

Általános adatok

IDK projekt téma címe	Acélszerkezetek méretpontosságának ellenőrzése
Témát kiíró Tanszék:	Általános és Felsőgeodézia Tanszék, Fotogrammetria és Térinformatika Tanszék
A kihívás rövid tartalmi összefoglalása	Folyami hidak előregyártott, összetett geometriájú acélszerkezeti elemeinek méretpontosságát és összeszerelhetőségét ellenőrizni kell a gyárban, valamint az építés helyszínén is. A TDK célja a technológia kidolgozása és tesztelése, valamint az elérhető pontosság vizsgálata.

Referenciák (opcionális)

--

(Ipari és egyetemi) konzulens(ek)

Név	e-mail	Beosztás, intézmény / cég, szervezeti egység
Dr. Takács Bence	takacs.bence@emk.bme.hu	egyetemi docens, BME ÁF
Dr. Lovas Tamás	lovas.tamas@emk.bme.hu	egyetemi docens, BME FT
Vass Imre	vass.imre@dunaaszfalt.hu	BIM Termelési vezető, DunaGroup

A kihívás tartalmi összefoglalása

A méretpontossági követelmények megkövetelik az 1 mm alatti pontossággal végzett méréseket, ehhez ennek megfelelő pontosságú alapponthálózatot kell kiépíteni és meghatározni. A megkövetelt pontosság miatt a méréshez javasolt műszer: abszolút lasertracker, amelynek használatáról eddig kevés a tapasztalat mind az egyetemen, mind az ipari partnernél. A feladat további nehézsége a mérendő pontok összeláthatóságának biztosítása.

A lasertracker műszer mellett felmerült pontfelhőt előállító technikák alkalmazása is, ugyanakkor meg kell vizsgálni az elérhető pontosságot és ki kell dolgozni a gyakorlatban jól alkalmazható technológiát.

Az elérendő eredmény rövid leírása

Az elérendő eredmény a megkövetelt pontosság eléréséhez szükséges mérési utasítások megfogalmazása, valós környezetben végzett teszt mérések eredményei és a tapasztalatok leírása.

A várható hasznosítás jellege

Az eredmények várhatóan jól hasznosíthatók előregyártott, nagyméretű és komplex geometriájú acélszerkezetek összeszerelésénél. Konkrét feladat a közeljövőben az épülő mohácsi Duna-híd.

Szükséges előismeretek, háttérkompetenciák (opcionális)

- Kiegyenlítő számítások, Lézerszkennelés, Mérnökgeodézia tantárgyakban megszerezett kompetenciák
- Nyitottság a precíz munkavégzésre, az új mérési technológiák megismerésére