

**Teme de cercetare
pentru activitate în cadrul Cercului Științific Studențesc
de la Catedra de biochimie și biochimie clinică
pentru anul de studii 2022-2023**

**Research topics
for activity within the Student Scientific Circle
from the Department of Biochemistry and Clinical Biochemistry,
for the 2022-2023 academic year**

Nr.	Tema / Theme
1	Coagulopatie și tromboză în consumul de contraceptive. / Coagulopathy and thrombosis in contraceptive use.
2	Controlul neuronal al sensibilității periferice la insulină și metabolismul glucozei. / Neuronal control of peripheral insulin sensitivity and glucose metabolism.
3	Imunometabolismul. / Immunometabolism.
4	Inflamație în celulele parenchimatoase renale după reperfuzie în ischemii. / Inflammation in renal parenchymal cells suffering from ischemia reperfusion injury.
5	Insuficiență renală și rezultate clinice la pacienții cu boală critică COVID-19. / Renal failure and clinical outcomes of patients with critical COVID-19 disease.
6	Peptidele antimicrobiene: perspective de tratament al infecțiilor antibioticorezistente. / Antimicrobial Peptides: potential treatment option for antibiotic resistant infections.
7	Relațiile biochimice dintre stres și bolile autoimune. / Biochemical relationships between stress and autoimmune diseases.
8	Stresul și epigenetica. / Stress and epigenetics.
9	Nutrigenomica, microbiomul și interacțiunile genă-mediu: noi direcții în prevenirea și tratamentul bolilor metabolice. / Nutrigenomics, the microbiome, and gene-environment interactions: new directions in cardiovascular disease prevention and treatment.
10	Glicozide fenolice de origine naturală: surse și activitate biologică. / Sources and biological activity of natural occurring phenolic glycosides.
11	Modulatori existenți și potențiali ai Janus-kinazelor. / Existing and prospective modulators of Janus-kinases.
12.	Potențialul utilizării compușilor biologic activi din materii prime naturale în terapia antivirală. / The potential of using biologically active compounds from natural raw materials in antiviral therapy.
13	Progrese și perspective în dezvoltarea regulatorilor receptorilor de angiotensină. / Progress and prospects in the development of angiotensin receptor regulators.
14	Realizarile recente și perspectivele utilizării în medicina a glicopeptidelor. / Modern advances in medical application of glycopeptides.
15	ADN artificial pentru diagnoza și tratament. / Artificial DNA structures for diagnosis and treatment of diseases.
16	Rolul clasterilor fier-sulf [FeS] și a proteinelor în răspunsul imun la infecții virale. / The role of iron-sulfur ([FeS]) clusters and proteins in the immune response to viral infections.
17	Sursele vegetale glicozidelor Kenferolului cu acțiune hipoazotemică. / Vegetable sources of kenferol glycosides with hypoazothetic action.
18.	Rolul autofagiei în sistemul nervos. / The role of autophagy in nervous system.
19	Mecanismele moleculare ale neuroplasticității. / Molecular mechanisms of neuroplasticity.
20	Neuroprotecția în accidentul vascular cerebral ischemic. / Neuroprotection in ischemic

