODÁS



TANANYAGFEJLESZTÉS



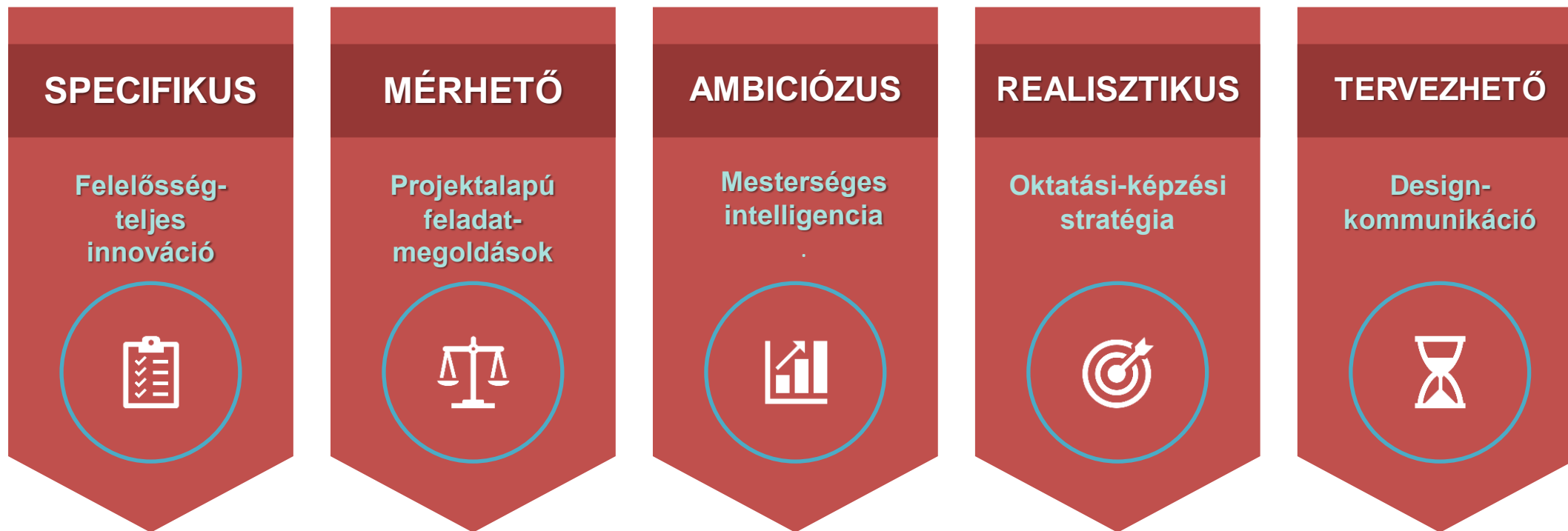
HOZZÁADOTT ÉRTÉKEK



HOGYAN TOVÁBB?

A JÖVŐTUDATOSSÁG CÉLRENDSZERE

S M A R T



TARTALOM



FELNŐTTKÉPZÉS 4.0



IGÉNYEK ÉS SZÜKSÉGLETEK. VÁLTOZÁSOK ÉS KIHÍVÁSOK



JÖVŐTUDATOS GONDOLKODÁS



TANANYAGFEJLESZTÉS



HOZZÁADOTT ÉRTÉKEK



HOGYAN TOVÁBB?

A TANANYAGFEJLESZTÉS LEHETŐSÉGEI



Megosztás



Interaktivitás



E-tananyagok

A TANANYAGFEJLESZTÉS ÉRINTETTJEI

A digitális tananyagfejlesztés a legtöbb esetben egy külön tananyagfejlesztő csoport feladata. A csoport tagjai:

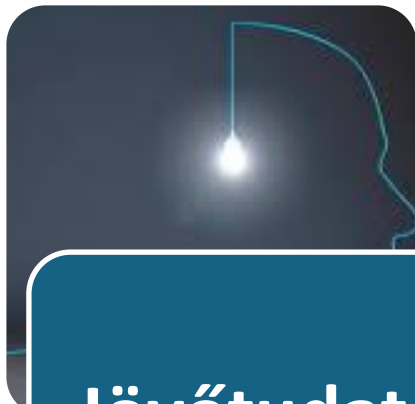


TREND ÉS INNOVÁCIÓ

(ADATALAPÚ GONDOLKODÁS: ALGORITMIKUS, KREATÍV ÉS KRITIKUS)



