

Tematica pentru examenul de admitere la doctorat

Exploatarea biotehnologică a microorganismelor și plantelor

- Compuși cu valoare farmaceutică.
- Bioremedierea.
- Culturi in vitro la plante și conservarea germoplasmei.

Manipularea genetică a organismelor

- Tehnici fundamentale de manipulare a genelor.
- Transformarea genetică organismelor.
- Editarea genomului: utilizarea nucleazelor specifice ZFN, TALEN, sistemul CRISPR-Cas

Bibliografie

- Alberts, B., Johnson, A., Lewis, J., Morgan, D., Raff, M., Roberts, K., Walter, P.** 2006. Molecular biology of the cell. 6th edition. Garland Science, Taylor & Francis Group.
- Butiuc-Keul, A.** 2014. Biotehnologie generală, Ed. Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca.
- Muntean, V.** 2009. Microbiologie Generală, Ed. Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca.
- Primrose S.B., Twyman R.M.** 2006. Principles of Gene Manipulation and Genomics. 7th edition, Blackwell Publishing.
- Trigiano, R.N., Gray, D.** 2005. Plant Development and Biotechnology, CRC PressLLC.
- Wink, M.** 2006. An Introduction to Molecular Biotechnology, Ed. Willey-VCH Verlag GmbH & Co. KgaA
- Yamamoto, Y.** 2015. Targeted Genome Editing Using Site-Specific Nucleases ZFNs, TALENs, and the CRISPR/ Cas9 System. Springer.