

Kihívások a gyakorlatorientált mérnökképzés megteremtésében

Dr. Hanula Barna

Felsőoktatási együttműködés járműipari szereplőkkel



Kihívások a műszaki felsőoktatásban

Mérnökképzés a XXI. században



- Hálózatorientáltság gazdaság és társadalom
- Fejlődés a kooperációs képességek függvénye
- Specializáció

	Hangsúlyok	
	Korábban	Ma
Cél	Egy speciális teljesítmény létrehozása	Egy probléma megközelítése különböző kompetenciákból
Középpontban	Egy termék előállításához szükséges technológia	Elképzelések, ötletek, koncepciók és megoldások
Eszközök	Tudás vertikális mélyítése	Kapcsolatok fejlesztése, kommunikáció és kooperáció

- Nemzetközi környezet
- Nyelvtudás
- Interdiszciplinaritás
- Soft-skill kompetenciák



▶ Szakmai (tudás)

- ▶ Természettudományos, gazdasági és műszaki ismeretek
- ▶ Projektmenedzsment
- ▶ Idegen nyelv
- ▶ Helyzetelemzés és –értékelés
- ▶ Rendszerszintű, strukturált gondolkodás
- ▶ Szakmai kommunikáció

▶ Általános (Soft skills)

- ▶ Kommunikáció
- ▶ Feedback
- ▶ Konfliktuskezelés
- ▶ Csapatmunka
- ▶ Nyitottság, tolerancia
- ▶ Vezetés
- ▶ Megbízhatóság, precizitás
- ▶ Lifelong learning

*Az EJMSZ állásfoglalása alapján



Feladatok a gyakorlatorientált mérnökképzés megteremtése érdekében

- Az oktatás minőségi fejlesztése
- Mérnöki szakokon folyó képzés és a vállalat igényei közötti összhang biztosítása
- Kutatók, szakemberek bevonása az egyetemen folyó munkába
- A gyakorlati képzés új formáinak, módszereinek bevezetése a felsőoktatásba
- A felsőoktatási intézmény és a vállalat korszerű infrastruktúrájának hasznosítása a képzésben és a közös kutatásokban



Megoldási lehetőségek a XXI. századi mérnökképzés problémáira

Vállalati együttműködések

- A képzési és a kutatási laboratóriumi infrastruktúra üzleti igényeken alapuló fejlesztése
- Hosszú távú, K+F együttműködések kialakítása, közös finanszírozás, forrásbevonás
- Gyakorlatorientált képzés megvalósítása
- Tapasztalatok beépítése az oktatásba

- Hallgatói szervezetek szakmai és infrastrukturális támogatása
- Közös K+F projektek kivitelezése (vállalati környezet, projektalapú működés, vállalati munkakultúra)
- A vállalat közvetlen részvétele egyetemi szervezeti egység finanszírozásában
- Közös szervezeti egységek létrehozása
- Közös alapított szervezeti egységek újszerű finanszírozási módjai

- Az oktatásban résztvevő vállalati szakemberek bérének részleges/teljes átvállalása
- K+F megrendelések az infrastruktúra és humánerőforrás jobb kihasználtsága érdekében
- Infrastruktúra fejlesztésében nyújtott segítség a...
 - laboratóriumi eszközök,
 - oktatási/demonstrációs célt szolgáló eszközök,
 - korszerű technológiák, szoftverek......ajándékozása/átadása vagy beszerzésében nyújtott anyagi és szakmai segítség