Adatalapú
gondolkodás



Jövőtudatos
gondolkodás



⑩ Algoritmikus
⑩ Kreatív
⑩ Kritikus



DIGITÁLIS TECHNOLÓGIÁK

Technikai kommunikáció-Designkommunikáció-Digitális fejlesztés



Virtuális tér

Átalakítás, kiterjesztés:

- Felhő alapú informatika
- BigData,
- Mesterséges intelligencia
- Dolgok mesterséges intelligenciája



Érzékelés:

Dolgok Internete (IoT)



Kommunikáció:

- Internet
- 4G, 5G



DESIGNKOMMUNIKÁCIÓ

Beavatkozás (DÖNTÉSEK):

- Robotok
- 3D nyomtatás
- Virtuális valóság
- Kiterjesztett valóság



Értékáram



Fizikai tér

DIGITÁLISFEJLESZTÉS = AGILISFEJLESZTÉS

PDCA: **P**lan – tervezés, **D**o – cselekvés,
Check – ellenőrzés, **A**ct – beavatkozás



Gyakori visszacsatolás



Iteratív (PDCA) fejlesztés

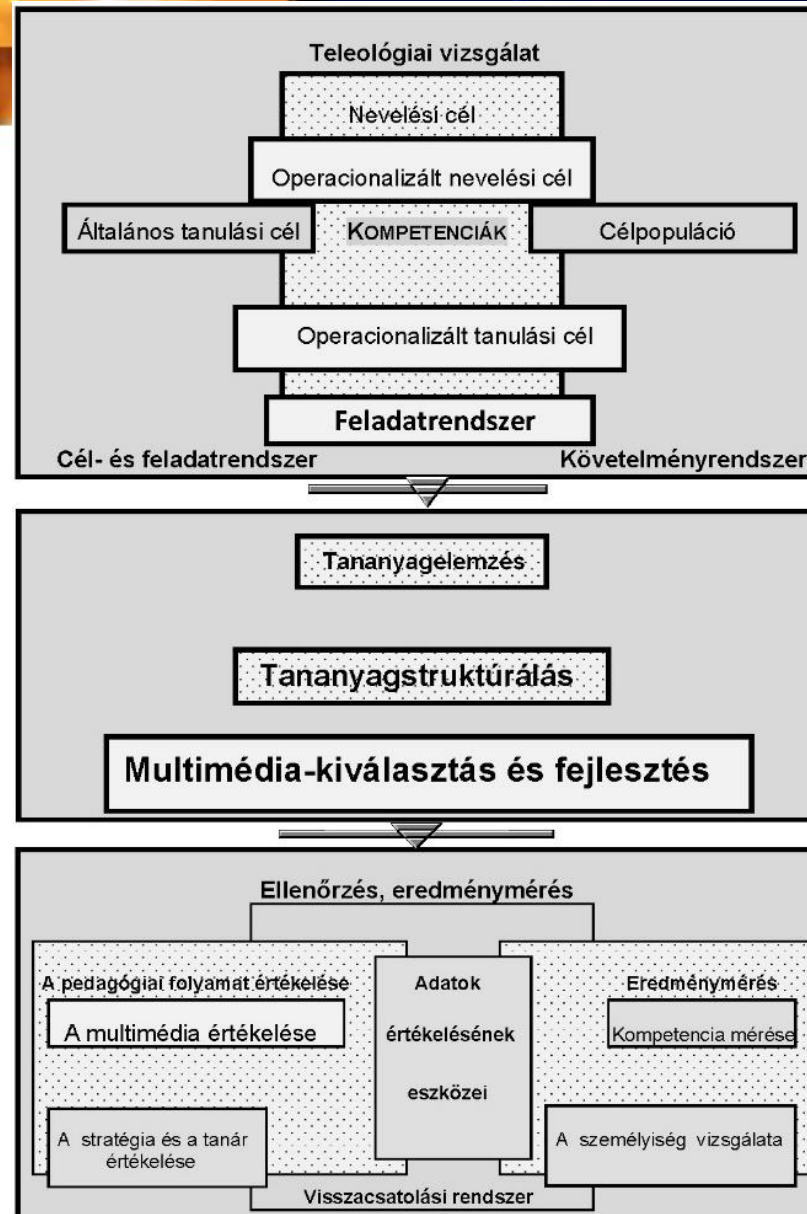


Autonómia és transzparencia
egyén és csapat szinten

AGILIS ALAPELVEK

DIGITALIZÁCIÓ, INNOVÁCIÓ ÉS DESIGNKOMMUNIKÁCIÓ A KÉPZÉSSEN: A TANANYAGFEJLESZTÉS DIGITÁLIS TECHNOLÓGIAI MODELLE

**A FEJLESZTÉS KÖZPONTI ELEMÉ:
Projekt alapú digitális
technológiai modell**



**INNOVÁCIÓS BEAVATKOZÁSI
TERÜLETEK:**
Eljárás innováció.
Szervezési-szervezeti innováció.
Termék innováció.
Marketing innováció.

