



**PA 7.5.1  
PROGRAMA ANALITICĂ**

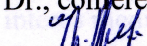
RED: 02

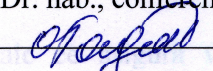
DATA: 20.12.2013

PAG. 3/3

Aprobată la ședința Consiliului Facultății Medicină I  
Proces verbal **Nr. 3** din **18.03.2014**

Aprobată la ședința catedrei Biochimie  
și Biochimie clinică  
Proces verbal **Nr. 13** din **19.02.2014**

Decanul Facultății Medicină I  
Dr., conferențiar  
  
Gheorghe Plăcintă

Șef catedră,  
Dr. hab., conferențiar  
  
Olga Tagadiuc

**PROGRAMA ANALITICĂ PENTRU STUDENȚII  
FACULTĂȚII SĂNĂTATE PUBLICĂ**

Denumirea cursului: **Biochimie**

Codul cursului: **F.02.O.014; F03.O.021**

Tipul cursului: **Disciplină obligatorie**

**Numărul total de ore – 170**

**inclusiv curs – 68 ore, ore practice – 102 ore**

Numărul de credite alocat unității de curs: **7**

Numele autorilor care predau unitățile de curs:

**d.m., conferențiar universitar Svetlana Protopop**

**Chișinău 2014**



## PA 7.5.1 PROGRAMA ANALITICĂ

RED: 02

DATA: 20.12.2013

PAG. 3/3

### ***I. Scopul disciplinei:***

Studierea structurii compușilor chimici componenți ai materiei vii, a proceselor metabolice fundamentale ce stau la baza funcționalității organismelor vii, a bolilor cauzate de deficiențe ale enzimelor implicate în procesele metabolice; a mecanismelor moleculare ale maladiilor ereditare și dobândite; cunoașterea principiilor alimentare fundamentale necesare pentru funcționarea normală a organismului; însușirea investigațiilor biochimice de utilitate clinică; formarea abilităților de analiză și interpretare a datelor de laborator.

### ***II. Obiectivele de formare în cadrul disciplinei Biochimie:***

#### **a) la nivel de cunoaștere și înțelegere:**

- să însușească structura și proprietățile fizico-chimice ale principalilor compuși chimici de interes medical;
- să cunoască procesele metabolice fundamentale ce asigură viabilitatea și reproducerea organismului uman;
- să cunoască particularitățile structurale și metabolice ale organelor și sistemelor de organe în condiții fiziologice și în principalele boli ereditare și dobândite;
- să înțeleagă mecanismele neuro-endocrine de reglare a metabolismului ce stau la baza menținerii activității normale a organismului;
- să cunoască influența diferitor factori (vitamine, preparate farmaceutice) asupra proceselor metabolice cardinale;
- să însușească valorile normale și variațiile fiziologice ale principalilor indici biochimici;
- să cunoască valoarea clinico-diagnostică a modificărilor parametrilor biochimici.

#### **b) la nivel de aplicare:**

- să determine de sine stătător parametri biochimici de utilitate clinico-diagnostică;
- să posede modalitatea de lucru la principalele utilaje utilizate în laboratorul biochimic (pipete simple și automate, pH-metru, fotoelectorcolorimetru, spectrofotometru, centrifugă etc.);
- să aprecieze utilitatea anumitor investigații biochimice în diagnosticul unor afecțiuni concrete;
- să argumenteze necesitatea efectuării anumitor probe biochimice în afecțiuni concrete;
- să interpreteze corect rezultatele probelor biochimice.

#### **c) la nivel de integrare:**

- să aprecieze importanța Biochimiei în contextul Medicinii generale și integrării cu disciplinele fundamentale și clinice;
- să obiectivizeze conexiunile și interdependența dintre biochimia structurală, generală și clinică;
- să aprecieze evoluția proceselor metabolice fiziologice și dereglările lor ce condiționează variate patologii;
- să demonstreze mecanismele de reglare a diferitor procese metabolice atât în normă, cât și în patologii;
- să estimeze utilitatea evaluării anumitor parametri biochimici în unele unități nosologice;
- să formuleze opțiuni de cercetare științifică în domeniul biochimiei, să elaboreze proiecte concrete de cercetare științifică și să fundamenteze aplicabilitatea lor în practica medicală.