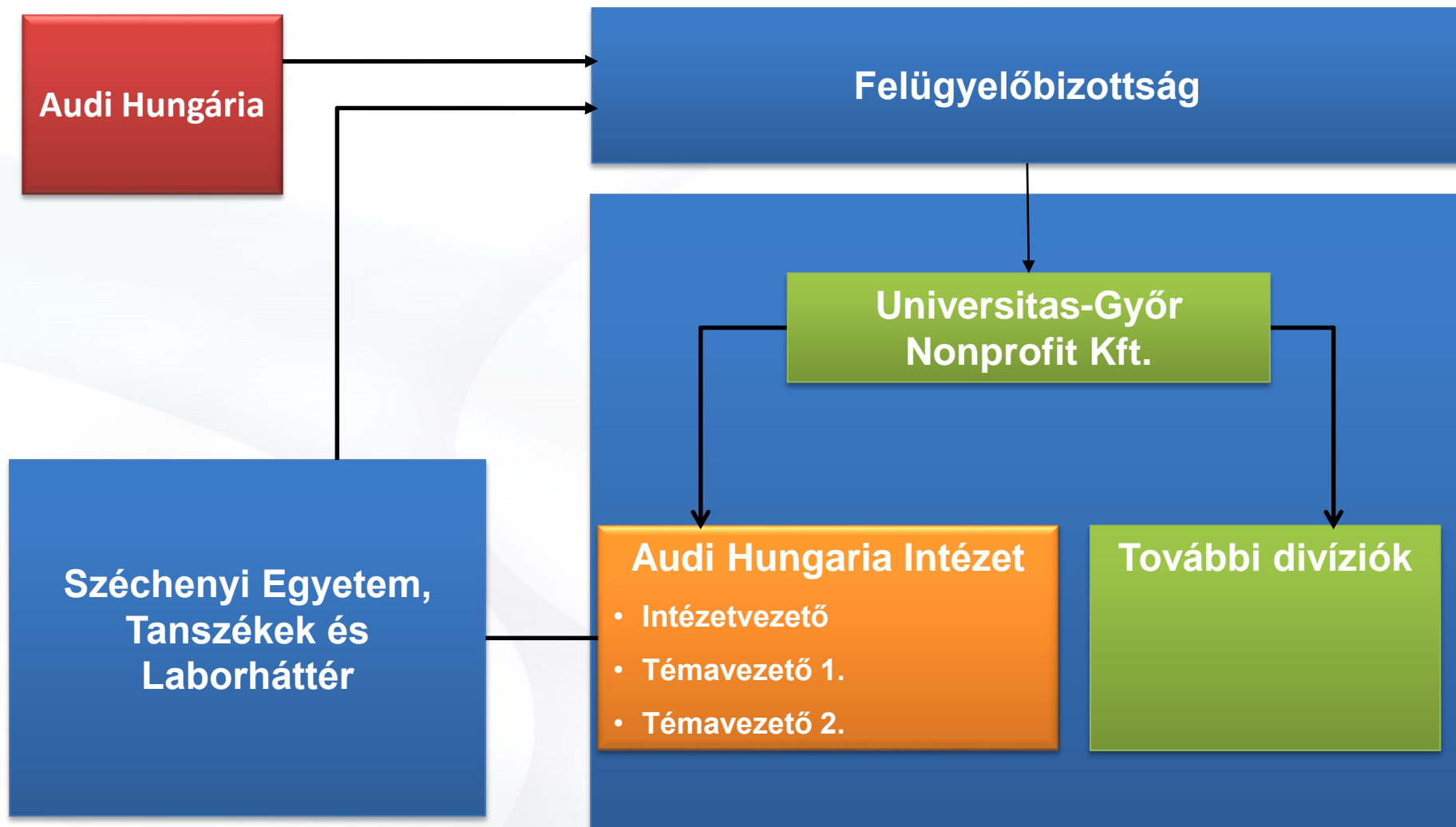


A projekt megvalósítása során szerzett tapasztalatok és elért eredmények



- Pilot képzés soft-skill kompetenciák fejlesztésére BSc és MSc programmal
- Ipari szakemberek bevonásával indított tantárgyak
- Tananyagfejlesztés
- Szakmai előadások
- Vállalati szereplőkkel közös K+F projektek, hallgatók és oktatók bevonásával
- Szakmai tárgyak idegen nyelven oktatása





- SZEnergy Team
 - Shell Eco-Marathon Europe '14: Battery Electric kat. IV.
 - V. Murcia Solar Race '14: Urban Concept plug-in I.
 - AUTOMOTIVE HUNGARY – Techtogether '14: TEQUA és Energotest különdíj

- Arrabona Racing Team:
 - 2014 Formula Student Hungary 14.hely (legjobb magyar)
 - 2014 Formula Student Russia 1. hely

- SZEngine Motorfejlesztő csapat:
 - EVO 3 versenymotor bemutatása (Formula Student)





JÁRMŰIPARI FELSŐOKTATÁSI ÉS KUTATÁSI EGYÜTTMŰKÖDÉS

TÁMOP-4.1.1.C-12/1/KONV-2012-0002

SZÉCHENYI 2020



MAGYARORSZÁG
KORMÁNYA

Európai Unió
Európai Szociális
Alap



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

