



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU  
STUDII UNIVERSITARE

Redacția: 09

Data: 08.09.2021

Pag. 1/10

FACULTE DE MEDECINE

PROGRAMME D'ÉTUDES 0912.1 MÉDECINE

DÉPARTEMENT DE RADIOLOGIE ET D'IMAGERIE

APPROUVÉ

à la réunion de la Commission pour l'assurance  
de la qualité et l'évaluation du curriculum  
Faculté de Médecine

Protocole Nr. 1 du 16.09.21

Président, MD, PhD, professeur universitaire

Suman Serghei

APPROUVÉ

à la réunion du Conseil de la Faculté de  
Médecine

Protocole Nr. 1 du 21.09.21

Doyen de la Faculté, MD, PhD, professeur  
universitaire

Plăcintă Gheorghe

APPROUVÉ

à la réunion du Département de radiologie et d'imagerie  
Protocole Nr. 5 du 10.09.2021

Chef de la chaire, MD, PhD, professeur associé

Codreanu Ion

CURRICULUM

DISCIPLINE RADIOLOGIE ET RADIOPROTECTION

Études intégrées, cycle I

Type de cours: **Discipline obligatoire**

Curriculum élaboré par le collectif des auteurs:

Malîga Oxana, PhD méd., maître de conf.

Codreanu Ion, PhD méd., maître de conf.

Chișinău, 2021



## CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU STUDII UNIVERSITARE

Redacția:	09
Data:	08.09.2021
Pag. 2/11	

### I. PRÉLIMINAIRES

- Présentation générale de la discipline: la place et le rôle de la discipline dans la formation des compétences spécifiques du programme de formation professionnelle / spécialisée

La discipline "Radiologie et radioprotection" est la bienvenue pour les étudiants de la Faculté de médecine. C'est à la fois une discipline fondamentale et clinique dans le processus de préparation du futur spécialiste. Le matériel de discipline est basé sur les connaissances acquises par les étudiants en étudiant la physique, l'anatomie et la physiologie et est étroitement lié aux cours de morphopathologie, de physiopathologie, de sémiologie interne et de chirurgie générale. La discipline présente des aspects des bases physiques des méthodes radiologiques et de l'anatomie radiologique, suivies de l'étude des principaux syndromes en radiologie dans les systèmes respiratoire, cardiovasculaire, digestif, ostéo-articulaire, hépatobiliaire, rénal et nerveux. Les principaux risques liés à l'exposition aux rayonnements ionisants sont présentés, ainsi que les principes et les mesures de protection. Seule une très bonne connaissance des possibilités des méthodes de radio-imagerie, des indications, des contre-indications, de la sémiologie iconographique en radio-imagerie permet à l'étudiant de s'intégrer à la préparation du futur médecin.

- La mission du curriculum (but) en formation professionnelle  
Formation théorique et orientation des étudiants sur les aspects pratiques de la radiologie, fréquemment rencontrés dans l'activité des futurs médecins, y compris les bases physiques des méthodes de radio-imagerie, les principes et mesures de radioprotection, l'anatomie de radio-imagerie normale et pathologique pour le diagnostic d'imagerie au niveau du syndrome.
- Langue (s) d'enseignement: roumaine, russe, anglaise, français;
- Bénéficiaires: Etudiants en 3ème année, Faculté de Médecine.

### II. ADMINISTRATION DE LA DISCIPLINE

Code de la discipline	<b>S.05.O.045</b>		
Nom de la discipline	<b>Radiologie et radioprotection</b>		
Responsable (s) de la discipline	dr. în medicină, conf. univ. <b>Oxana Malîga</b> dr. hab. în medicină, conf. univ. <b>Ion Codreanu</b>		
Année	<b>III</b>	Semestre	<b>V</b>
Nombre total d'heures			<b>120</b>
Cours	<b>30</b>	Travaux pratiques	<b>15</b>
Séminaires	<b>15</b>	Travail individuel	<b>60</b>
Forme d'évaluation	<b>E</b>	Nombre de crédits	<b>4</b>