## PA 7.5.1 PROGRAMA ANALITICĂ

RED: 02

DATA: 20.12.2013

PAG. 3/3

### III. Condiționări și exigențe prealabile:

Biochimia este o disciplină medico-biologică, studiarea căreia la etapa universitară va permite viitorilor medici să cunoască bazele moleculare ale proceselor metabolice și fiziologice, mecanismele biochimice de reglare a tuturor funcțiilor vitale, să înțeleagă cauzele și patogenia bolilor ereditare și dobândite, să argumenteze necesitatea investigării biochimice, să interpreteze rezultatele examenului de laborator și să le coreleze cu datele clinice și funcționale în scopul stabilirii diagnosticului, corecției regimului igienic și dietetic și indicării unei terapii adaptate la mecanismele biochimice de producere a patologiei.

Pentru însușirea disciplinei sunt necesare cunoștințe temeinice în domeniul Chimiei și Biologiei, obținute în studiile preuniversitare, precum și în domeniul Chimiei bioorganice, Biologiei moleculare, Geneticii umane, Histologiei, obținute la anii precedenți de studii.

### IV. Conținutul de bază al cursului:

#### A. Prelegeri: Semestrul I

No	Tema	Ore
1	Importanța biochimiei în sistemul de instruire a medicului. Particularitățile materiei vii. Teoria polipeptidică. Structura chimică și rolul biologic al proteinelor. Nivelurile de organizare a moleculei proteice.	2
2	Clasificarea proteinelor. Proteinele simple și conjugate. Proteinele fixatoare de calciu. Colagenul – particularitățile structurale.	2
3	Proprietățile fizico-chimice ale proteinelor: masa moleculară, termolabilitatea, solubilitatea, proprietățile electro-chimice. Denaturarea proteinelor.	2
4	Enzimele. Natura chimică și rolul biologic al enzimelor. Structura enzimelor. Centrul activ. Mecanismul de acțiune a enzimelor. Cofactorii: clasificarea, structura. Rolul vitaminelor în calitate de cofactori. Hipovitaminezele.	2
5	Nomenclatura și clasificarea enzimelor. Exprimarea activității enzimatică. Proprietățile generale ale enzimelor. Reglarea activității enzimatică.	2
6	Acizii nucleici. Structura chimică și funcțiile nucleotidelor. Structura chimică, funcțiile și repartizarea acizilor nucleici în celulă.	2
7	Biosinteza acizilor dezoxiribonucleici (replicarea). Biosinteza acizilor ribonucleici (transcripția). Reparația. Mutațiile.	2
8	Codul genetic. Biosinteza proteinelor. Etapele. Necesitățile energetice. Reglarea. Reglarea biosintezei proteinelor.	2
9	Metabolismul general și metodele de studiere a metabolismului. Metabolismul energetic. Etapele. Căile generale de oxidare a proteinelor, lipidelor, glucidelor. Compușii macroergici. Energia liberă.	2
10	Decarboxilarea oxidativă a piruvatului. Ciclul Krebs.	2
11	Oxidarea biologică., Lanțul respirator. Fosforilarea oxidativă. Teoria chemiosmotică. Decuplarea proceselor de oxidare și fosforilare.	2
12	Glucidele. Clasificarea, structura și funcțiile glucidelor. Rolul glucidelor în alimentație. Digestia și absorbția glucidelor.	2
13	Biosinteza și mobilizarea glicogenului. Reglarea proceselor. Glicoliza: rolul biologic, reacțiile, reglarea.	2
14	Sistemele-navetă de transport al hidrogenului din citozol în mitocondrie. Randamentul energetic al glicolizei aerobe și anaerobe. Gluconeogeneza.	2
15	Calea pentozo-fosfat de oxidare a glucozei. Rolul biologic, reacțiile, reglarea. Metabolismul galactozei și fructozei.	2



**PA 7.5.1  
PROGRAMA ANALITICĂ**

RED: 02

DATA: 20.12.2013

PAG. 3/3

16	Reglarea metabolismului glucidic. Patologia ereditară și dobândită a metabolismului glucidic.	2
17	Lipidele: funcțiile, clasificarea, structura. Membranele biologice: structura, funcțiile, proprietățile.	2

