

# A jövő iparának elvárásai – a *digitalizáció* és a *klímasemlegesség* kihívásainak való megfelelés a Pannon Egyetem oktatási stratégiájában

Németh Sándor, dékán

MAVESZ Vegyipari Konferencia, Eger, 2022. október 19-20.

## *Sir David Attenborough*

- „A mi felelősségünk minden tőlünk telhetőt megtenni azért, hogy egy olyan bolygón éljünk, amely nemcsak nekünk, hanem minden földi életnek otthont ad.”
- „Senki sem fogja megvédeni azt, ami nem érdekli, és senkit sem fog érdekelni az, amiről soha semmi tapasztalatot nem szerzett.”
- „A madarak a legképzettebb pilóták a Földön. Repülhetnek alacsonyan és magasan, széleseben és csigalassan egyaránt, de mindig rendkívül pontos irányítással.”

# Társadalom-Vállalkozás-Egyetem

## Műszaki képzés bemenet:

- Csökken a jelentkezők létszáma
- Csökkenő bekerülési ponthatár



## Műszaki képzés kimenet:

- 429/509 eFt bruttó átlagjövedelem
- 1,6/1,1 hónap álláskeresési idő
- 88/98% diplomás munkakör



Forrás: Felvi.hu, Diplomás pályakövetés 2020

# Keretek

- Felsőoktatási stratégia
- KKK: tudás, képesség, attitűd, autonómia és felelősség
- Hazai, nemzetközi akkreditáció
- Piaci elvárások
  - Ismeretkör szinten
  - Tantárgyi szinten
  - Specializáció

# Szakjaink



Anyagmérnöki



Biomérnöki



Gépészmérnöki



Kémia/Vegyész



Környezettan/  
Környezettudomány



Vegyészmérnöki



Mechatronikai mérnöki



Környezetmérnöki



Vízügyi üzemeltetési



Tesztmérnöki

# Klímasemlegesség, digitalizáció



- Nemzeti programok:
  - Energia és klímastratégia,
  - Tiszta fejlődési stratégia,
  - Digitalizációs stratégia, ....

