**Academician Octavian POPESCU**

 În cei peste 40 de ani de activitate de cercetare științifică prof. Octavian POPESCU a abordat teme de cercetare diverse din mai multe domenii (biologie moleculară, biologie celulară, biochimie, biofizică, genetică, biotehnologie moleculară, biologia dezvoltării embrionare):

 1. Proteinele membranei eritrocitare umane și difuziunea facilitată a apei.

 2. Adeziunea celulară şi recunoaşterea celulară mediate de proteoglicani.

 3. Identificarea şi caracterizarea unei clase noi de molecule noi de adeziune celulară: GLICONECTINE.

 4. Microscopia de forţă atomică (AFM) şi adeziunea celulară.

 5. Nanomanipularea macromoleculelor biologice cu ajutorul AFM.

 6. Sinteza de proteine hibride (om-bacterie) în *Escherichia coli*.

 7. Clonarea şi exprimarea unor gene de la microorganisme eucariote sau procariote.

 8. Genomică structurală și funcțională.

 9. Genotipare umană.

10. Taxonomie şi filogenie moleculară.

11. Elemente genetice retrotranspozabile.

12. Paleogenetică.

13. Biomateriale și biocompatabilitate.

14. Nanotehnologie și bionanotehnologie.

15. Embriologie moleculară.

16. Senzoristică și biosenzoristică.

17. Microbiologie extremofile.

 Cele mai importante rezultate ale activităţii sale ştiinţifice au fost publicate în reviste de largă circulaţie ca: *Nature, Science, Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, Biosensors & Bioelectronics, Genome Biology and Evolution, Scientific Reports, Molecular Biology and Evolution, Analytical Chemistry, Journal of Biological Chemistry, Journal of Molecular Biology, Biochemistry (USA)*, *European Journal of Immunology*, *PLoS One*, *Thrombosis and Haemostasis*, *Molecular Pharmacology*, *Biochimie*, *Nanotechnology*, *Nanoscale*, *Journal of Cellular Biochemistry*, *Electrophoresis*, *Journal of Membrane Biology*, *Muscle & Nerve*, *FEBS Letters*, *Biochimica et Biophysica Acta*, *European Journal of Cell Biology*, *Journal of Molecular Recognition*, *Cell Biology International Reports* sau au fost prezentate la diferite manifestări ştiinţifice naţionale şi internaţionale.

**Arii tematice**: microbiologie, biologie moleculară, genetică, biologie generală.

**Date de contact**: **opopescu.ubbcluj@gmail.com**