

Vállalati témakiírások 2025/26.

Ajánljuk figyelmükbe az alábbi TDK-témákat, amelyek **valós ipari kihívásokhoz kapcsolódnak**, és **közvetlen vállalati együttműködések** kínálnak.
A Kautz Kar kezdeményezésére **együttműködés indult a Robert Bosch Kft.-vel**, amely több **TDK-témát** is ajánl. A témákhoz a vállalat **külső konzulenszt biztosít**, aki támogatja a hallgatót a dolgozat készítése során, és az egyetemi konzulenssel is együttműködik. Kérjük, ha bármelyik téma felkeltette érdeklődését, vegye fel velünk a kapcsolatot a kgk.tdk@sze.hu e-mail címen!

Tudományos Diákköri Konferencia (TDK) témajavaslatok, a Széchenyi István Egyetem és a Robert Bosch Kft. együttműködését illetően.

1. Témajavaslat:

Akadémiai eredmények ipari hasznosíthatóságának vizsgálata az autóiparban és annak határterületein.

***Absztrakt:** Magyarország régiójában az ipar és akadémia részben párhuzamos fejlődésének történelme, a jelenlegi növekvő ipari résztvevők számának növekedése, illetve a 2020-as évek közepére kialakult gyorsuló autóipari fejlesztési ciklusok megkövetelik a magyar egyetemek és autóipari fejlesztő vállalatok szorosabb együttműködését. Az elmúlt években egyre nagyobb hangsúly helyeződik az egyetemi kutatások gyakorlatiassá tételére, illetve az eredmények applikáció-orientált közlésére. Míg a mérnöki terület ilyesfajta törekvései üdvözlendők, szükséges a folyamatokat üzletfejlesztési, innováció-, folyamat- és erőforrásmenedzsment szempontjából is támogatni. Általánosan elmondható, hogy a hibrid akadémiai-ipari közegben nem alkalmazhatók egyértelműen az iparban vagy akadémiában megszokott eszközök. Ezenfelül a két világ kommunikációja is merőben eltér, emiatt külön figyelmet kell fordítani a felek működéseinek megértésére.*

A téma kidolgozásával várhatóan a következő eredményeket érjük el:

- helyzetfelmérés: vezetői (egyetemi kompetenciaközpontok, hasznosító cégek ill. kutatásvezetők, illetve Bosch vezetők, innováció menedzserek) illetve mérnöki szinten (kutatás és fejlesztés-vezetők, kutató ill. fejlesztő mérnökök) elvégzett adatgyűjtéssel szükséges feltárni a kommunikációs különbségeket, külső korlátokat/kötöttségeket, üzleti érdekeket (több szinten, azaz Bosch Magyarország és Bosch Globál helyzetét külön elemezve), létező jó és rossz együttműködési példákat ill. a hasznosítás eddigi eredményeit (megjegyzés: adott esetben más egyetemre is ki lehet terjeszteni a kutatást).
- Kiválasztott (az előző pont tanulságai alapján) szempont szerint menedzsment folyamatok felépítése, preferencia: információmenedzsment (példa: egy egyetemi kutatás eredményeit melyik fázisban, kinek és milyen érettséggel érdemes tálni ahhoz, hogy közelebb kerüljünk a hasznosításhoz), kommunikációs stratégiák, alternatívaként szervezetfejlesztés, szerepek, jogi környezet.
- Üzleti modellek: különféle üzleti modellek felsorolása, értékelése abból a szempontból, hogy az akadémiai eredményeket melyik modellben lehet/érdemes leginkább hasznosítani.
- Elvárásmenedzsment: feltárni az elérhető és az irreális elvárásokat.