## Ökoszisztéma:

Infrastruktúra

Készségek

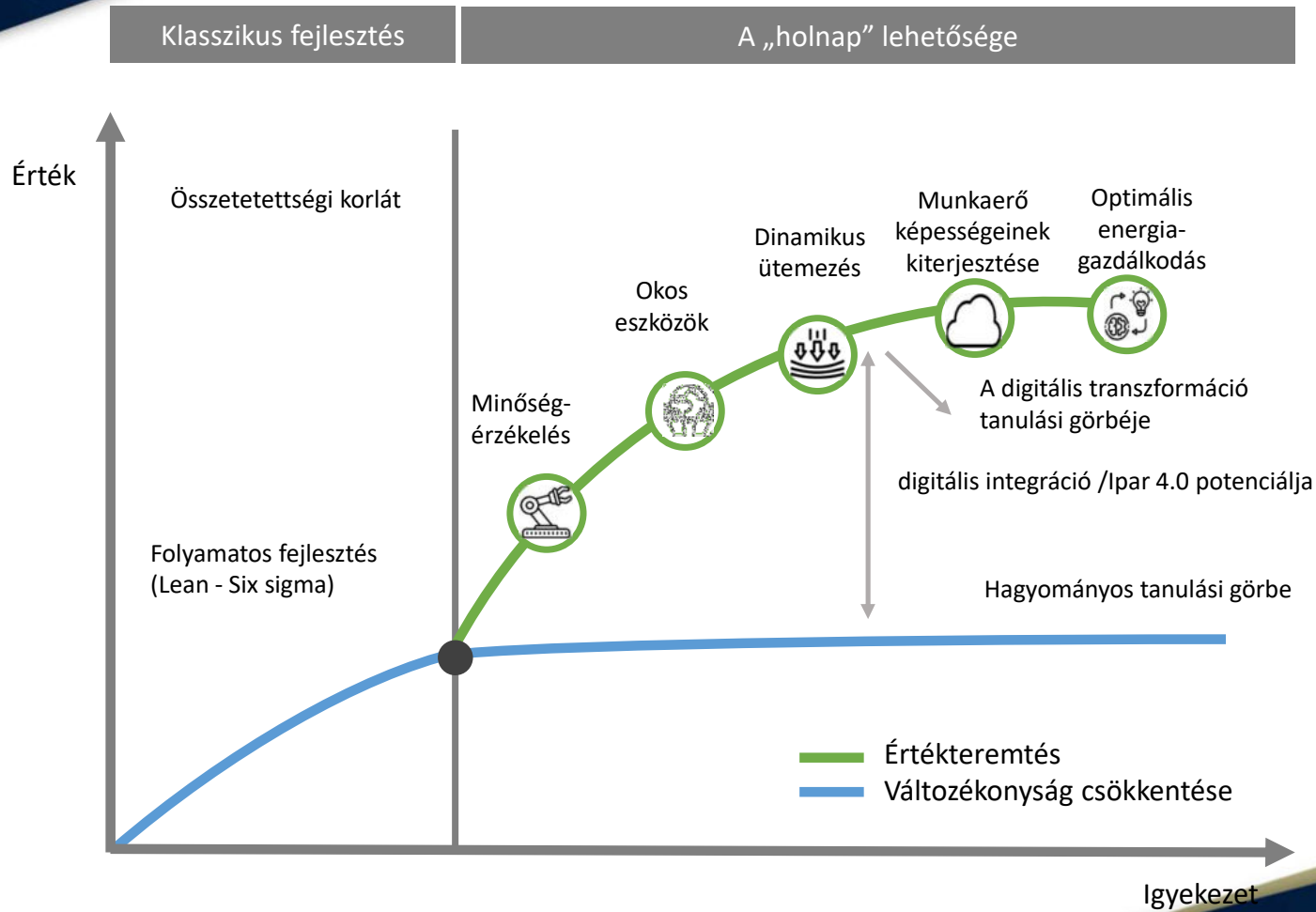
Gazdaság

Állam

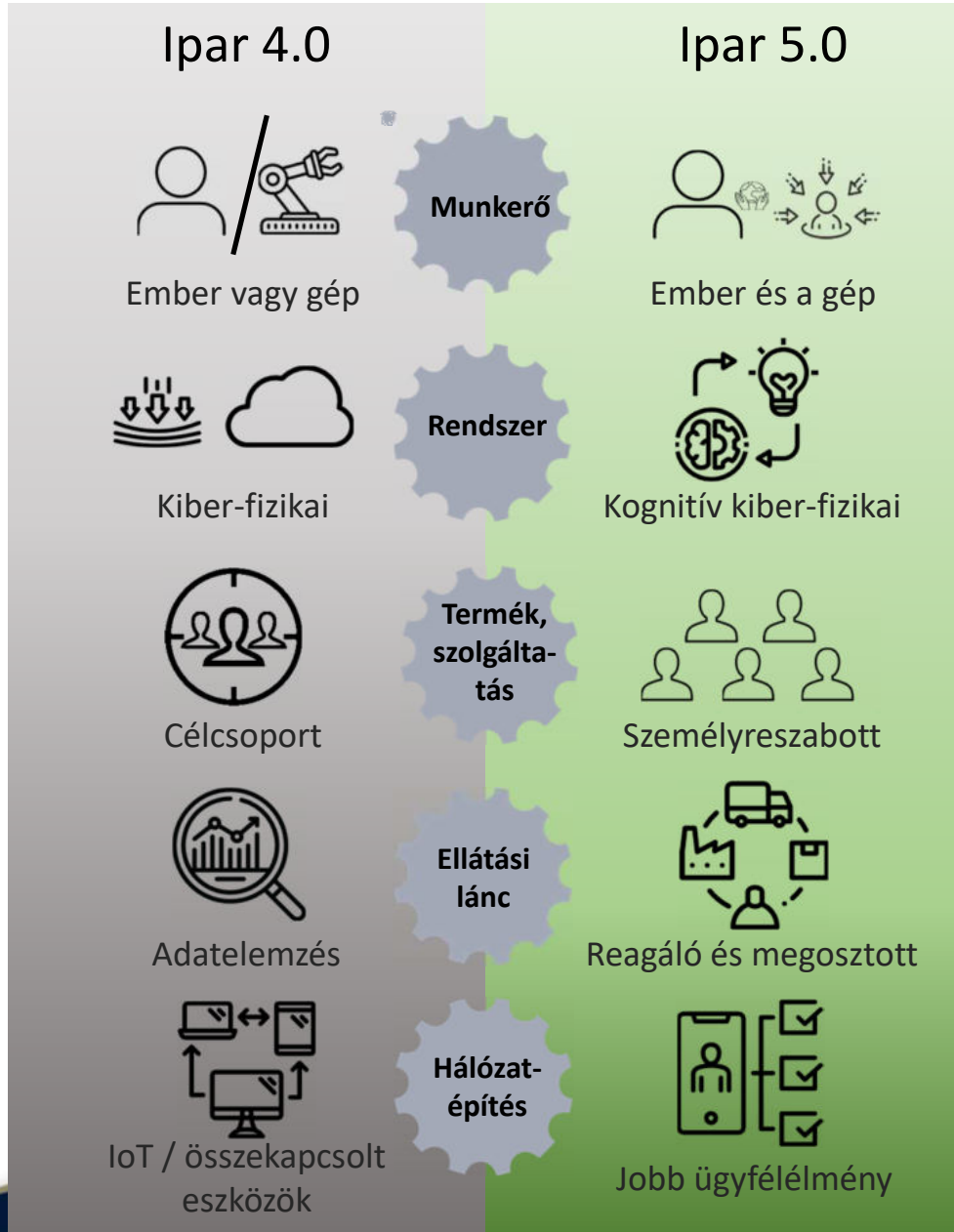