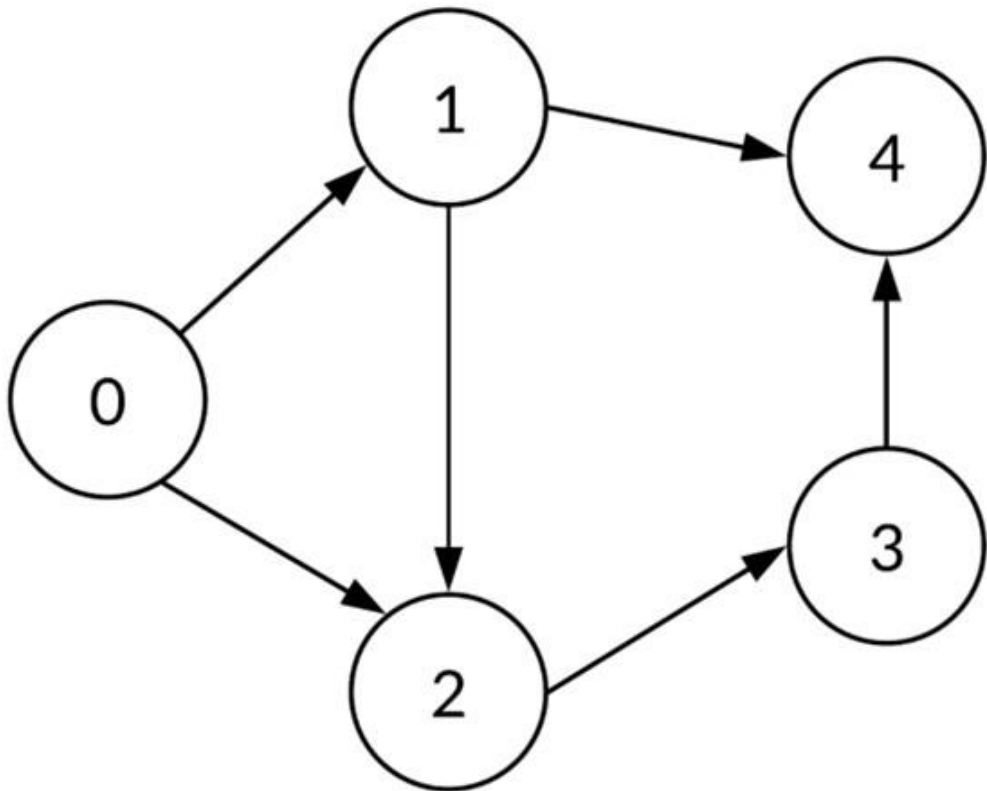
A TANANYAGFEJLESZTÉS FÁZISAI ÉS KÖZPONTI ELEMEI

1. Cél-, feladat- és követelményrendszer
2. Tananyagelemzés (Makrostrukturális elemzés)
3. Tananyagstruktúrálás (Mikrostrukturális elemzés)
4. Multimédia-kiválasztás és fejlesztés
5. Visszacsatolási rendszer

TANANYAGELEMZÉS - MAKROSTRUKTURÁLIS ELEMZÉS

(RENDSZERGRÁF. RELÁCIÓMÁTRIX. KONTÚROSSÁG. ALGORITMUS)

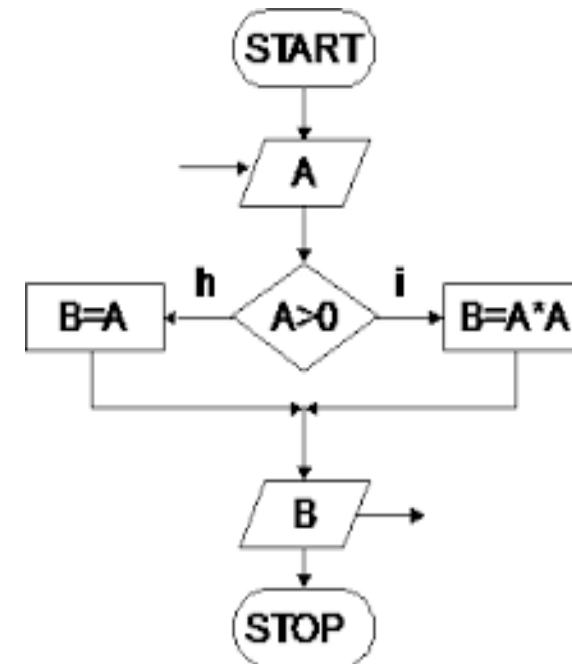
Rendszergráf



Reláció-mátrix

| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 2 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Algoritmus