**Semestrul II**

No	Tema	Ore
1	Rolul lipidelor alimentare. Acizii grași indispensabili. Digestia și absorbția lipidelor în tractul gastro-intestinal. Acizii biliari – structura, funcțiile. Resinteza lipidelor în epitelul intestinal. Transportul lipidelor plasmatic.	2
2	Catabolismul lipidelor. Beta-oxidarea acizilor grași. Randamentul energetic al oxidării acizilor grași. Oxidarea glicerolului. Biosinteza și utilizarea corpurilor cetonice.	2
3	Biosinteza lipidelor. Biosinteza acizilor grași, trigliceridelor, fosfolipidelor, colesterolului.	2
4	Reglarea metabolismului lipidelor. Patologia ereditară și dobândită a metabolismului lipidic. Prostaglandinele (noțiuni generale). Vitaminele liposolubile. Rolul lor în alimentație. Hipo- și hipervitaminezele.	2
5	Metabolismul proteinelor simple. Bilanțul azotat. Valoarea biologică a proteinelor alimentare. Digestia și absorbția proteinelor. Putrefacția aminoacizilor în intestin.	2
6	Căile generale de metabolism al aminoacizilor: dezaminarea, transaminarea și decarboxilarea aminoacizilor.	2
7	Produsele finale ale metabolismului azotat. Mecanismele de dezintoxicare a amoniacului.	2
8	Metabolismul specific al unor aminoacizi. Biosinteza aminoacizilor neesențiali.	2
9	Reglarea și patologia metabolismului proteinelor simple. Conexiunea metabolismului glucidic, lipidic și proteic.	2
10	Metabolismul nucleotidelor purinice și pirimidinice. Structura și metabolismul cromoproteinelor.	2
11	Hormonii, rolul biologic, clasificarea, mecanismul de acțiune. Reglarea neuro-hormonală a metabolismului. Hormonii hipotalamo-hipofizari, hormonii glandelor paratiroide.	2
12	Hormonii pancreasului și ai glandei tiroide. Structura, biosinteza, reglarea secreției, rolul metabolic.	2
13	Hormonii glandelor suprarenale. Structura, biosinteza și reglarea secreției, rolul metabolic. Hormonii sexuali. Structura, rolul metabolic.	2
14	Biochimia sângelui. Componenta chimică a plasmei sangvine. Proteinele plasmatic, enzimele sângelui, azotul rezidual, substanțele minerale.	2
15	Transportul gazelor de către sânge. Echilibrul acido-bazic. Coagularea: factorii coagulării, mecanismele. Sistemele anticoagulant și fibrinolic.	2
16	Noțiuni de nutriție. Necesarul nutritiv. Necesarul energetic. Compoziția și energia rației alimentare.	2
17	Principiile nutritive: glucidele, lipidele, proteinele, vitaminele, mineralele, fibrele alimentare, substanțele alimentare bioactive, apa.	2



**PA 7.5.1**  
**PROGRAMA ANALITICĂ**

RED: 02

DATA: 20.12.2013

PAG. 3/3

**B. Lucrări practice: Semestrul I**

No	Tema	Ore
1	Biochimia în sistemul de instruire a medicului. Aminoacizii. Teoria polipeptidică. Reacțiile de culoare pentru identificarea proteinelor și a aminoacizilor.	3
2	Structura chimică și rolul biologic al proteinelor. Nivelurile de organizare structurală a moleculei proteice. Clasificarea proteinelor. Identificarea aminoacizilor prin metoda cromatografiei pe hârtie.	3
3	Proprietățile fizico-chimice ale proteinelor, particularitățile lor în funcție de compoziția aminoacidică. Dializa proteinelor.	3
4	Enzimele. Natura chimică și rolul biologic al enzimelor. Cofactorii. Mecanismul de acțiune al enzimelor. Nomenclatura și clasificarea enzimelor. Rolul vitaminelor ca cofactori. Hipovitaminozele. Identificarea vitaminelor B1, B2, B6, PP.	3
5	Proprietățile generale ale enzimelor. Reglarea activității enzimatice. Metodele de separare, purificare și determinare a activității enzimelor. Determinarea activității amilazei.	3
6	Totalizare „Proteine. Enzime”	3
7	Acizii nucleici. Structura chimică a nucleotidelor și a acizilor nucleici (ARN și ADN). Determinarea cantitativă a ADN-lui.	3
8	Biosinteza acizilor dezoxiribonucleici (replicarea). Biosinteza acizilor ribonucleici (transcripția). Reparația. Mutațiile. Determinarea cantitativă a ARN-lui.	3
9	Biosinteza proteinelor. Etapele. Necesitățile energetice. Reglarea. Codul genetic. Reglarea biosintezei proteinelor. Determinarea concentrației proteinelor totale în serul sanguin.	3
10	Totalizare: „Acizii nucleici”.	3
11	Metabolismul general. Metabolismul energetic. Căile generale de oxidare a proteinelor, lipidelor, glucidelor. Decarboxilarea oxidativă a piruvatului. Ciclul Krebs. Determinarea piruvatului în urină.	3
12	Oxidarea biologică. Lanțul respirator și fosforilarea oxidativă. Reglarea. Sinteza ATP-lui, teoria chemiosmotică. Decuplarea proceselor de oxidare și fosforilare. Determinarea activității catalazei.	3
13	Mecanismele biochimice ale digestiei și absorbției glucidelor alimentare în tractul gastro-intestinal. Căile de utilizare a glucidelor absorbite. Biosinteza și mobilizarea glicogenului. Reglarea reciprocă a proceselor. Identificarea monozaharidelor în lichidele biologice.	3
14	Glicoliza – reacțiile, rolul biologic, randamentul energetic al oxidării anaerobe și aerobe a glucozei. Gluconeogeneza. Reglarea reciprocă a proceselor. Determinarea activității fructozo-1,6-difosfaldolazei.	3
15	Calea pentozofosfat de oxidare a glucozei. Metabolismul fructozei și al galactozei. Reacția de diferențiere a cetozei și aldozei.	3
16	Reglarea metabolismului glucidic. Dereglările ereditare și dobândite ale metabolismului glucidic. Dozarea glucozei în ser.	3
17	Totalizare: „Bioenergetica. Metabolismul glucidelor”.	3