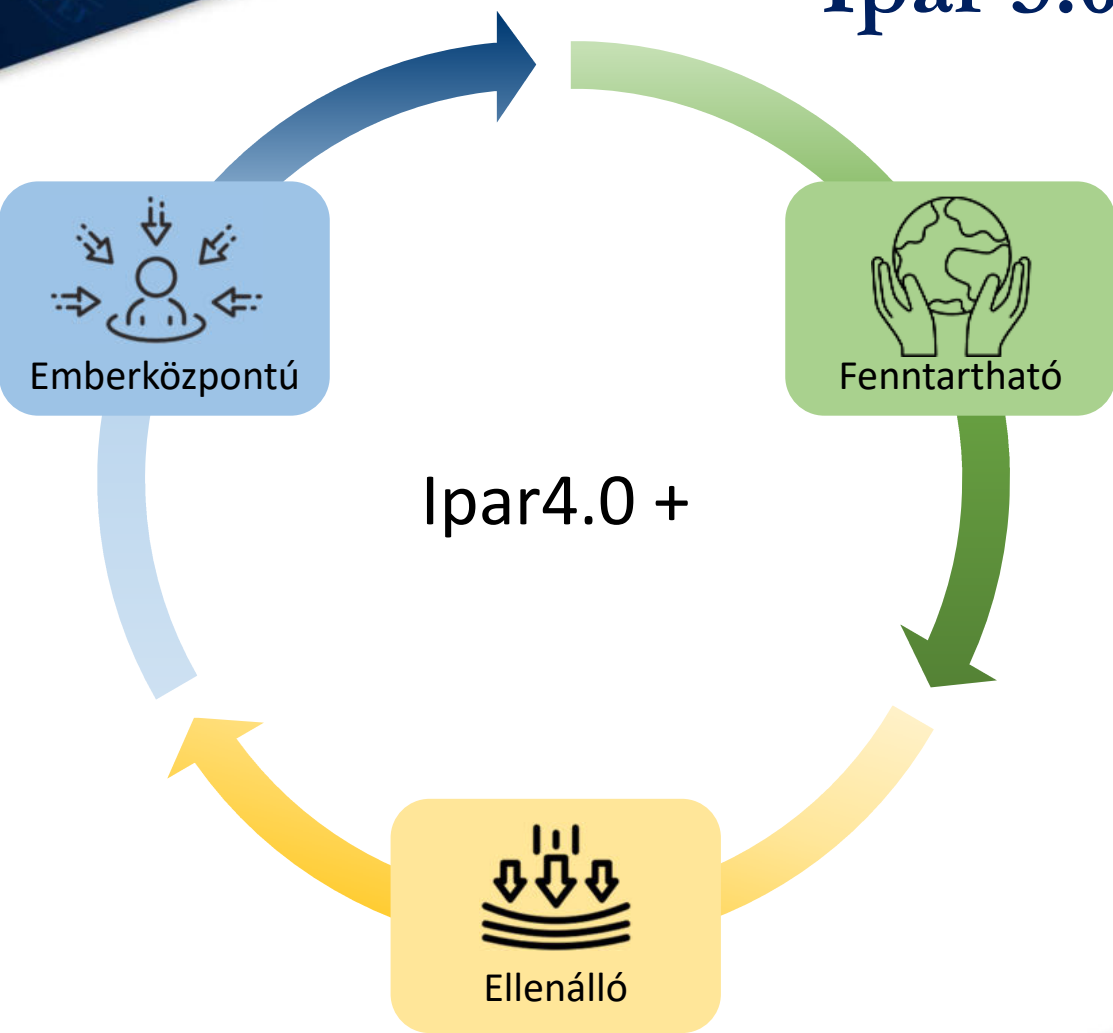


