**Hírlevél**

**MTA Szénhidrát, Nukleinsav és Antibiotikumkémiai Munkabizottság**

**2018. március**

1. A 2018. május 23.-25. (szerda-péntek) között, Mátrafüreden rendezendő ülésünk keretében a ***csütörtöki*** napon, vélhetően a délutáni órákban ***tisztújítással és újjáalakulással egybekötött*** munkabizottsági ülés megrendezésére kerül sor. Az ülés fontosságára való tekintettel a MB szavazati joggal rendelkező tagjainak megjelenésére feltétlenül számítunk.
2. A MB ülésen való részvétel, szállás, étkezés, akár email címemre küldött levélben, akár az alábbi táblázat kitöltésével jelezhető.

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1ZpyjpHT-SFxekwhIXQy4TDOGwsXTa165T5kTGxsJcjo/edit#gid=0>

1. Az MTA levelező tagja választásának előkészítéseként a tudományos bizottságok 4-4 személyt javasolhatnak levelező tagnak. Az MTA munkabizottságai május 10.-ig javaslatot tehetnek.

A jelölést két lépcsőben, elektronikus szavazással kívánjuk lebonyolítani. Első körben a négy jelöltet határozzuk meg, április 13.-ig kérném a munkabizottság tagjait, hogy [csavas.magdolna@science.unideb.hu](mailto:csavas.magdolna@science.unideb.hu) címre küldjék el javaslatukat. A jelölt a szerves- és biomolekuláris kémia területén dolgozó MTA doktora lehet.

Második lépcsőben, elektronikus szavazással a beérkezett jelöltekre adjuk le szavazatainkat, árpilis 27.-ig. Az internetes, titkos szavazás egy emailben elküldött linken lesz majd elérhető, a jelölések után.

Szerencsésebb lett volna erről személyesen munkabizottsági ülés keretében szavazni, de a jelenlegi határidők miatt erre nincs lehetőség.

1. **A Munkabizottság tagjainak eredményei, megjelent közleményei** (a teljesség igénye nélkül)

* **A Sulfonozanamivir Analogue has Potent Anti-influenza Virus Activity**

Ádám Hadházi, Linghui Li, Benjamin Bailly, Andrea Maggioni, Gael Martin, Larissa Dirr, Jeffrey C. Dyason, Robin J. Thomson, George F. Gao, Anikó Borbás, Thomas Ve, Mauro Pascolutti and Mark von Itzstein

**Abstract:** Influenza virus infection continues to cause significant, often severe, respiratory illness worldwide. A validated target for development of anti-influenza agents is the viral surface protein sialidase. In the current study, we have discovered a highly potent inhibitor of influenza virus sialidase, based on a novel sialosyl sulfonate template. The synthesised 3-guanidino sialosyl α-sulfonate, a sulfonozanamivir analogue, inhibits virus replication in vitro at a nanomolar level, comparable to that of anti-influenza drug zanamivir. Using protein X-ray crystallography we show that the sialosyl α-sulfonate template binds within the sialidase active site in a 1C4 chair conformation. The C1-sulfonate moiety forms crucial and strongbinding interactions with the active site’s triarginyl cluster, while the 3-guanidino moiety interacts significantly with conserved active site residues. This sulfonozanamivir analogue provides a new direction in anti-influenza virus drug development.

ChemMedChem, 2018, doi:10.1002/cmdc.201800092

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/cmdc.201800092/full>

* [Viktória Goldschmidt Gőz](http://prot.chem.elte.hu/members/phd-hallgatok/goldschmidtne-goz-viktoria) , [István Pintér](http://prot.chem.elte.hu/members/munkatarsaink/dr-pinter-istvan) , [Veronika Harmat](http://prot.chem.elte.hu/members/munkatarsaink/dr-harmat-veronika) , [András Perczel](http://prot.chem.elte.hu/members/szakmai-vezeto/dr-perczel-andras)   
  Approaches to Pyranuronic β-Sugar Amino Acid Building Blocks of Peptidosaccharide Foldamers   
  [Eur. J. Org. Chem.](http://onlinelibrary.wiley.com/) 355-361. DOI: 10.1002/ejoc.201701612 (2018)



Pyranuronic β-sugar amino acids (β-SAAs) are biocompatible and tuneable building blocks of foldamers and α/β chimera peptides. The scalable and economical total synthesis of two building blocks was described. These C-4 epimers, **FmocGlcAPU(Me)-OH** and **Fmoc-GalAPU(Me)-OH**, which are suitable for solid phase peptide synthesis, were prepared via a common oxime intermediate. The new synthesis uses nine consecutive steps, starting from methyl α-D-glucopyranoside. The synthesis is fine-tuned, optimized, and ready for largescale and cost-efficient production.

1. Munkabizottságunk meghatározó tagja, Ötvös László Professzorúr, Széchenyi-díjas tudós, vegyészprofesszor, az MTA Központi Kémiai Kutató Intézet korábbi tudományos vezetője januárban elhunyt. Emlékét őrizzük szívünkben. Engedjék meg, hogy megosszam a családjától kapott nekrológot:

<http://www.budaipolgar.hu/data/cms164161/BP_2018_02.pdf>

*A havi rendszerességű hírlevélben megjelentetni kívánt anyagot kérem minden hónap utolsó napjáig elküldeni a* [*csavas.magdolna@science.unideb.hu*](mailto:csavas.magdolna@science.unideb.hu) *email címre.*

Üdvözlettel: Csávás Magdolna

a munkabizottság titkára

2018. március