

Facultatea	Medicină
Departamentul	Discipline Fundamentale Profilactice și Clinice
Poziția în statul de funcții	82
Funcție	Asistent universitar pe perioadă determinată
Discipline	Reactivitatea compușilor bioactivi; Proteomica; Chimie analitică 1. Tehnici de laborator; Biochimie. Biofizică
Domeniu științific	Medicină
Atribuțiile / activitățile aferente	Activitate didactică conform structurii postului și alte activități incluse în norma didactică (examene, teste, verificări lucrări de control, teme de casă etc., îndrumare lucrări de absolvire, îndrumare activitate practică (tutoriat), conducere activități și cercuri studentești, concursuri profesionale, îndrumare cercetare științifică studentească, consultații). Cercetare științifică; Pregătire didactică.
Salariul minim de încadrare	
Probe de concurs	Proba practica Proba scrisa Prezentarea publică a planului de dezvoltare a carierei
Tematica prelegerii științifice	1.Structura atomului. Ioni. Izotopi. Hibridizarea. 2.Legături chimice. Legături intermoleculare – Legături de hidrogen. Interacții hidrofobe 3.Apa. Balanța hidrofil-hidrofob. Molecule amfifile. Solubilitatea in apă 4.Acizi și baze. pH. Curbe de titrare. Legea acțiunii maselor 5.Hidrocarburi saturate si nesaturate. Alcani. Alchene. Alchine. Hidrocacrburi aromatice 6.Reactivitate și stabilitate. Izomerie 7.Derivați monofuncționali. Derivați halogenați. Alcoolii. Amine. Derivați carbonilici. 8.Acizi carboxilici și derivați. Acizi grași. Grăsimi 9.Zaharide. Generalități. Monozaharide. Dizaharide. Structură, clasificare, proprietăți. Implicatii biochimice 10.Zaharide. Polizaharide. Structură, clasificare, proprietăți. Metabolism zaharide. Implicatii biochimice 11.Aminoacizi. Structură, clasificare, proprietăți. Implicatii biochimice 12.Peptide Proteine. Structură, clasificare, proprietăți. Implicatii biochimice 13.Imunoglobuline. Structură, clasificare, proprietăți. Implicatii biochimice. Metabolism proteic. 14.Enzime. Structură, clasificare, proprietăți. Cinetica Michaelis-Menten. Facatori care influenteza viteza proceselor enzimaticе. 15.Coenzime. Structură, clasificare, proprietăți. Implicatii biochimice 16.Vitamine. Structură, clasificare, proprietăți. Implicatii biochimice 17.Lipide. Acizi grași. Trigliceride. Fosfolipide. Particule lipoproteice. Structură, clasificare, proprietăți. Implicatii biochimice 18.Hormoni. Structură, clasificare, proprietăți. Implicatii biochimice 19.Baze azotate. Nucleotide. Acizi nucleici. Structură, clasificare, proprietăți. Implicatii biochimice 20.Circuit hidromineral. Elemente de nutritie. Exemple, proprietăți. Implicatii biochimice 21.Biomecanică. Termodinamică și fizica fluidelor. Noțiuni de optică in medicina 22.Câmp electric. Câmp electromagnetic. Elemente de bioelectricitate și bioexcitabilitate. 23.Efectele factorilor fizici în terapie (radioterapie, mecanoterapie, termoterapie, crioterapie

