



Facultate	Bioingineria Resurselor Animaliere
Departament	Biotehnologii
Poziția în statul de funcții	7/II
Funcție	Profesor universitar
Disciplinele din planul de învățământ	Biotehnici de control a funcției digestive, Metode de laborator în biotehnologii avansate, Adaptare digestivă și metabolică la rumegătoare și monogastrice, Biochimie 1
Domeniul științific	Științe ingineresti; Ingineria resurselor vegetale și animale; Biotehnologii
Tematica probelor de concurs	Acizi nucleici: definiție, clasificare, structura chimică, rol biochimic în organism. Anticorpi monoclonali. Biotehnici de influențare a metabolismului protidic, glucidic și lipidic la rumegătoare și monogastrice. Biotehnologiile în relație cu mediul înconjurător – metode moderne avansate de evaluare. Digestibilitatea substanțelor nutritive din furaje și rații. Electroforeza ca metodă de separare utilizată în biotehnologii. Factori care influențează digestibilitatea substanțelor nutritive din furaje și rații. Glucide: clasificare, nomenclatura, structură chimică, reprezentanți, rol biochimic în organism, metode biochimice de analiză. Hormoni peptidici: reprezentanți, structura chimică, rol biochimic în organism. Ingineria genetică și manipularea genetică în biotehnologii. Lipide: clasificare, nomenclatura, structură chimică, reprezentanți, rol biochimic în organism, metode biochimice de analiză. Metode avansate de diagnostic imunologic în cu aplicații în biotehnologii (imunoprecipitarea, immunoblotting, imunofluorescență, ELISA). Metode moderne de biofluorescență și bioluminescență. Metode moleculare avansate în biotehnologii: terapii cu proteine (produse farmaceutice, enzime, bacterii lactice, anticorpi monoclonali, anticorpi recombinanți). Metode moleculare avansate în studiul ADN, ARN și sinteza de proteine. Rolul enzimelor în funcția digestivă. Vitamine liposolubile: reprezentanți, structura chimică, rol biochimic în organism, metode biochimice de analiză. Bibliografie: Alvarez M.L., Nourbakhsh M. (Editors) – RNA Mapping – Methods and Protocols, Humana Press, Springer, 2014. Blanco A., Blanco G., Medical Biochemistry, Elsevier, 2017. Corcionivoschi N., Drinceanu D., Callaway T., R., Nisbet D. J., Ricke C., Zigoneanu Imola – Tehnici de manipulare ale microbiomului uman și animal, Ed. Academiei Române, București, 2015. Garban Zeno – Biochimie: Tratat comprehensiv Vol. I. Bazele biochimiei, ed. 5-a, Ed. Academiei Romane, Bucuresti, 2015. Garban Zeno – Biochimie: Tratat comprehensiv Vol.II. Efectori biochimici, ed. 5-a, Ed. Academiei Romane, Bucuresti, 2018. Garban Zeno – Biochimie: Tratat comprehensiv Vol.III. Metabolizarea nutrienților, Ed. 5-a, Ed. Academiei Române, București, 2020. Glick B.R., Pasternak J.J., Patten C.L. – Molecular biotechnology – principles and applications of recombinant DNA, 4th edition, ASM Press, Washington DC., 2010.

	Lieberman M.A., Ricer R. – Biochemistry, Molecular Biology and Genetics, 6th edition, Walters Kluwer Health, Lippincott Williams & Wilkins, 2014 Mihășan M., Ștefan M., Olteanu Z. – Biologie moleculară – metode experimentale, Ed. Universității Alexandru Ioan Cuza Iași, 2012 Masoodi K.Z., Lone S.M., Rasool R.S. – Advanced Methods in Molecular Biology and Biotechnology – A Practical Lab Manual, Academic Press, Elsevier, 2021 Smith J.E. – Biotechnology, 5th edition, Cambridge University Press, 2009 Stef – Bazele nutriție și alimentației animalelor de fermă, Editura Solness, 2008. Stef Lavinia – Nutrețurile combinate în alimentația suinelor și păsărilor, Editura Mirton, 2008.
Adresa unde se transmite dosarul de concurs	Secretariatul Facultății de Bioingineria Resurselor Animale, Calea Aradului, Nr. 119, CP 300645, Timișoara, jud. Timiș.