	stroke.
21	Rolul fierului în îmbătrânirea creierului și boli neurodegenerative. / The role of iron in brain aging and neurodegenerative diseases.
22	Acizi grași Omega-3 și procesele inflamatorii. / Omega-3 Fatty Acids and Inflammatory Processes.
23	Biochimia epilepsiei. / The biochemistry of epilepsy.
24	Bolile mitocondriale: baza biochimică. / Mitochondrial Disorders: Biochemical Basis of Disease.
25	Carotenoizii maculari: o prezentare biochimică și rolul lor protector ocular. / The Macular Carotenoids: A Biochemical Overview and their protective role in the eye.
26	Mecanismele de acțiune a insulinei și a insulinorezistenței / Mechanisms of insulin action and insulin resistance.
27	Metabolomica și degenerescenta maculară legată de vârstă. / Metabolomics and Age-Related Macular Degeneration.
28	Proteomica și fosfoproteomica în medicina de precizie: aplicații și provocări. / Proteomics and phosphoproteomics in precision medicine: applications and challenges.
29	Rolul și importanța markerilor biochimici în cardiologia clinică. / Role and importance of biochemical markers in clinical cardiology.
30	Acțiunea ritmului circadian asupra metabolismului și echilibrului energetic. / The action of circadian rhythm on metabolism and energy balance.
31	Autofagia: mecanisme moleculare, implicații patogenetice și terapeutice. / Autophagy: molecular mechanisms, pathogenetic and therapeutic implications.
32	Consecințele metabolice și endocrine ale chirurgiei bariatrice. / Metabolic and endocrine consequences of bariatric surgery.
33	Influența microbiomului asupra stărilor emoționale. / The influence of microbiome on emotional states.
34	Lipidele bioactive, inflamația și sindromul metabolic. / Bioactive lipids, inflammation and metabolic syndrome.
35	Microbiota intestinală și bolile cardiovasculare: oportunități și provocări. / Gut microbiota and cardiovascular disease: opportunities and challenges.
36	Modificările posttranslaționale și bolile neurodegenerative. / Post-translational modifications and neurodegenerative diseases.
37	Nutrigenetica - o nouă abordare în prevenția bolilor metabolice. / Nutrigenetics - a new approach in the prevention of metabolic diseases.
38	Sindroamele de malabsorbție: aspecte biochimice. / Malabsorption syndromes: biochemical aspects.
39	Transportatorii de glucoză: semnificația clinică și implicații terapeutice. / Glucose transporters: clinical significance and therapeutic implications.
40	Anticorpilor monoclonali și rolul lor în tratamentul specializat (țintit) a cancerului. / Monoclonal antibodies and their role in the specialized (targeting) treatment of cancer.
41	Aspecte biochimice ale maladiilor cardiace la pacienții cu diabet zaharat. / Biochemical aspects of heart disease in patients with diabetes.
42	Aspecte biochimice ale modificărilor vasculare în diabetul zaharat. / Biochemical aspects of vascular changes in diabetes mellitus.
43	Diabetul zaharat de tip 2 în sarcină, efecte asupra fătului. / Diabetes mellitus type 2 in pregnancy, effects on the fetus.
44	Rolul micro-RNA în afecțiunile cardiovasculare. / The role of micro-RNA in cardiovascular diseases.
45	Rolul patochimic al endotelinelor în afecțiunile renale. / The pathochemical role of endothelins in kidney diseases.
46	Rolul patochimic al serinproteazelor. / The pathochemical role of serine proteases.

47	Calea de semnalizare moleculară WNT și rolul ei în declanșarea unor tipuri de cancere. / WNT signaling pathway and its role in triggering cancers.
48	Rolul non-receptor tirozinkinazelor (NRTK) și a căilor de semnalizare moleculară declanșate în activarea sistemului imun adaptiv. / The role of non-receptor tyrosine kinases (NRTK) and molecular signaling pathways triggered in activation of adaptive immune system.
49	Bazele biochimice ale imunoterapiei cancerului. Receptorii și căile de semnalare țintite de preparatele imunoterapice. / Biochemical basis of cancer immunotherapy. Receptors and signaling pathways targeted by immunotherapeutic drugs.
50	Mecanismele biochimice ale rezistenței la medicamente. / Biochemical mechanisms of drug resistance.
51	Particularitățile structural-funcționale ale ABC (ATP-binding cassette transporter) transportorilor și rolul lor în rezistență la medicamente. / Structural-functional features of ABC (ATP-binding cassette transporter) carriers and their role in drug resistance.
52	Particularitățile structural-funcționale ale glicoproteinei P și rolul ei în rezistență la medicamente. / The structural-functional features of the P-glycoprotein and its role in drug resistance.
53	Reglarea proliferării celulare de către receptorii tirozin-proteinkinazici și rolul acestora în declanșarea diferitor tipuri de cancere. / Regulation of cell proliferation by receptor tyrosine protein kinases and their role in triggering cancers.
54	Aspectele biochimice în sindromul metabolic la copii. / Biochemical aspects in metabolic syndrome in children.
55	Diabetul zaharat latent autoimun al adultului (LADA): metode de diagnostic și tratament. / Latent Autoimmune Diabetes in Adults (LADA): methods of diagnosis and treatment.
56	Modificările metabolice la pacienții cu COVID-19. / Metabolic changes in patients with COVID-19.
57	Apolipoproteinele în diagnosticul și monitoringul maladiilor metabolice. / Apolipoproteins in the diagnosis and monitoring of metabolic diseases.
58	Steatoza hepatică - mecanisme patogenetice și diagnostic neinvaziv. / Hepatic steatosis - pathogenetic mechanisms and non-invasive diagnosis.
59	Biochimia "furtunii citokinice". / The biochemistry of "cytokines storm".
60	Citokinele în infecția SARS-CoV-2. / Cytokines in SARS-CoV-2 infection.
61	Efectele infecției SARS-CoV-2 asupra sistemului cardiovascular. / Effects of SARS-CoV-2 infection on the cardiovascular system.
62	Insuficiența cardiacă în infecția cu SARS-CoV-2. / Heart failure in SARS-CoV-2 infection.

Aprobate la ședința Catedrei de biochimie și biochimie clinică, proces verbal nr. 1 din 29.08.2022

Șef catedră,
d.ș.m., conf. univ., **Stratulat Silvia**



Coordonator al Cercului Științific Studentesc
d.ș.m., asist.univ., **Lăzăr Cornelia**