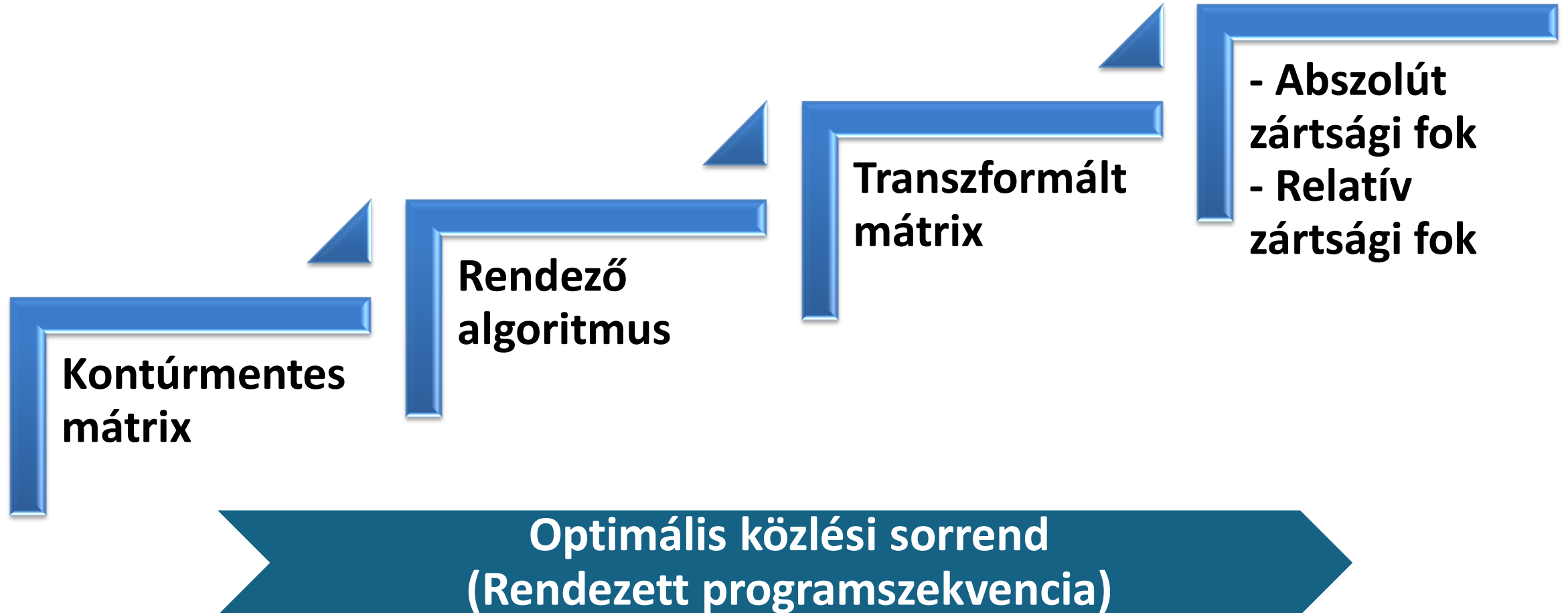


➤ Tevékenységi algoritmus

➤ Kontúrmentes mátrix

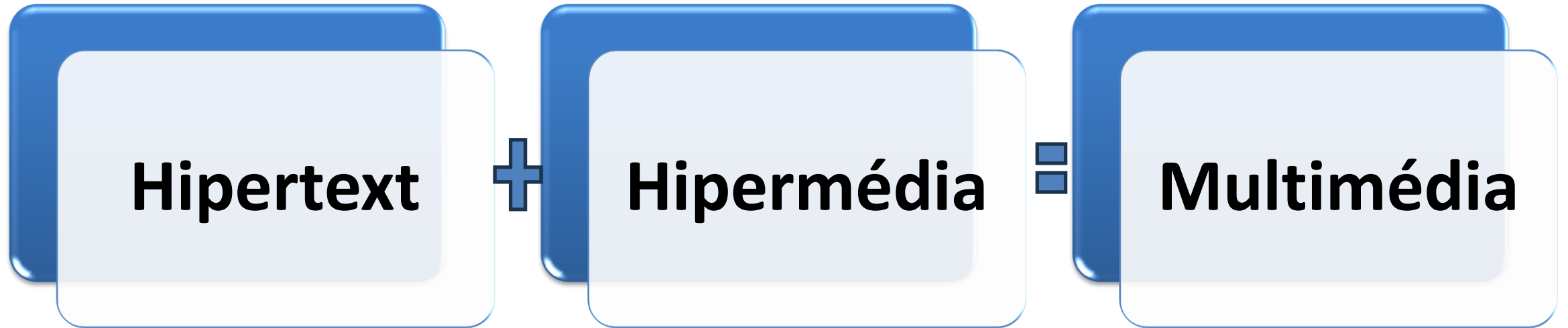
TANANYAGSTRUKTURÁLÁS - MIKROSTRUKTURÁLIS ELEMZÉS

