

A FÖLDGÁZ FELHASZNÁLÁSI LEHETŐSÉGEI ÉS A HOZZÁ KAPCSOLÓDÓ TECHNOLÓGIÁK VIZSGÁLATA

A földgáz az energiarendszerek egyik legfontosabb, nagy energiasűrűségű és rugalmasan alkalmazható energiahordozója, amely az elmúlt évtizedekben meghatározó szerepet töltött be a hazai és nemzetközi energiaellátásban. A Miskolci Egyetem kutatói bázisán a földgázhoz kapcsolódó kutatások stratégiai jelentőségű területet képeznek, különös tekintettel a hatékony és biztonságos felhasználást, valamint a fenntartható energiagazdálkodást elősegítő technológiák fejlesztésére.

A klímavédelmi és dekarbonizációs törekvések hosszú távon a fosszilis energiahordozók arányának csökkentését vetítik előre, de a földgáz – kedvező emissziós jellemzőinek és rendszerintegrációs képességeinek köszönhetően – még hosszú ideig kulcsszereplő marad az energia-átmeneti időszakban. Ezzel összhangban a Miskolci Egyetem kutatási tevékenysége a földgázrendszerek technológiai, biztonságtechnikai és környezeti kérdéseire, valamint a hálózati infrastruktúrák modellezésére és optimalizálására összpontosít.



SZOLGÁLTATÁSOK

- Földgáz-kitermelési, -előkészítési és -tisztítási technológiák vizsgálata
- Földgázszállító és -elosztó hálózatok modellezése, szimulációja
- Nyomásszabályozási folyamatok fejlesztése
- A földgáz minőségi és energetikai paramétereinek vizsgálata
- A földgáz mérési, elszámolási kérdéseinek vizsgálata
- Közlekedési célú földgázfelhasználás (CNG, LNG) technológiai és gazdaságossági kérdései
- Földgázüzemű berendezések és rendszerek hatásfokának, üzembiztonságának és környezeti hatásainak elemzése
- Biztonságtechnikai, kockázatelemzési és szabályozási vizsgálatok a földgáz-infrastruktúrákban
- A földgázinfrastruktúrán jelentkező metánemisszióval kapcsolatos kutatások
- Felnőttképzések, továbbképzések és tematikus workshopok szervezése a földgáztechnológia és energiahatékonyság területein



ESZKÖZÖK

- ASPEN HYSYS folyamatmodellező programcsomag
- ANSYS mérnöki numerikus szimulációs programcsomag
- Gázelemző, hőkamera, nyomás- és hőmérsékletmérő kézi műszerek



REFERENCIÁK

- GINOP PLUSZ – 2.1.1-21-2022-00096 - Állomási és csomóponti metánemisszió monitoring és üzemviteli, technológiai fejlesztés
- FLUMEN II – A hidrogén bekeverését lehetővé tevő fejlesztések a földgázszállító rendszeren
- K+F Közvetlen gázáramba épített villamos gázmelegítés alkalmazása földgázszállító rendszeren
- K+F Gázátadó állomások fűtési rendszerének modernizálása
- K+F Földgázvezeték szakítása során kiáramló gázmennyiség becslésére szolgáló számítási eljárás fejlesztése
- K+F Földgázelosztói gázforgalmi adatsorok elemzése
- K+F Gázkoncentráció eloszlási vizsgálat
- Földgázellátási és hidrogén-ellátási szakmérnök képzések

