

1. Intézmény neve	Nyíregyházi Egyetem, Műszaki és Agrártudományi Intézet, Jármű- és Mezőgazdasági Géptani Intézeti Tanszék
2. A kutatócsoport tagjainak nevei	Dr. Kovács Zoltán PhD, főiskolai tanár (a kutatócsoport vezetője); Dr. habil. Kalmár Imre PhD, főiskolai tanár, Dr. Lengyel Antal PhD, főiskolai tanár, Dr. habi. Antal Tamás PhD, egyetemi docens, Dr. Szöllősi István PhD, főiskolai tanár, Dr. Szilágyi Attila PhD, adjunktus, Szegedi Attila főiskolai adjunktus, Krajnyik Károly műszaki oktató, István Lajtos mesteroktató.
3. Kutatási terület megnevezése és a kutatás kulcsszavai	Fenntartható mezőgazdasági technológiai rendszerek gépesítése
4. Kutatás céljai (1-2 mondatban)	A biztonságos és fenntartható mezőgazdasági rendszerekben alkalmazható technikai megoldásokkal segíteni a magyar mezőgazdaság versenyképességének növelését. Kiemelt területek: energiatakarékos megoldások alkalmazása a mezőgazdasági technológiákban, környezetkímélő, vegyszertakarékos és biztonságos növényvédelem, a tájtermesztésben alkalmazható speciális mezőgazdasági gépesítési megoldások, mezőgazdasági eredetű melléktermékeket és hulladékokat visszaforgató ciklikus gazdasági modellek megvalósítása a mezőgazdasági termelésben. További cél a korszerű motorhajtóanyagok széles körű alkalmazása traktorokban és gépjárművekben.
5. Kutatás eredményei (max. 1500 karakter)	A növényvédelmi gépek időszakos felülvizsgálati módszerének kidolgozása, vizsgálóállomás kialakítása. Motorvizsgáló rendszer létrehozása (fékpad laboratórium kialakítása). Alternatív motorhajtóanyagok sikeres alkalmazása dízelmotorok üzemében. Motorhajtóanyagok összehasonlító vizsgálata, az eredmények gyakorlati hasznosítása. felújított dízelmotorok minősítése fékpad mérésekkel. A kutató-fejlesztő munka során öt hazai céggel sikerült együttműködést létrehozni és referencia helyet kialakítani, továbbá négy jelentős pályázati projektet megvalósítani.
6. Kutatási partnerek	
7. Más információ	
8. Publikációk (max. 5)	L. Sikolya – I. Kalmár – B. Kerekes (2014): Development of New Complex Energetic Audit System and Testing by a Production Company. In: „EXPRES 2014”: 6th IEEE International Symposium on Exploitation of Renewable Energy Resources. Subotica. I. Kalmár – Kalmárné E. Vass (2015): Technological system originated risks of sustainable operations at biogas-factories. INTERNATIONAL MULTIDISCIPLINARY CONFERENCE, 11th EDITION, Baia Mare – Nyíregyhaza. I. Kalmár – Z. Kovács - Kalmárné E. Vass – I. Lajtos (2017): Measuring instrument development for control of orchard sprayers SCIENTIFIC BULLETIN SERIES C: FASCICLE MECHANICS, TRIBOLOGY, MACHINE MANUFACTURING TECHNOLOGY 12. International Multidisciplinary Conference, 12th Edition. Baia Mare.