### III. OBJECTIFS DE FORMATION DANS LA DISCIPLINE



## CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU STUDII UNIVERSITARE

Redacția:	09
Data:	08.09.2021
Pag. 3/11	

À la fin de l'étude de la discipline, l'étudiant sera capable de:

- **au niveau de la connaissance et de la compréhension:**
  - ✓ connaître les notions de physique radiologique,
  - ✓ connaître la structure et le principe de fonctionnement du tube radiogénique,
  - ✓ comprendre les principes physiques de base des méthodes d'investigation en imagerie,
  - ✓ connaître les propriétés des rayonnements ionisants, les principes et les mesures de radioprotection,
  - ✓ connaître les principes de l'imagerie radiologique à l'aide de méthodes utilisant de rayonnements ionisants et non ionisants,
  - ✓ connaître l'anatomie radiologique du thorax, des poumons, du cœur, du système digestif, de l'appareil ostéo-articulaire, hépatobiliaire, rénal, du système nerveux,
  - ✓ connaître la sémiologie radiologique des maladies couramment rencontrées dans la pratique médicale actuelle.
- **au niveau de l'application:**
  - ✓ apprécier la qualité de l'image radiologique,
  - ✓ pouvoir apprécier la méthode d'examen,
  - ✓ reconnaître les éléments anatomiques de la région examinée,
  - ✓ réaliser le diagnostic radiologique au niveau du système pulmonaire, cardio-vasculaire, digestif, hépatique-biliaire, ostéo-articulaire, nerveux,
  - ✓ pouvoir établir des contre-indications à l'examen radiologique utilisant rayonnements ionisants,
  - ✓ pouvoir faire des recommandations sur les mesures de radioprotection pour les patients et les professionnels de la santé.
- **au niveau de l'intégration:**
  - ✓ apprécier l'importance de la radiologie et de la radioprotection dans le contexte de la médecine.
  - ✓ aborder de manière créative le problème diagnostique au niveau du syndrome.
  - ✓ posséder des compétences pour la mise en œuvre et l'intégration des connaissances dans les disciplines fondamentales et cliniques.

#### IV. CONDITIONS ET EXIGENCES PRÉLIMINAIRES

- connaissance des bases de la physique médicale,
- connaissance de l'anatomie et de la physiologie humaines.

#### V. THÈMES ET ESTIMATION DES HEURES

*Cours, travaux pratiques / travaux de laboratoire / séminaires et travaux individuels*

Nr.	THÈME	Nombre d'heures		
		Conférences	Travaux pratiques	Travail individuel
1.	Evolution du radiodiagnostic. Radiophysique.	2	2	4
2.	Radioprotection.	2	2	4



**CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU  
STUDII UNIVERSITARE**

**Redacția:** 09  
**Data:** 08.09.2021  
**Pag. 4/11**

Nr.	THÈME	Nombre d'heures		
		Conférenc es	Travaux pratiques	Travail individuel
3.	Méthodes d'examen radiologiques.	2	2	6
4.	Imagerie par résonance magnétique. Ultrasonographie. Médecine nucléaire.	2	2	6
5.	Méthodes d'examen et anatomie radiologique normale de l'appareil respiratoire.	2	2	4
6.	Syndromes radiologiques d'appareils respiratoires. Opacités.	2	2	4
7.	Syndromes radiologiques d'appareils respiratoires. Hypertransparence.	2	2	4
8.	Radioimagerie du système cardiovasculaire.	2	2	3
9.	Signes radiologiques de pathologie cardiovasculaire.	2	2	3
10.	Examen radiologique et anatomie radiologique normale du tube digestif.	2	2	4
11.	Signes radiologiques de pathologie du tube digestif.	2	2	4
12.	Examen radiologique du foie, du système biliaire et du pancréas.	2	2	3
13.	Diagnostic radiologique dans les lésions traumatiques des os et des articulations.	2	2	4
14.	Diagnostic radiologique de la pathologie de l'appareil ostéo-articulaire d'origine non traumatique.	2	2	4
15.	Imagerie diagnostique du système urinaire.	2	2	3
<b>Total</b>		<b>30</b>	<b>30</b>	<b>60</b>