2. Témajavaslat:

Ipari-Akadémiai hibrid szervezeti közeg fejlesztésének lehetőségei és korlátai

***Absztrakt:** Magyarország régiójában az ipar és akadémia részben párhuzamos fejlődésének történelme, a jelenlegi növekvő ipari résztvevők számának növekedése, illetve a 2020-as évek közepére kialakult gyorsuló autóipari fejlesztési ciklusok megkövetelik a magyar egyetemek és autóipari fejlesztő vállalatok szorosabb együttműködését. Ennek megfelelően szükségessé vált olyan szervezetek kialakítása, melynek tagjai kapcsolódnak mind az iparhoz, mind az akadémiához. Egy ilyen hibrid szervezet definíciója magában hordozza a két, merőben különböző világ sajátosságait mind üzleti érdekek, alapértékek, mind munkamodellek és a kommunikáció terén. Célunk, hogy tiszta képet kapjunk egy ilyen szervezet felépítésének és működtetésének lehetséges kockázatairól.*

A téma kidolgozásával várhatóan a következő kérdésekre kapunk választ:

- szervezet fejlesztése/alapítása: választ keresünk arra, hogy milyen bemeneti feltételeknek kell teljesülnie ahhoz, hogy egy ilyen hibrid szervezet megfelelően épüljön az alapoktól. Mit követel meg a résztvevőktől: az egyetemtől és a vállalatától? Milyen alszervezetek szükségesek (pl. dedikált együttműködési csoport mindkét részen, hasznosító vállalat?). Hogyan függnek össze ezek az új szervezeti egységek ill. az együttműködési szervezet az egyetem hagyományos felépítésével (karok, tanszékek)?

- milyen példák léteznek más országokban, amelyek már régen (értsd: több évtizede) működnek?
- milyen indikátorok mentén érdemes a leginkább mérni a hasznosulást? Milyen típusú projektek vannak, és ezek hogyan különböztethetők meg az indikátorok szintjén (pl. máshogy mérünk egy mérés megrendelést és máshogy egy kutatást)?
- milyen szervezeti típust alkalmazzunk, és abban milyen szerepet definiálunk? Hogyan történjen a kommunikáció? Direkt kapcsolat vagy központosított (pl. egy Bosch mérnök beszél egy egyetemi kollégával, vagy mindig a szervezeten keresztül)?
- szükséges-e egyéb folyamatokat, pl. számonkérés, munkatársfejlesztés, kompetencia menedzsment...stb. definiálni?
- Általában véve milyen módon rögzítsük a működés alapjait?
- Kockázatok?

3. Témajavaslat:

Személyre szabható vezetéstámogató rendszerek vevői körének és a vezetéstámogató rendszerek jelenlegi felhasználási szokásainak vizsgálata.

Absztrakt: A vezetéstámogató rendszerek fejlődése, illetve az elsősorban távolkeleti felhasználó igények növekedése miatt szükségessé vált ezen rendszerek tágabb határok közötti rugalmassá tétele, ezzel elősegítve a személyre szabott vezetői élményt. A Széchenyi István Egyetem és a Robert Bosch Kft. ezen Bosch innovációs termék műszaki kutatásában együttműködik, azonban a leggyördülékenyebb hasznosítás miatt fontos az eladhatóság vizsgálata is. Ennek okán vevői kör felmérését tűztük ki célul, ahol először kvalitatív, majd kvantitatív módszerekkel vizsgáljuk különböző vezetéstámogató funkciók felhasználásával kapcsolatos vevői tapasztalatokat, hiányérzeteket. Az eredmények alapján szeretnénk a termékünk működését kialakítani, hogy minél közelebb hozzuk a felhasználókhoz az általuk is preferált vezetési mintákat.

Megjegyzés: a témát jelenleg Dr. Eisingerné Dr. Balassa Boglárka ill. Koteczki Réka kezelik az egyetemen belül, így az ő bevonásuk a téma későbbi kidolgozásába elengedhetetlen.

4. Témajavaslat:

A Z+ generáció megszólításának módjainak vizsgálata, elsősorban ipari résztvevők oktatási, illetve mentorálási programjába, továbbá eseményeikre való részvételre ösztönző céllal.

