



**Subiect prelegere concurs post Asistent universitar poziția 40
din cadrul Departamentului de Biologie Moleculară și Biotehnologie**

Comisia de concurs a stabilit pentru proba orală din cadrul concursului pentru ocuparea postului de Asistent universitar poziția 40 (statul de funcțiuni DBMB, 2025-2026), în acord cu tematica anunțată, urmatorul subiect: **Cum influențează temperatura, pH-ul și oxigenul creșterea bacteriană**

Prelegerea va fi susținută în limba română. Concursul se va desfășura în data de **13 iulie 2026**, în **sala Eugen Pora** (Campusul Hașdeu), începând cu **ora 9:30**.

Tematică și bibliografie

I. Microbiologie generală

Structura și organizarea celulei procariote. Diferențe față de celulele eucariote (baza morfologiei bacteriene și organizării genetice)

Metabolismul microorganismelor: tipuri de nutriție și respirație microbiană (procese energetice și factori care le influențează)

Creșterea microorganismelor și factorii de mediu care o influențează (curbe de creștere, parametri fizico-chimici)

Tehnici microbiologice fundamentale (prepararea mediilor de cultură, inoculare, izolare, identificare)

Relațiile microorganism–gază: patogenitate, virulență și proces infecțios (aplicații în sănătate și mediu)

Diversitatea microorganismelor: bacterii, fungi microscopici, virusuri și archaea (ecologie microbiană și roluri în biosferă)

II. Fiziologia plantelor

Fotosinteza: mecanisme, etape și factori care influențează procesul

III. Microbiologie industrială

Cultivarea microorganismelor la scară industrială și bioreactoare (procese batch, fed-batch, continuu; controlul proceselor)

IV. Biotehnologii în industria cosmetică

Biotehnologii în obținerea produselor cosmetice: formulare, control microbiologic

Bibliografie:

Madigan, M. T., Bender, K. S., Buckley, D. H., Sattley, W. M., & Stahl, D.

A. (2021). Brock biology of microorganisms (16th ed.). Pearson.

Willey, J. M., Sherwood, L. M., & Woolverton, C. J. (2020). Prescott's microbiology (11th ed.). McGraw-Hill Education.

Waites, M. J., Morgan, N. L., Rockey, J. S., & Higton, G. (2001). Industrial microbiology: An introduction. Blackwell Science.

Taiz, L., Møller, I. M., Murphy, A., & Zeiger, E. (2015). Plant physiology and development (7th ed.). Sinauer Associates.

Barel, A. O., Paye, M., & Maibach, H. I. (2014). Handbook of cosmetic science and technology (4th ed.). CRC Press.

Rostagno, M. A., & Prado, J. M. (Eds.). (2013). Natural product extraction: Principles and applications. Royal Society of Chemistry.

11.07.2026

Președinte comisie,

Conf.dr. Betrice-Simona Kelemen