## **VI. MANŒUVRES PRATIQUES ACQUISES À LA FIN DE L'ÉTUDE DE LA DISCIPLINE**

Les manœuvres pratiques essentielles obligatoires sont:

- Radiographie thoracique standard. Opacité totale/sous-totale.
- Radiographie thoracique standard. Opacité limitée.
- Radiographie thoracique standard. Opacité arrondie.
- Radiographie thoracique standard. Opacité nodulaire.
- Radiographie thoracique standard. Hypertransparence.
- Radiographie thoracique standard. Configuration mitrale.
- Radiographie thoracique standard. Configuration aortique.
- Radiographie thoracique standard. Configuration tricuspide.
- Radiographie abdominale sans préparation. Occlusion intestinale.
- Radiographie abdominale sans préparation. Pneumoperitoneum.
- Étude barytée du tube digestif. Imagerie par plus de remplissage.
- Étude barytée du tube digestif. Imagerie par moins de remplissage.
- Échographie abdominale. Cholelithiasis.



## CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU STUDII UNIVERSITARE

Redacția:

09

Data:

08.09.2021

Pag. 5/11

- Radiographie osseuse. Fracture.
- Radiographie osseuse. Ostéomyélite.
- Radiographie osseuse. Tumeur osseuse.
- Échographie rénale. Lithiase urinaire.
- Urographie intraveineuse. Hydronéphrose / Anomalie congénitale / Lithiase urinaire.
- Scintigraphie rénale. Rénogramme.
- Reconnaître la méthode d'investigation, la région anatomique, la vue et les structures anatomiques normales : radiographie standard, tomodynamométrie, tomosynthèse, IRM, échographie, scintigraphie.

### VII. OBJECTIFS DE RÉFÉRENCE ET UNITÉS DE CONTENU

Objectifs	Unités de contenu
<b>Thème (Chapitre) 1. Méthodes d'investigation en imagerie. Radioprotection.</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• définir la radiologie, l'imagerie médicale, la radioscopie, la radiographie, la dosimétrie, la radioprotection</li><li>• définir le radionucléide, la préparation radiopharmaceutique</li><li>• connaître les propriétés des rayons X, des rayons gamma, des ultrasons</li><li>• connaître les lois de l'imagerie radiographique et les critères de qualité</li><li>• démontrer sa capacité à évaluer correctement la méthode d'investigation par imagerie</li><li>• appliquer correctement la terminologie spécifique de différentes investigations d'imagerie</li><li>• savoir et pouvoir appliquer des mesures de radioprotection</li><li>• intégrer les connaissances acquises dans les disciplines cliniques</li></ul>	1. L'imagerie médicale. Définition. Parties constitutives de l'imagerie médicale.
	2. Radiologie. Définition. La construction et le principe de fonctionnement du tube à rayons X. Nature du rayonnement de Roentgen. Propriétés des rayons X. Propriétés de l'image radiographique.
	3. Dosimétrie. Unités de rayonnement ionisant. Système international d'unités. Dose absorbée Dose biologique.
	4. Protection radiologique du patient. Protection radiologique du personnel impliqué dans les rayonnements ionisants.
	5. Fluoroscopie. Définition. Formation de l'image fluoroscopique. Avantages et inconvénients de la radioscopie.
	6. Radiographie. Définition. Formation de l'image radiographique. Avantages et inconvénients de la radiographie.
	7. Les lois de formation de l'image radiographique. Critères de qualité des images radiographiques. Méthodes radiologiques spéciales.
	8. Agents de contraste radiologiques. Classification.
	9. Méthodes radiologiques tomographiques: tomographie conventionnelle, tomosynthèse, tomodynamométrie. Des principes. Avantages, inconvénients, indications, contre-indications.
	10. Imagerie par résonance magnétique. Bases physiques. Avantages, inconvénients, indications, contre-indications.
	11. La nature et les propriétés de l'échographie. Méthodologie, sémiologie échographique. Avantages, inconvénients, indications, contre-indications.
	12. Bases de la physique nucléaire. Radionucléide, la préparation radiopharmaceutique, les exigences, les modes de production. Enquêtes sur les radionucléides: méthodologie, modalités, interprétation des résultats. Avantages, inconvénients, indications, contre-indications.
<b>Thème (chapitre) 2. Radioimagerie de l'appareil respiratoire.</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• connaître les méthodes radiologiques de base utilisées dans le diagnostic de la pathologie cardiovasculaire</li><li>• connaître l'anatomie radiologique du cœur et des vaisseaux et les valeurs normales</li><li>• connaître les modifications de la</li></ul>	1. Radiographie thoracique standard. Le mur thoracique. Le contenu thoracique. Projection des lobes pulmonaires. Segments pulmonaires.
	2. Vascularisation pulmonaire. Définition. Caractéristique de la vascularisation pulmonaire normale. Modifications de la vascularisation pulmonaire dans les affections pulmonaires. Hile pulmonaire. Définition. Pathologie du hile pulmonaire et des ganglions médiastinaux.
	3. Utilisation de la tomographie conventionnelle pour évaluer la pathologie de l'appareil respiratoire. Les indications. Tomodynamométrie thoracique. Indications et contre-indications.





## CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU STUDII UNIVERSITARE

Redacția:

09

Data:

08.09.2021

Pag. 6/11

Objectifs	Unités de contenu
<ul style="list-style-type: none"><li>vascularisation pulmonaire en pathologie cardiovasculaire</li><li>démontrer la capacité de reconnaître des structures anatomiques sur le cliché radiographique</li><li>appliquer des éléments de diagnostic différentiel radiologique intersyndromique</li><li>intégrer les connaissances acquises dans les disciplines cliniques</li></ul>	4. Scintigraphie pulmonaire. Les types. Indications et contre-indications.
	5. Syndromes radiologiques pathologiques de base de l'appareil respiratoire. Opacité pulmonaire. Définition. Classification. Signes radiologiques. Syndromes pathologiques qui se manifestent radiographiquement par une opacité dans le champ pulmonaire.
	6. Hypertransparence dans le champ pulmonaire. Définition. Classification. Syndromes pathologiques se manifestant radiographiquement par une hypertransparence dans le champ pulmonaire.
	7. Signes radiographiques de problèmes de perméabilité bronchique. Troubles de la perméabilité bronchique.
<b>Thème (chapitre) 3. Radioimagerie du système cardiovasculaire.</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>connaître les méthodes radiologiques de base utilisées dans le diagnostic de la pathologie cardiovasculaire</li><li>connaître l'anatomie radiologique du cœur et des vaisseaux et les valeurs normales</li><li>connaître les modifications de la vascularisation pulmonaire en pathologie cardiovasculaire</li><li>démontrer la capacité de reconnaître des structures anatomiques sur le cliché radiographique</li><li>appliquer des éléments de diagnostic différentiel radiologique intersyndromique</li><li>intégrer les connaissances acquises</li></ul>	1. Méthodes d'imagerie médicale utilisées pour explorer le système cardiovasculaire (radiographie standard, tomodensitométrie, IRM, échocardiographie, examen par radionucléides). Notions générales.
	2. Anatomie radiologique du cœur. Topométrie. Critères radiologiques de grossissement dans les dimensions du cœur et des grands vaisseaux.
	3. Modifications de la vascularisation pulmonaire en pathologie cardiovasculaire (hypovolémie, hypervolémie artérielle, congestion veineuse, hypertension artérielle pulmonaire).
	4. Configurations cardiaques pathologiques. Processus pathologiques, plus fréquemment rencontrés, se manifestant par des configurations pathologiques du cœur.
<b>Thème (chapitre) 4. Radioimagerie du tube digestif.</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>connaître les méthodes radiologiques de base utilisées dans l'exploration du tube digestif</li><li>connaître l'anatomie radiologique des compartiments du tube digestif</li><li>démontrer la capacité de reconnaître des structures anatomiques sur le cliché radiographique</li><li>connaître et savoir appliquer les moments clés de la préparation du patient pour l'examen radiologique du tube digestif</li><li>appliquer des éléments de diagnostic différentiel radiologique intersyndromique</li><li>intégrer les connaissances acquises dans les disciplines</li></ul>	1. Radiographie abdominale sans préparation. Indications.
	2. Examen radiologique du tube digestif avec la substance de contraste. Préparation du patient pour l'examen radiographique de l'estomac et du duodénum. Irrigoscopie et irrigographie. Indications, préparation du patient.
	3. Anatomie radiologique de l'œsophage, de l'estomac, de l'intestin grêle, du côlon.
	4. Tonus. Péristaltisme. Notion. Épreuves fonctionnels. Les indications.
	5. Images en plus de remplissage: niche, diverticule.
	6. Images en moins de remplissage: trouée, amputation, incision.
	7. Changements dans la structure des compartiments du tube digestif: halo, sténose, raideur. Changements de relief.
	8. Modifications fonctionnelles des organes de l'appareil digestif: troubles du tonus et de la motilité, troubles de la sécrétion, troubles de l'évacuation, modifications du transit.
	9. Changements de longueur, de calibre, de fixation et de position: œsophage, estomac, duodénum, intestins.



## CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU STUDII UNIVERSITARE

Redacția: 09

Data: 08.09.2021

Pag. 7/11

Objectifs	Unités de contenu
cliniques	
<b>Thème (chapitre) 5. Radioimagerie de l'appareil ostéo-articulaire.</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• connaître les méthodes radiologiques de base utilisées dans le diagnostic de la pathologie de l'appareil ostéo-articulaire</li><li>• connaître l'anatomie radiologique des os et des articulations</li><li>• démontrer la capacité de reconnaître des structures anatomiques sur le cliché radiographique</li><li>• appliquer des éléments de diagnostic différentiel radiologique intersyndromique</li><li>• intégrer les connaissances acquises dans les disciplines cliniques</li></ul>	1. Méthodes d'imagerie pour l'examen du système ostéo-articulaire.
	2. Sémiologie radiologique des fractures: ligne de fracture, déplacement de fragments. Types de fractures, évolution, complications.
	3. Particularités des fractures: chez l'enfant, chez le sujet âgé, fracture du crâne, fracture de la colonne vertébrale.
	4. Sémiologie radiologique des modifications de la forme et des dimensions de l'os (atrophie osseuse, oedostose, déformations osseuses, hypertrophie osseuse).
	5. Sémiologie radiologique des modifications de la structure osseuse (ostéoporose, ostéosclérose, ostéodestruction, ostéonécrose, ostéolyse).
	6. Changements dans le périoste (périostose, périostite: linéaire, acciforme, triangle de Codman).
	7. Modifications des tissus mous (volume et structure).
	8. Sémiologie radiologique de la pathologie articulaire: luxations, sous-luxations, modifications d'origine inflammatoire.
<b>Thème (chapitre) 6. Radioimagerie du système hépatobiliaire et urinaire.</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• connaître les méthodes radiologiques de base utilisées dans le diagnostic de la pathologie du système hépatobiliaire et urinaire</li><li>• connaître l'anatomie radiologique du foie, vésicule biliaire, système urinaire</li><li>• démontrer la capacité de reconnaître des structures anatomiques sur le cliché radiographique</li><li>• appliquer des éléments de diagnostic différentiel radiologique intersyndromique</li><li>• intégrer les connaissances acquises dans les disciplines cliniques</li></ul>	1. Méthodes d'examen du foie, de la vésicule biliaire et des voies biliaires (radiologie standard, échographie, scintigraphie). Anatomie radiologique.
	2. Signes d'imagerie dans les troubles morphologiques et fonctionnels de la vésicule biliaire et des voies biliaires.
	3. Signes d'imagerie dans les maladies du foie diffuses et focales.
	4. Diagnostic radiologique de pathologie pancréatique.
	5. Méthodes d'imagerie d'investigation du système urinaire (radiographies abdominales, urographie intraveineuse, ultrasonographie, examens par radionucléides). Préparation du patient, Avantages, Inconvénients, Indications, Contre-indications. Anatomie radiologique.
	6. Modifications de la morphologie des reins (nombre, position, forme, contour, dimensions, structure).