**Semestrul II**

No	Tema	Ore
1	Structura, clasificarea și funcțiile lipidelor. Membranele biologice. Determinarea trigliceridelor în serul sanguin.	3



**PA 7.5.1**  
**PROGRAMA ANALITICĂ**

RED: 02  
DATA: 20.12.2013  
PAG. 3/3

2	Rolul lipidelor alimentare. Acizii grași indispensabili. Digestia și absorbția lipidelor în tractul digestiv. Lipoproteinele plasmatice. Oxidarea lipidelor (trigliceridelor, glicerolului, acizilor grași). Metabolismul corpiilor cetonici. Identificarea acizilor biliari. Determinarea activității lipazei în serul sangvin.	3
3	Biosinteza lipidelor în țesuturi: biosinteza acizilor grași, trigliceridelor, fosfolipidelor, colesterolului. Identificarea corpiilor cetonici în urină. Dozarea colesterolului în serul sanguin.	3
4	Reglarea metabolismului lipidelor. Patologia metabolismului lipidic. Vitaminele liposolubile. Hipo- și hipervitaminozele. Prostaglandinele. Determinarea beta-lipoproteinelor.	3
5	Totalizare: „Metabolismul lipidelor”	3
6	Metabolismul proteinelor simple. Bilanțul azotat. Valoarea biologică a proteinelor alimentare. Digestia și absorbția proteinelor. Putrefacția aminoacizilor în intestin. Determinarea acidității sucului gastric.	3
7	Căile generale de metabolism al aminoacizilor: dezaminarea, transaminarea și decarboxilarea aminoacizilor. Produsele finale ale metabolismului azotat. Mecanismele de dezintoxicare a amoniacului. Determinarea ureei în serul sangvin și în urină. Determinarea activității aminotransferazelor ALAT și ASAT.	3
8	Metabolismul specific al unor aminoacizi. Biosinteza aminoacizilor neesențiali. Reglarea și patologia metabolismului proteinelor simple. Determinarea creatininei în serul sanguin și în urină. Determinarea acidului homogentizinic în urină.	3
9	Metabolismul nucleotidelor purinice și pirimidinice. Determinarea acidului uric în urină.	3
10	Structura și metabolismul cromoproteinelor. Icterele. Conexiunea metabolismului glucidic, lipidic și proteic. Determinarea bilirubinei totale și directe în serul sangvin.	3
11	Totalizare: „Metabolismul proteinelor simple și conjugate”.	3
12	Hormonii, rolul biologic, clasificarea, mecanismul de acțiune. Reglarea hormonală a metabolismului. Hormonii hipotalamo-hipofizari, hormonii glandelor paratiroide. Dozarea fosfatului anorganic în serul sangvin. Dozarea calciului în serul sangvin.	3
13	Hormonii pancreasului și ai glandei tiroide. Hormonii suprarenali. Hormonii sexuali. Structura, biosinteza, rolul metabolic și reglarea secreției lor. Reacția de identificare a 17-cetosteroizilor în urină. Determinarea adrenalinei.	3
14	Biochimia sângelui. Compoziția chimică a plasmei sangvine. Proteinele plasmatice, enzimele sângelui, azotul rezidual, substanțele minerale. Determinarea concentrației proteinelor totale, albuminelor în ser.	3
15	Transportul gazelor de către sânge. Echilibrul acido-bazic. Coagularea: factorii coagulării, mecanismele. Sistemele anticoagulant și fibrinolic. Determinarea hemoglobinei.	3
16	Totalizare : “ Hormonii. Sângele”.	3
17	Admiterea la sesiune.	3