(TANANYAGRENDEZŐ-MÁTRIX MÓDSZER)



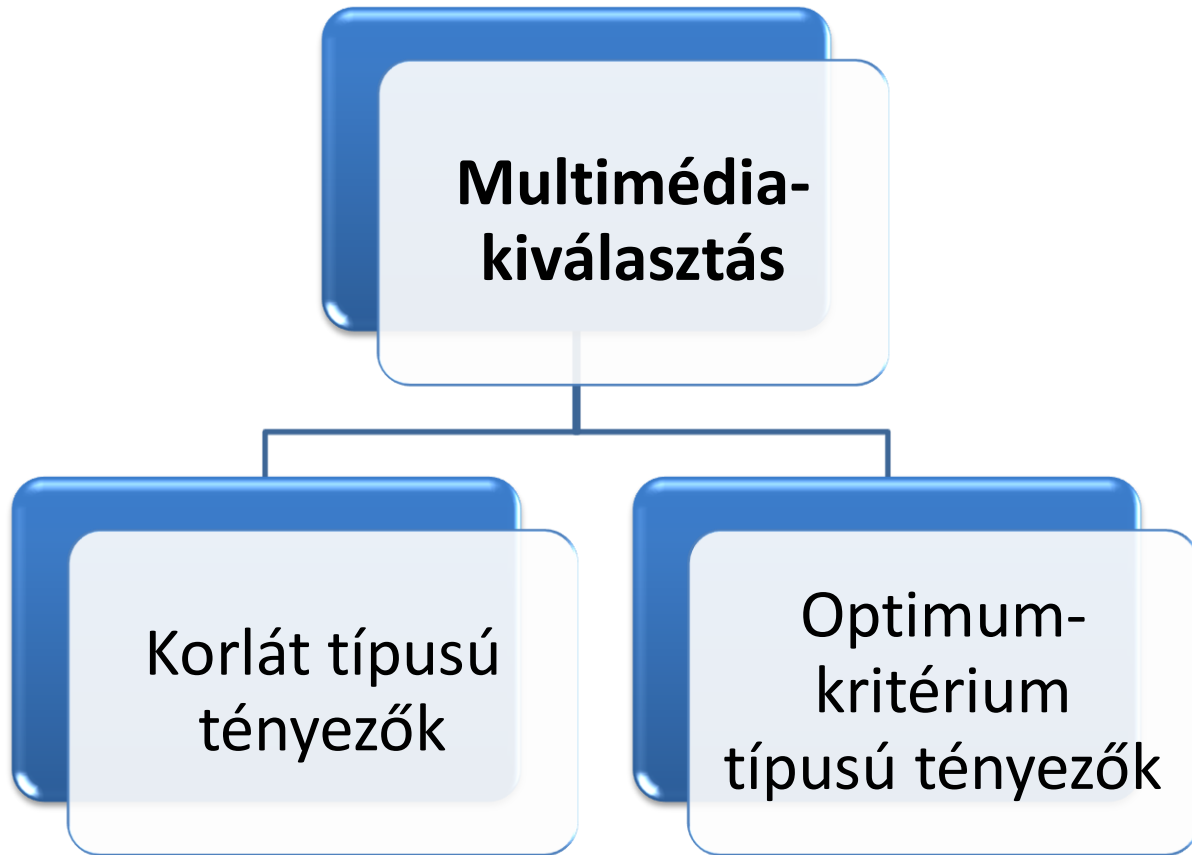
MULTIMÉDIA-KIVÁLASZTÁS ÉS FEJLESZTÉS

(INTENCIONÁLIS JELLEG. TARTALMI ÉS FORMAI KÖVETELMÉNYEK)

