

## MEGHÍVOTT PLENÁRIS ELŐADÓ A MTNE 19. FÓRUMÁN



**MIKLÓSSY ILDIKÓ** környezetmérnök, biotechnológus, a vegyészmérnöki tudományok doktora.

Egyetemi tanulmányait a Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem Csíkszeredai Karán, valamint a Perugiai Egyetem Orvostudományi Karán végezte, doktori fokozatát a Bukaresti Műszaki Egyetem Alkalmazott Kémiai Karán szerezte 2012-ben. Kutatási munkáját a biotechnológia és anyagcsere-mérnökség, enzimológia és géntechnológiák területen végzi, több mint 30 tudományos közlemény társszerzője. Külföldi tanulmányi utakon vett részt az Európai Molekuláris Biológia Laboratórium oxfordi fehérjetermelő központjában, valamint a CEEPUS Bioanalitikai hálózat programjai keretében.

A Pécsi Tudományegyetem Kémia Doktori Iskolájának oktatója és témavezetője. 2009-től kezdődően a Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem Biomérnöki Tanszékének oktatója, 2015 óta a tanszék vezetője. Már középiskolásként a biotechnológusi pályáról álmodozva, a kutatói-oktatói pályát tartja a legnagyobb szakmai elégtételt hozó kihívásnak, és jelenleg, két kislíú édesanyjaként, rendkívül fontosnak tartja a megszerzett tudás Székelyföldön való kamatoztatását.

A Magyar Tudomány Napja Erdélyben 19. fórumán elhangzó plenáris előadása: **Miklóssy Ildikó (egyetemi adjunktus, Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem, Csíkszereda): Anyagcsere-mérnökségi és genomérnökségi módszerek alkalmazása magas hozzáadott értékű vegyületek előállítására**

A klasszikus vegyipari szintézisek alternatívájaként a magas hozzáadott értékű vegyületek (szerves savak, alkoholok, aminosavak és más molekulák) előállítása biológiai alapú szintézisekkel fenntartható, már ipari léptékben is alkalmazható megoldást jelent a zöld kémiai eljárások fejlesztésére, a körkörös gazdaság kialakítására és a természetes erőforrások felelős használatára.

A modern anyagcsere-mérnökség interdiszciplináris tudományterület, amely a rendszerbiológia, a géntechnológiák, az alkalmazott mikrobiológia és a folyamatmérnökség eljárásait összesítve lehetővé teszi a sejtek (növényi, mikrobiális vagy akár emlős-) irányított javítását. A mikroorganizmusok anyagcsere-útvonalainak módosítása hasznos anyagcseretermékek termelését, illetve ezek hozamának javítását eredményezi.

A megfelelő hozamot biztosító, ipari eljárásokban is alkalmazható, természetes és nem természetes metabolitokat termelő baktériumtörzsek fejlesztése kutatási munkánk célja, amelynek keretében anyagcsere-mérnökségi eljárásokkal a borostyánkósav és az 1,4 butándiol bioszintéziséhez alkalmas törzsek fejlesztését és a céltermékek fenntartható nyersanyagokból való előállítását célozzuk meg.