## PA 7.5.1 PROGRAMA ANALITICĂ

RED:	02
DATA:	20.12.2013
PAG. 3/3	

### V. *Bibliografie recomandată:*

#### A. *Obligatorie:*

1. Lîsîi L. Biochimie medicală (ediția a doua). Chișinău, 2007.
2. Dinu V., Truția E., Popa-Cristea E., Popescu A. Biochimie medicală. Mic tratat. București, 1996.
3. Stroeve E. Biochimie. Chișinău, 1990.
4. Lîsîi L. Biochimie. Teste. Test-minim. Chișinău, 2008.
5. Lîsîi L. și alții. Biochimie. Lucrări practice. Chișinău, 2002.
6. [www.biochimie.usmf.md](http://www.biochimie.usmf.md). (Indicații metodice, suport teoretic).

#### *Для студентов, изучающих биохимию на русском языке:*

1. Березов Т.Т. Коровкин Б.Ф. Биологическая химия. Издание второе. Москва, 1990.
2. Николаев А. Биологическая химия. Москва, 1989.
3. [www.biochemistry.ru](http://www.biochemistry.ru). Северин Е.С. Биохимия. Учебник для вузов. 2-е издание. Москва, 2004.
4. [www.biochemistry.ru](http://www.biochemistry.ru). Березов Т.Т. Коровкин Б.Ф. Биологическая химия. Издание третье. Москва, 1998.
5. [www.biochimie.usmf.md](http://www.biochimie.usmf.md). (Методические указания).

#### B. *Suplimentară:*

1. Nelson D.L., Cox M.M. Lehninger A. Principles of Biochemistry. Sixth Edition. 2012.
2. Bhagavan N.V., Ha Chung-Eun. Essentials of Medical Biochemistry: With Clinical Cases. Academic Press; 1st edition, 2011.
3. Campbell P.N. Smith A.D. Biochemistry illustrated. Internatinal edition, 2000
4. Murray R.K., Granner D.K., Mayer P.A., Rodwell V.W. Harper's illustrated Biochemistry. 26-th international edition, 2003
5. Champe Pamela C., Harvey Richard A. Biochemistry. Lippincott's Illustrated Reviews. Gavriluic Ludmila. Biochemistry. Lectures for student of Medical Departments. Chisinau 2011. 135 pag.
6. Lehninger A.L. Principles of Biochemistry The Johns Hopkins University School of Medicine, Worth Publishers Inc., 2007.
7. Metzler D.E. Biochemistry. The chemical reactions of living cells. Second edition, vol.1-2. Academic Press, 2003
8. Marshall W.J. Clinical Chemistry. 4th edition, Mosby press, UK, London, 2000
9. Stryer L. Biochemistry. Freeman and Company, San-Francisco, USA, 2000.

### VI. *Metode de predare și învățare utilizate:*

Disciplina Biochimie este predată în conformitate cu standardul clasic universitar: prelegeri și lucrări de laborator.

Cursul de prelegeri este ținut de titularii de curs.

La lucrările practice inițial se discută subiectele teoretice conform indicațiilor metodice, se rezolvă teste și probleme în baza cazurilor clinice, se aplică metode interactive de predare și învățare; urmează efectuarea lucrărilor de laborator și discuția importanței clinico-diagnostice a indicilor biochimici determinați; lucrarea se finisează cu completarea proceselor verbale.