- Chemical Industry & Green Deal
- Chemicals Strategy for Sustainability
- Chemical Safety
- Climate Change & Energy, ....

# Tudás mint érték



# Tovább... Ipar 5.0



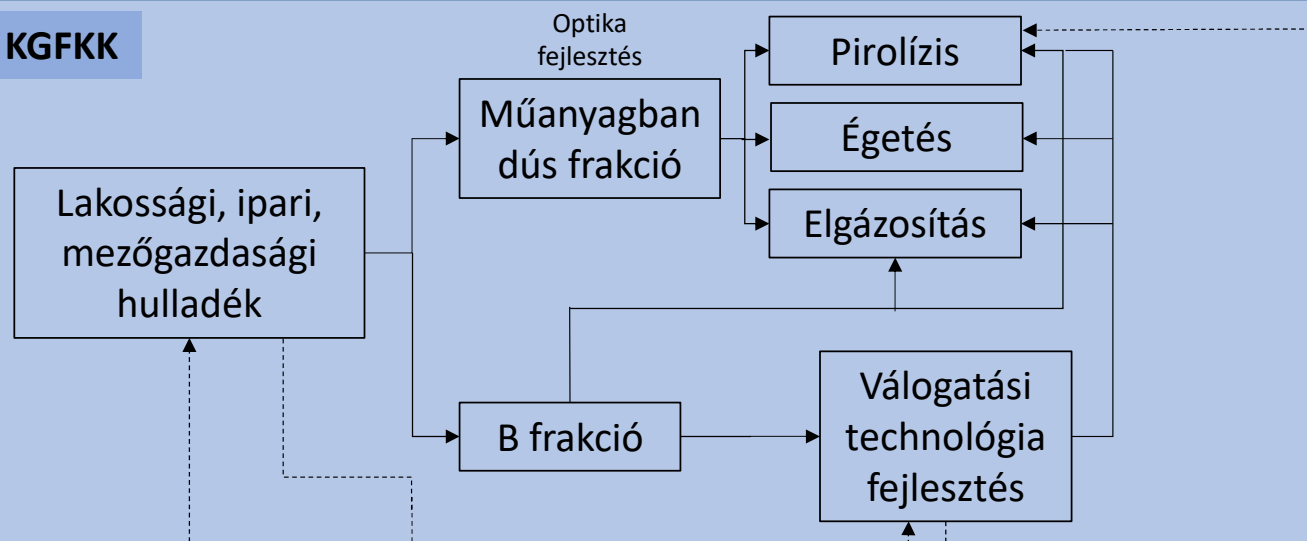


# Klímasemlegesség, digitalizáció

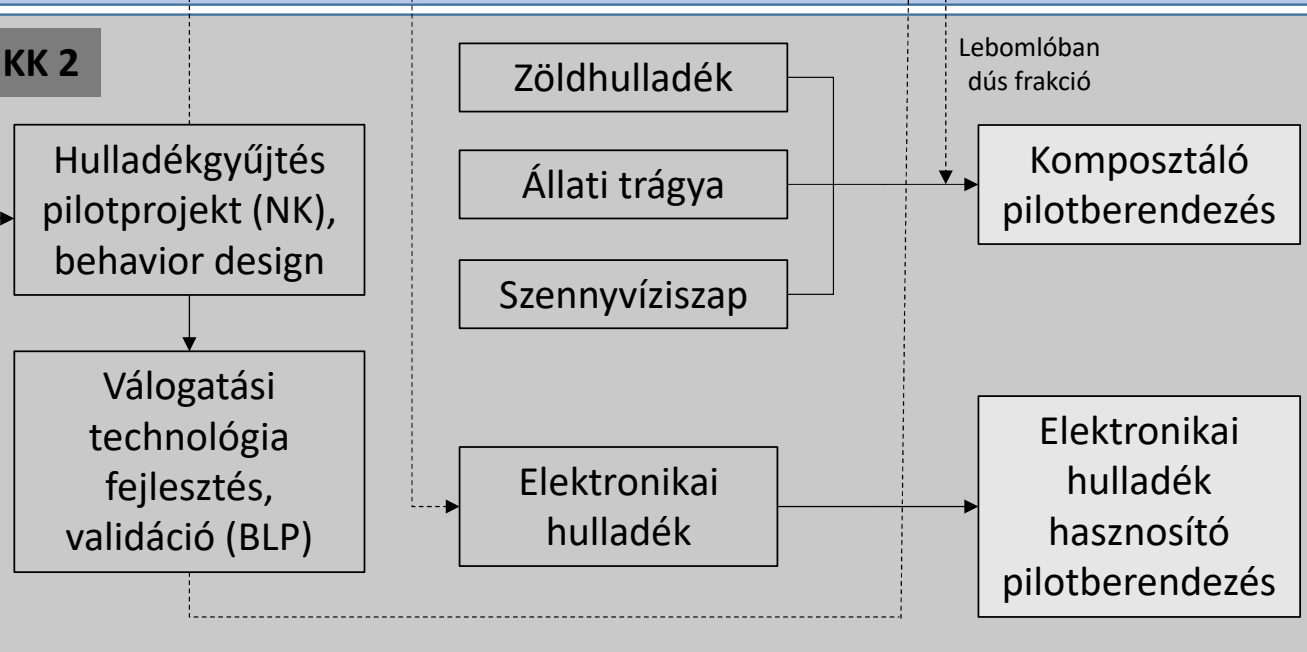
- Cél: Hallgatók képzése, ...
- Tanterv/ismeretkör/tantárgy szinten
  - Globális és lokális hatások
  - Anyag és energia racionalizálás
  - „Költségek” (projekt ismeretek)
  - IT kompetenciák
- Szemlélet formálás
  - Kutatási tevékenység (TDK)
  - Szakmai, tanulmányi versenyek
  - Egyetem működtetése