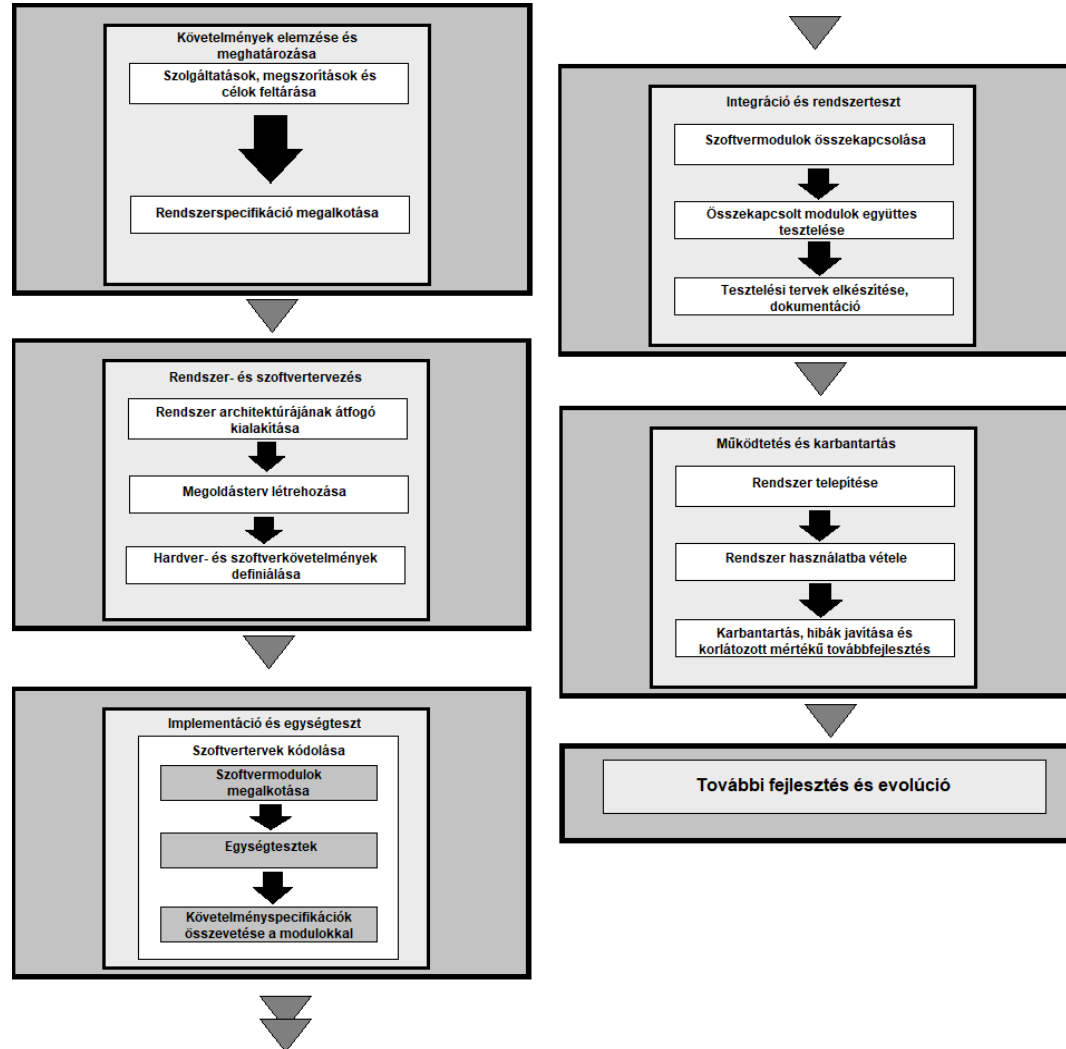
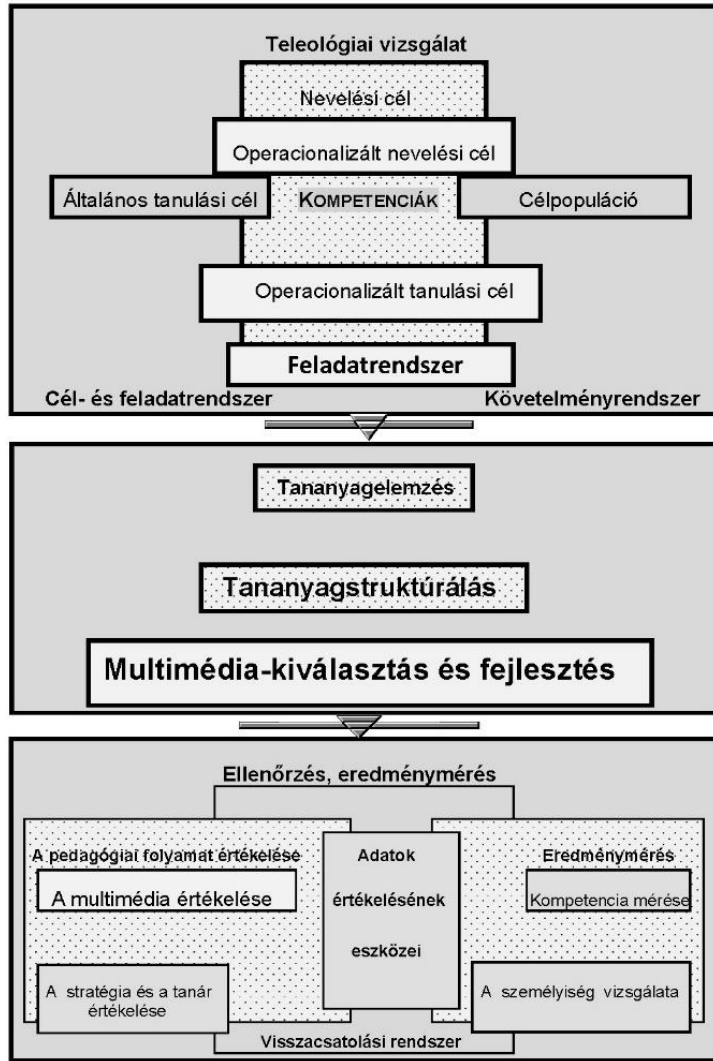