	<p>electroterapie, magnetoterapie, ultrasonoterapie, fototerapie)</p> <p>24.Efectele factorilor fizici în laboratorul clinic</p> <p>25.Proteomica. Definiție. Etape în analiza proteomică. Importanța în clinica medicală</p> <p>26.Biomarkeri. Medicina personalizată. Nutritia personalizata Proteomica – diagnostic timpuriu</p> <p>27.Analize proteomice in sânge/plasma/ser, urina, fecale, LCR, saliva, secreții lacrimale, biopsii chirurgicale Pregatirea probelor</p> <p>28.Metode electroforetice. Electroforeze simple și în gradient.</p> <p>29.Electroforeza bidimensională. Surse de erori și aplicații</p> <p>30.Western blotting. Principiu. Etape. Interpretarea rezultatelor. Surse de erori</p> <p>31.Tehnici imunoenzimatică în proteomică. Tehnici de multiplexare.</p> <p>32.Spectrometria de masă în proteomică. MALDI-TOF MS (Matrix-Assisted Laser Desorption Ionization Time of Flight Mass Spectrometry). SELDI-TOF MS</p> <p>33.Principiile ale analizelor spectrale. Analize in domeniile UV și Vizibil</p> <p>34.Metode cromatografice. Clasificare. Elementele unui cromatograf. Cromatografia de adsorbție, cromatografia de excludere sterică, cromatografia de schimb ionic, cromatografia de afinitate.</p> <p>35.Metode imunochimice de diagnostic. Imunodifuzii. Imunoelectroforeze. Tehnici de imunofluorescență. Radioimunodectții. Tehnici imunoenzimatică. Principiu. Etape de lucru. Aplicații posibile</p> <p>36. Determinarea proteinelor prin metode spectrofotometrice</p> <p>37.Determinarea glucozei serice si urinare</p> <p>38. Electroforeza proteinelor serice</p> <p>39.Metode de separare a compușilor bioactivi. Filtrarea. Centrifugarea. Dializa</p> <p>40. Determinare de colinesteraze prin metode spectrofotometrice</p> <p>41.ELISA. Principiu. Variante. Mod de lucru pentru variant indirecta</p> <p>42. Metode cromatografice planare. Separari de coloranti prin cromatografie pe hartie</p> <p>43.Titrarea electrometrica a alaninei. Principiu. Mod de lucru. Interpretarea curbei de titrare</p> <p>44. Precipitarea proteinelor. Factori care influențează stabilitatea si solubilitatea proteinelor</p>
Bibliografie	<ul style="list-style-type: none"> • Badea M., Coman Gh., Biochimie. Tehnici enzimatică de analiză, Ed. Univ. Transilvania Brașov, 2007 • Badea M., Coman Gh., Biofizica. Tehnici de laborator. Ed Lux Libris, Brasov 2015, ISBN – 978-973-131-327-6; 61 pagini • Badea M., Coman Gh., Noțiuni introductive de biochimie și biofizică medicală, vol.1, Ed Lux Libris, Brașov, 2014, 130 pg. • Coman G., Badea M., Vâlceanu A. - Biochimie clinică. Enzimologie, Editura Universității Transilvania, Brașov, 2012, • Coman Gh., Badea M., Elemente de chimie analitică, Editura Univ. Transilvania din Brașov, 2015, ISBN:978-606-19-0560-7, 148 pag. • Coman Gh., Badea M., Paraschiv G., Biochimie descriptivă și metabolică, Ed Universității Transilvania din Brașov, 2015, ISBN 978-606-19-0625-3 • Coman Gh., Drăghici C., Badea M., Bagiu N., Ciurea C., Biochimie ilustrată, Ed. Univ.Transilvania din Brașov, Brașov, 2011; ISBN 978-973-598-909-5 • Ghidul serviciilor medicale al laboratoarelor Synevo, Ediția a II-a, 2012, www.synevo.ro • Hinescu A. – Proteomica – de la cercetare la clinică, Editura Viața Medicală Românească, București, 2013

	<ul style="list-style-type: none"> • Kicman A, Parkin M, Bansal S., Tutorial. An Introduction to Mass Spectrometry Based Proteomics, 2007, disponibil la https://www.kcl.ac.uk/innovation/research/corefacilities/smallrf/mspec/cemsw/instr/Mass-Spec-based-Proteomics.pdf • Manciu I., Coman Gh., Țică R., Dumitrescu L., Badea M., Teste grilă de chimie organică. Ediția a III-a revizuită și completată, Editura Universității Transilvania din Brașov, 2021 • Atanasiu V., Coman Gh., Teodoru C., Manual de biochimie medicală, Reprografia Univ.Transilvania din Brașov, Brasov, 1993
Data și locul susținerii probelor	<p>27 ianuarie 2023, Corpul J al Universitatii Transilvania din Brasov, sala JVIA2, JVIA2 Str.Turnului nr 5</p> <p>Proba practica : ora 10</p> <p>Prelegere publică: ora 10.30</p> <p>Probă scrisă: ora 11.30</p>
Comisia de concurs	<p>Președinte: Prof.univ.dr., Petru Iulian IFTENI, Universitatea TRANSILVANIA din Brașov</p> <p>Membri: Prof.univ.dr., Mihaela BADEA, Universitatea TRANSILVANIA din Brașov Prof.univ.dr., Lorena DIMA, Universitatea TRANSILVANIA din Brașov Conf.univ.dr., Mihaela IDOMIR, Universitatea TRANSILVANIA din Brașov Șef de lucrări dr., Anca ILEA, Universitatea TRANSILVANIA din Brașov</p> <p>Membri supleanți: Prof.univ.dr., Elena BOBESCU, Universitatea TRANSILVANIA din Brașov Conf.univ.dr., Andrea Elena NECULAU, Universitatea TRANSILVANIA din Brașov</p>
Comisia de contestații	<p>Președinte: Prof.univ.dr., Liliana Marcela ROGOZEA, Universitatea TRANSILVANIA din Brașov</p> <p>Membri: Prof.univ.dr., Dănuț Laurențiu NEDELICU, Universitatea TRANSILVANIA din Brașov Prof.univ.dr., Alina Mihaela PASCU, Universitatea TRANSILVANIA din Brașov Șef de lucrări dr., Nicoleta TAUS, Universitatea TRANSILVANIA din Brașov Șef de lucrări dr., Daniela NECULOIU, Universitatea TRANSILVANIA din Brașov</p> <p>Membri supleanți: Conf.univ.dr. Marius IRIMIE, Universitatea TRANSILVANIA din Brașov Conf.univ.dr., Claudia Mihaela GAVRIȘ, Universitatea TRANSILVANIA din Brașov</p>