## PA 7.5.1 PROGRAMA ANALITICĂ

RED: 02

DATA: 20.12.2013

PAG. 3/3

### VII. *Sugestii pentru activitate individuală:*

Din punct de vedere pedagogic, una din cele mai puțin eficiente metode de însușire este ascultarea pasivă a cursurilor, chiar și în cazul când acestea sunt bine structurate și redactate. Dacă doriți să însușiți cu succes Biochimia, este cazul să lucrați activ cu materialul. Pentru realizarea acestui scop puteți urma câteva sfaturi:

- Înainte de a veni la cursuri, este util să faceți cunoștință cu materialul ce urmează să-l ascultați.
- La cursuri nu conspectați automat, dar treceți prin sine informația oferită de profesor.
- Dacă nu înțelegeți suficient materialul, întrebați profesorul, colegii, consultați manualele.
- În timpul pregătirii pentru lucrările practice, totalizări, examen, faceți notițe, scheme, lucrați în grupuri.
- După ce ați învățat materialul, verificați-vă cunoștințele rezolvând testele și problemele oferite la finele fiecărei teme și capitol sau în culegerile de teste.
- Participați activ la discuții în timpul lucrărilor practice; doar atunci când formulați ideile pe înțelesul auditoriului, puteți afirma cu certitudine că ați însușit materialul.
- Încercați să găsiți legătura dintre informația realizată la Biochimie și cea obținută la alte discipline fundamentale.
- Axati-vă asupra aspectelor medicale; aplicați cunoștințele acumulate la Biochimie la disciplinele clinice.

### VIII. *Metode de evaluare:*

**Evaluarea formativă:** La disciplina Biochimie pe parcursul anului de studiu sunt 6 totalizări:

*Semestrul I:*

Totalizarea Nr. 1: Proteinele. Enzimele.

Totalizarea Nr. 2: Acizii nucleici.

Totalizarea Nr. 3: Metabolismul general. Metabolismul glucidelor.

*Semestrul II:*

Totalizarea Nr. 4: Metabolismul lipidelor.

Totalizarea Nr. 5: Metabolismul proteinelor simple și conjugate.

Totalizarea Nr. 6: Hormonii. Sângele.

Totalizările sunt alcătuite din două părți: proba în scris/oral și test computerizat. Proba în scris constă din 4-10 subiecte (în funcție de totalizare); studenții au la dispoziție 1 oră și 30 de minute. Testul computerizat constă din variante a câte 30 de întrebări fiecare (compliment simplu și multiplu), pentru care studenților li se oferă 30 de minute. Fiecare totalizare este notată cu note de la 0 până la 10. Totalizările pot fi susținute o singură dată, plus o dată în ultima săptămână a semestrului (săptămâna de atestare). Nota anuală reprezintă media aritmetică a notelor de la totalizări.

La examenul de promovare la disciplina Biochimie sunt admiși studenții care au nota anuală mai mare de 5 și nu au mai mult de 1 absență la lucrările practice.





## PA 7.5.1 PROGRAMA ANALITICĂ

RED: 02

DATA: 20.12.2013

PAG. 3/3

**Evaluarea sumativă:** Examenul la disciplina Biochimie este alcătuit din proba test-grilă (variante „Test Editor”) și proba orală.

Proba test-grilă constă din variante a câte 100 de teste din toate temele cursului, dintre care 40 sunt compliment simplu, iar 60 – compliment multiplu. Studenții au la dispoziție 2 ore pentru a răspunde la test. Proba se notează cu note de la 0 până la 10.

Proba orală se susține în baza biletelor ce conțin 4 subiecte. Studenții au la dispoziție 30 de minute de pregătire pentru răspuns. Proba se notează cu note de la 0 până la 10.

Subiectele pentru examen (testele și lista întrebărilor pentru proba oral) se aprobă la ședința catedrei și se aduc la cunoștința studenților cu cel puțin o lună până la sesiune.

Nota finală constă din 3 componente: nota medie anuală (coeficientul 0,5), proba orală (coeficientul 0,3) și test-grilă (coeficientul 0,2).

Evaluarea cunoștințelor se apreciază cu note de la 10 la 1 fără zecimale, după cum urmează:

### Modalitatea de rotunjire a notelor

Suma ponderată a notelor de la evaluările curente și examinarea finală	Nota finală
5	5
5,1-5,5	5,5
5,6-6,0	6
6,1-6,5	6,5
6,6-7,0	7
7,1-7,5	7,5
7,6-8,0	8
8,1-8,5	8,5
8,6-9,0	9
9,1-9,5	9,5
9,6-10	10

*Neprezentarea la examen fără motive întemeiate se înregistrează ca “absent” și se echivalează cu calificativul 0 (zero). Studentul are dreptul la 2 susțineri repetate ale examenului nepromovat.*

**IX. Limba de predare:** Română, Rusă.