MULTIMÉDIA-KIVÁLASZTÁS ÉS FEJLESZTÉS

(INTENCIONÁLIS JELLEG. TARTALMI ÉS FORMAI KÖVETELMÉNYEK)



SZOFTVERFEJLESZTÉS: Szoftverfolyamat modell (Applikációk fejlesztése)



TUDÁSPLATFORM FEJLESZTÉSE

TARTALOM



FELNŐTTKÉPZÉS 4.0



IGÉNYEK ÉS SZÜKSÉGLETEK. VÁLTOZÁSOK ÉS KIHÍVÁSOK



JÖVŐTUDATOS GONDOLKODÁS



TANANYAGFEJLESZTÉS



HOZZÁADOTT ÉRTÉKEK



HOGYAN TOVÁBB?

HOZZÁADOTT ÉRTÉK: AZ INNOVÁCIÓS INTELLIGENCIA

BEST PRACTICES

SIKERORIENTÁLT
INNOVÁCIÓ

JÖVŐTUDATOS
GONDOLKODÁS

INNOVÁCIÓS INTELLIGENCIA



Az INNOVÁCIÓS INTELLIGENCIA

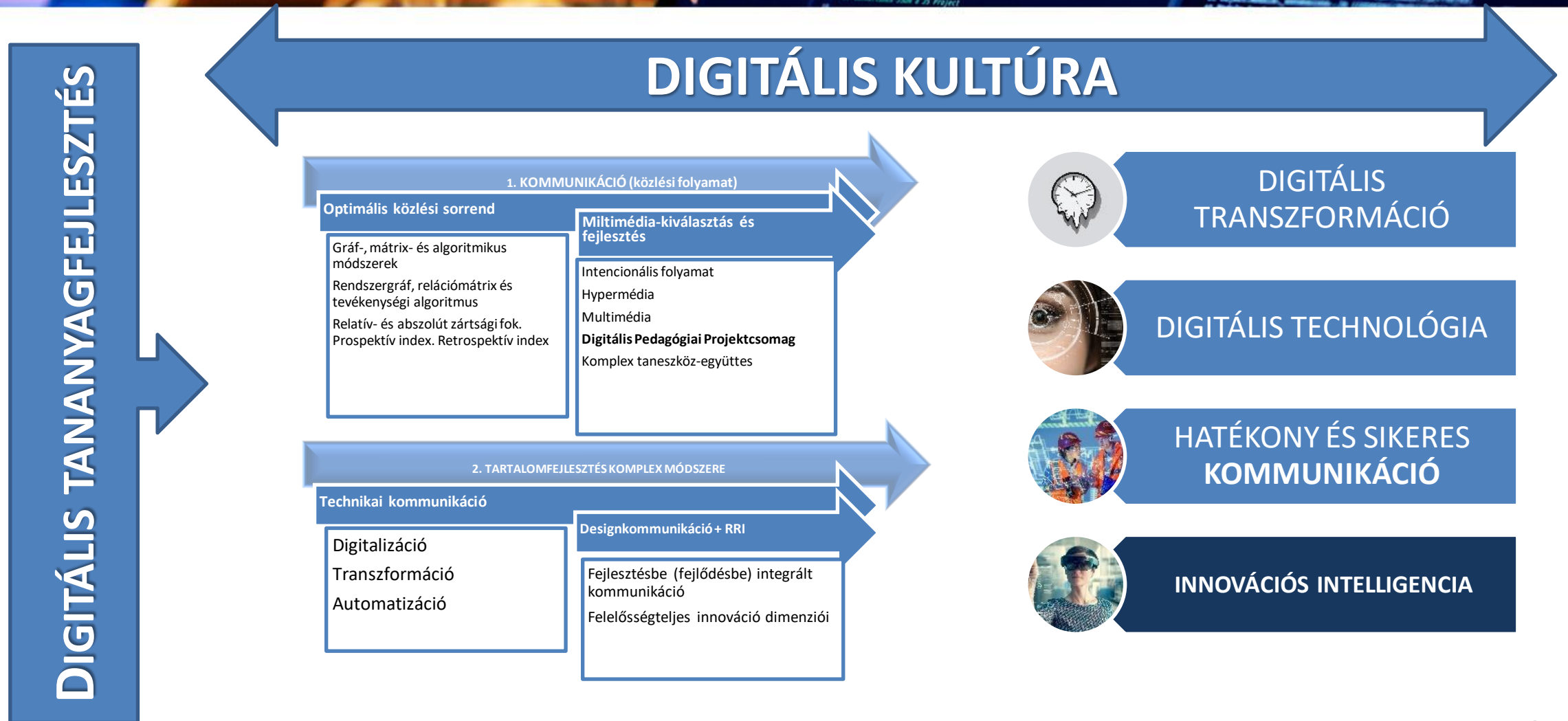
**Digitális
kultúra életút
evolúciója**

**Digitális
kultúra 7
dimenziója**

**Kompetenciák
kialakítása és
fejlesztése**



A DIGITÁLIS TANANYAGFEJLESZTÉS HATÁSA A KÉPZÉSBE



TARTALOM



FELNŐTTKÉPZÉS 4.0



IGÉNYEK ÉS SZÜKSÉGLETEK. VÁLTOZÁSOK ÉS KIHÍVÁSOK



JÖVŐTUDATOS GONDOLKODÁS



TANANYAGFEJLESZTÉS



HOZZÁADOTT ÉRTÉKEK



HOGYAN TOVÁBB?

HOGYAN TOVÁBB?

MESTERSÉGES INTELLIGENCIA A FELNŐTTKÉPZÉSBN



Problémák

- Hiányzik a személyre szabhatóság, a testreszabhatóság biztosítása.