### VIII. COMPÉTENCES PROFESSIONNELLES (SPÉCIFIQUES) (CP) ET TRANSVERSALES (CT) ET FINALITÉS D'ÉTUDE

#### ✓ Compétences professionnelles (spécifiques) (CP)

- **CP1.** Exécution responsable des tâches professionnelles avec l'application des valeurs et des normes d'éthique professionnelle, ainsi que des dispositions de la législation en vigueur.
- **CP2.** Connaissance adéquate des sciences sur la structure du corps, les fonctions physiologiques et le comportement du corps humain dans diverses conditions physiologiques et pathologiques, ainsi que les relations entre la santé, l'environnement physique et social.



## CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU STUDII UNIVERSITARE

Redacția:	09
Data:	08.09.2021
Pag. 8/11	

- **CP3.** Résoudre des situations cliniques en élaborant un plan de diagnostic, de traitement et de réadaptation dans diverses situations pathologiques et en sélectionnant les procédures thérapeutiques appropriées pour celles-ci, y compris la fourniture de soins médicaux d'urgence.
- **CP4.** Promouvoir un mode de vie sain, appliquer des mesures de prévention et de soins personnels.
- **CP5.** Intégration interdisciplinaire de l'activité du médecin dans une équipe avec une utilisation efficace de toutes les ressources.

### ✓ **Compétences transversales (CT)**

- **CT1.** Autonomie et responsabilité dans l'activité.

### ✓ **Résultats de l'étude**

A la fin de l'étude, l'étudiant sera capable de:

- connaître le principe de fonctionnement du tube radiogène, les propriétés des rayonnements ionisants, les principes et les mesures de radioprotection,
- comprendre les principes physiques de base des méthodes d'investigation en imagerie,
- connaître l'anatomie radiologique du thorax, des poumons, du cœur, du système digestif, de l'appareil ostéo-articulaire, des hépatobiliaires, du rein et du système nerveux,
- reconnaître les éléments anatomiques de la région examinée,
- établir un diagnostic radiologique au niveau du syndrome pour la pathologie pulmonaire, cardiovasculaire, digestive, système hépatobiliaire, système ostéo-articulaire, système nerveux,
- établir des contre-indications aux examens de radio-imagerie utilisant des rayonnements ionisants,
- faire des recommandations sur les mesures de radioprotection pour les patients et les professionnels de la santé.

## IX. TRAVAIL INDIVIDUEL DES ÉTUDIANTS

Nr.	Le produit attendu	Stratégies de mise en œuvre	Critères d'évaluation	Date limite
1.	Rapport de problème	Communication orale, Présentation Powerpoint,	Connaître et maîtriser le thème, La complétude de l'élucidation de la question posée pour la saisine, Capacité à mettre en valeur l'essence du thème, La représentativité des images illustrant le thème, Répondez aux questions, Conformité à la réglementation prescrite	Pour leçon pratique
2.	Devoirs	Travail écrit dans le cahier de travail en fonction de la question ou du problème formulé	La justesse de résoudre le problème	Être prêt pour la leçon pratique





## CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU STUDII UNIVERSITARE

Redacția: 09

Data: 08.09.2021

Pag. 9/11

3.	Travailler avec des sources d'information	Lire attentivement la conférence et le contenu du manuel du thème. Se familiariser avec la liste des sources d'informations supplémentaires sur le sujet. Sélectionner la source d'informations supplémentaires pour ce thème. Formulation des généralisations et des conclusions liées au thème de la leçon.	La capacité d'extraire l'essentiel, Capacité d'interprétation, Le volume de travail	Pendant le semestre
----	---	--	---	---------------------

### X. SUGGESTIONS METHODOLOGIQUES POUR L'ENSEIGNEMENT-APPRENTISSAGE-EVALUATION

#### • *Méthodes d'enseignement et d'apprentissage utilisées*

- Cours
  - introductive
  - actuel
  - synthèse
  - théorique et pratique
  - débats
- Leçons pratiques
  - synthèse
  - répétitif
  - débats
- Méthodes traditionnelles
  - étude de cas
  - jouer un rôle
  - interactive
  - des tests

#### • *Stratégies / technologies didactiques appliquées (spécifique à la discipline)*

Analyse des résultats radiologiques normaux et pathologiques, de la tomodynamométrie, de la tomographie par résonance magnétique, des ultrasons et de la médecine nucléaire.

#### • *Méthodes d'évaluation (y compris de la méthode de calcul de la note finale)*

**Evaluation en cours:** Les connaissances de chaque étudiant seront évaluées dans chaque leçon de pratique par une ou plusieurs méthodes: réponse orale, tests, papiers de contrôle, interprétation des images, résolution de cas cliniques. 20% de la note est attribué au travail individuel de l'étudiant.

**Evaluation finale:** semestre V - examen. Les examens ne sont pas permis pour les étudiants dont la note annuelle moyenne est inférieure à la note «5» ou qui n'ont pas récupéré d'absence aux cours pratiques à la fin du semestre. L'examen consiste en des tests effectués par l'éditeur de tests dans la salle



## CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU STUDII UNIVERSITARE

Redacția: 09

Data: 08.09.2021

Pag. 10/11

spécialisée pour ce type d'évaluation. La note finale de l'examen correspond à 0,5% de la note moyenne annuelle et à 0,5% de celle obtenue à l'examen.

### Comment arrondir les notes aux étapes de l'évaluation

Grille de notes intermédiaires (moyenne annuelle, notes des stades de l'examen)	Système de notation national	Équivalent ECTS
1,00-3,00	2	F
3,01-4,99	4	FX
5,00	5	E
5,01-5,50	5,5	
5,51-6,0	6	
6,01-6,50	6,5	D
6,51-7,00	7	
7,01-7,50	7,5	C
7,51-8,00	8	
8,01-8,50	8,5	B
8,51-8,00	9	
9,01-9,50	9,5	A
9,51-10,0	10	

La note annuelle moyenne et les notes de tous les examens finaux (assisté par ordinateur, test, oral) - toutes seront exprimées en chiffres selon l'échelle de notation (selon le tableau), et la note finale obtenue sera exprimée en deux chiffres décimaux sera passé au carnet de notes.

*Le fait de ne pas se présenter à l'examen sans motif valable est enregistré comme "absent" et équivaut à la note 0 (zéro). L'étudiant a droit à 2 demandes répétées de l'examen non réussi.*

### XI. BIBLIOGRAPHIE RECOMMANDÉE:

#### A. Obligatoire:

1. Le matériel du cours de radiologie et radioprotection du département de radiologie et d'imagerie.
2. Malîga O., Rotaru N., Obadă A. Medical imaging in tables and algorithms. Guidelines. Chisinau, 2015.

#### B. Supplémentaire (disponible en format électronique dans le département):



**CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU  
STUDII UNIVERSITARE**

<b>Redacția:</b>	<b>09</b>
<b>Data:</b>	<b>08.09.2021</b>
<b>Pag. 11/11</b>	

1. David Sutton. Textbook of radiology and imaging, 7th edition.
2. Rotaru N., Malîga O., Codreanu I. Radiologie și radioprotecție. Manual. Chişinău, 2020.