## KGFKK



## KK 2



## GINOP +

- RDF pirolizátor fejlesztés
- Maradékanyag kezelés

## KEHOP

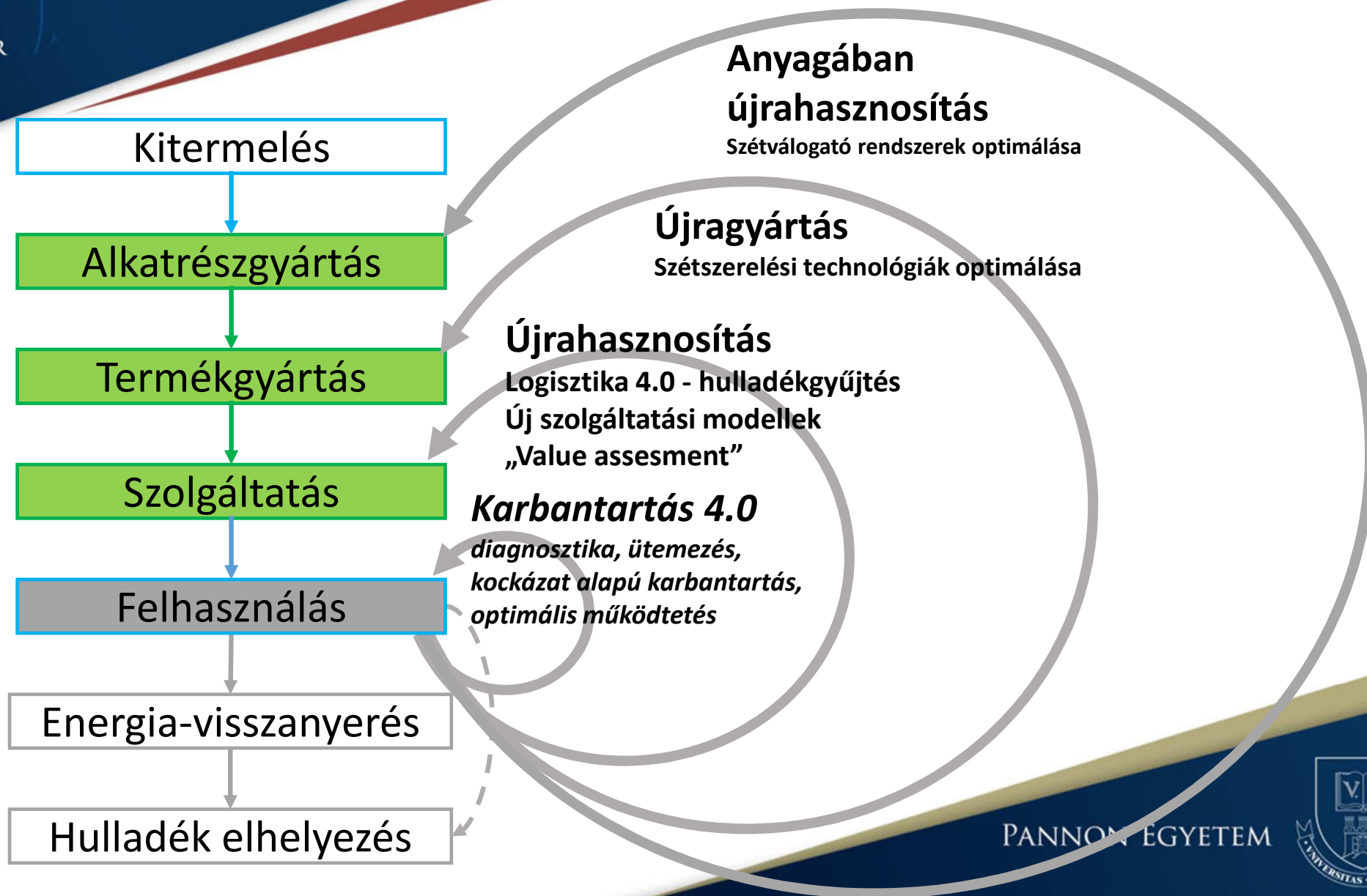
- Gyűjtési módszertan kidolgozás (konyhai hulladék, használt sütőolaj)
- Hasznosítási módszerek laboratóriumi összehasonlítása
- Inert, textil, elektronikai hasznosítási kísérletek
- Gyűjtési pilot projektek
  - PE
  - Vállalat

## TKP

- Technológia elemzés, modellezés

## BSc, MSc, PhD

- Környezeti lábnyom meghatározás
- Gyűjtési, szállítási rendsz. modellezése



1



A **digitális műveltség** mint holisztikus készség az új digitális gyártási rendszerekkel, technológiákkal, alkalmazásokkal és eszközökkel való interakcióra, azok megértésére, lehetővé tételére, sőt fejlesztésére

2



Képesség új **mesterséges intelligencia- és adatelemzési megoldások** használatára és tervezésére, az eredmények kritikus értelmezése mellett.

3



**Kreatív problémamegoldás** a bőséges adatmennyiség és az intelligens gyártási rendszerekben rejlő technológiai lehetőségek idején.