- - A digitális kor felnőttképzési rendszerének nem egy másik, egy korábbi kor igényeinek kell megfelelnie.
- - **A korábbi kor, az ipari konfekcióméretekben gondolkodó futószalagos felnőttképzés volt!**



AZ ÉLETRE VALÓ PROGRAM

Mesterséges intelligencia alapú feladatmegoldások

- Személyre szabott tanulás.
- Nyílt végű kérdések valós idejű értékelésére képes mesterséges intelligencia.
- Virtuális órai asszisztensek.
- Csevegő robotok válasza a résztvevői, oktatói adminisztratív kérdésekre.
- Érzelemelemzés mesterséges intelligencia használatával.
- Forráskutatás az applikációk segítségével.

HOGYAN TOVÁBB?



AZ AI-SZOLGÁLTATÁSOK MEGVALÓSÍTÁSÁHOZ SZÜKSÉGES KÉSZSÉGEK ÉS KOMPETENCIÁK

- Etikai megfontolások - **EU AI Act**
- Adatelemzés és értelmezés
- Technikai készségek
- Projektmenedzsment
- Etikus döntéshozatal
- Alkalmazkodóképesség



Matthew Lynch

AZ AI BEVEZETÉSÉNEK FELTÉTELEI

Struktúrált
adat

Digitális
kompetenciák

AI módszerek



MA MÉG AZ ÚT ELEJÉN TARTUNK!

**Előadásunk nem a
ChatGPT
felhasználásával készült!**



KÖSZÖNJÜK
A MEGTISZTELTŐ FIGYELMET!