Absztrakt: a Z+ generációval kapcsolatos kommunikációs stratégiák vizsgálata nem újkeletű. Rengeteg kutatás zajlik a témában, azonban a kifejezetten ipari partner kapcsolata az egyetemi hallgatói közzel egy speciális leágazás lehet ezeknek a kutatásoknak. Amíg a 2010-es években egyértelmű volt a hallgatók motivációja pl. eseményeken vagy mentori programokban való részvételre, viszonylag ismeretlen okok miatt egyre nehezebben sikerül megszólítani a hallgatókat. Ez különösen igaz, amikor szakmai tartalmat szeretnénk nekik átadni. A hagyományos kommunikációs eszközök már nem működnek, sőt, a közösségi média hatása is jóval gyengébb (pl. egy Facebook/Instagramon hirdetett esemény sem lehet vonzó).

A legnagyobb problémák/sejtések, amikkel találkozunk a következők:

- kitolódik a pályaválasztás, így egy BSc végi hallgató esetében sem egyértelmű, hogy szakmai kihívást keres, mert lehet, hogy egy következő BSc-t választ, vagy teljesen pályát vált. Így nehéz szakmai területekre bevonni (általános visszajelzés: „még nem tudom, mit akarok csinálni”).
- a tudományos mélység, az elmélyülés iránti igény nincs meg, inkább a felületes, gyors eredmények generálását célzó, impulzív viselkedés figyelhető meg, így kevesen bírhatók rá pl. egy 4 évig tartó, és felelősségvállalással járó Kooperatív Doktori Programra.
- passzivitás: fizikailag nehezen vonhatók be egy-egy eseményen, keveset kérdeznak, sok minden online tanulnak/tudnak meg az aktív, személyes kommunikáció helyett.

5. Témajavaslat:

A tudatos mérnök karrierút választás támogatásának eszközei általános és középiskolákban az egyetemi-ipari együttműködés közös erejével.

Absztrakt: A mérnöki pálya választásának tudatossága kulcskérdés a jövő munkaerőpiaci és ipari fejlődése szempontjából. Az ipar és az akadémia közötti együttműködés egyre fontosabb szerepet játszik abban, hogy már közép- és általános iskolai szinten megjelenjenek a pályaaorientációt támogató programok. A gyorsan változó technológiai trendek, az ipari digitalizáció és az új készségigények miatt az eddig alkalmazott pályaaorientációs eszközök már nem elegendőek. Az egyetemek és ipari szereplők közös kezdeményezései olyan

új megközelítéseket nyithatnak meg, amelyek közelebb hozzák a mérnöki hivatás mindennapjait a fiatal generációkhoz, és támogatják a tudatos pályaválasztási döntéseiket.

A tünetek, amikkel találkozunk a következők:

- A tanulók pályaválasztása sokszor halogatott és kevésbé tudatos, gyakran hiányzik a mérnöki pálya iránti konkrét elképzelés.
- Az általános és középiskolákban a mérnöki szakmákról elérhető információk jellemzően elméletiek és távoliak, kevés a gyakorlati tapasztalatot nyújtó élmény.
- A diákok számára vonzó kommunikációs csatornák és formátumok (digitális platformok, interaktív eszközök) nem, vagy csak részben kerülnek felhasználásra a pályaaorientáció során.
- Hiányzik a hosszú távú, következetes kapcsolat a közoktatási intézmények, az egyetemek és az ipar között, emiatt az alkalmi programok hatása gyorsan elhalványul.

A téma kidolgozásával választ keresünk arra, hogy milyen eszközök és együttműködési modellek segíthetik leghatékonyabban a mérnöki pálya iránt érdeklődő fiatalok tudatos döntéseit. Emellett vizsgálni kívánjuk, hogyan lehet a vállalati és akadémiai szereplők közös erejét strukturált, fenntartható programokká formálni, amelyek hosszú távon is hozzájárulnak a mérnöki utánpótlás biztosításához.