4



Erős **vállalkozói gondolkodásmód**, beleértve a proaktivitást és a „sémákon kívüli” gondolkodás képességét is

5

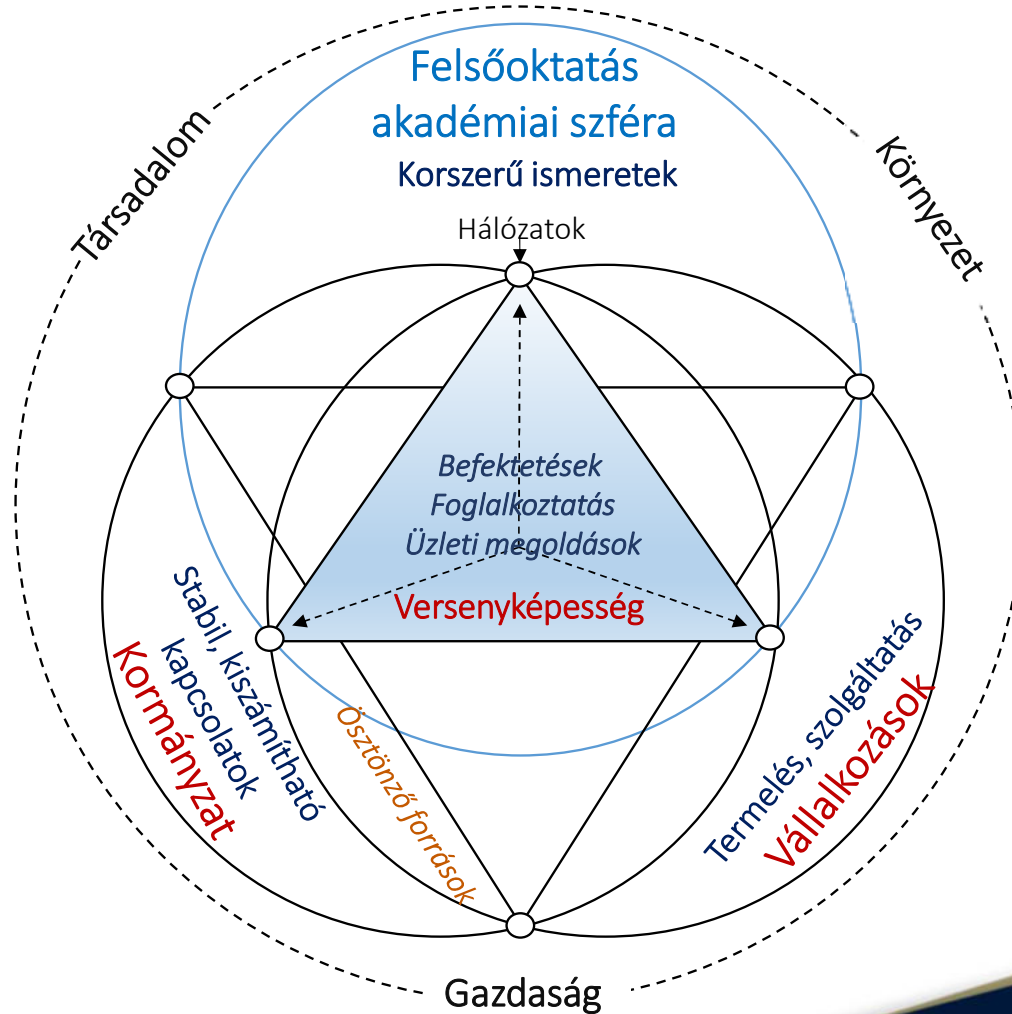


Képesség **fizikailag és pszichológiailag biztonságosan és hatékonyan** dolgozni az új technológiákkal

# Jó-e az irány???

**Termelés legfontosabb készségei**  
World Manufacturing Foundation

# Közösen....



Tudásmegosztás, erőforrások bevonása

- Alkalmazott kutatás
- K+F+I
- Célrányos képzések
- Platform

<https://mk.uni-pannon.hu/>

## Varró Dániel: Machine Learning Szakértő

- *„Rendőr, postás, pék is lennék, kertésznek is vígan mennék, de leginkább azért főleg machine learning szakértőnek.”*
- *„Nem törődnék semmi mással, mint a gépi tanulással. Megtanítanám a gépem, hogy kell viselkedni szépen.”*
- ....

Köszönöm a figyelmet!