

FIȘA DISCIPLINEI

An academic 2025-2026

1. Date despre program

1.1.	UNIVERSITATEA "DIMITRIE CANTEMIR" TÂRGU MUREȘ
1.2.	FACULTATEA DE MEDICINĂ
1.3.	DISCIPLINA: Radiodiagnostic dentar MD 417
1.4.	DOMENIUL DE STUDII: SĂNĂTATE - Reglementat sectorial în cadrul Uniunii Europene
1.5.	CICLUL DE STUDII: LICENȚĂ
1.6.	PROGRAMUL DE STUDII: MEDICINĂ DENTARĂ

2. Date despre disciplină

2.1.	Denumirea disciplinei: Radiodiagnostic dentar						
2.2.	Titularul activităților de curs: Șef lucr. dr. Calin Alexandru						
2.3.	Titularul activităților de seminar/lucrari practice/stagiu clinic: Asist.univ.drd. Dorin Ioan Cocoș						
2.4.	Anul de studiu	IV	2.5. Semestrul	VII I	2.6. Tipul de evaluare	Examen	2.7. Regimul disciplinei / Obligatoriu / Specialitate

3. Timpul total estimat (ore/semestru de activitate didactică)

3.1. Nr. ore pe săptămână	4	din care : 3.2. curs	2	3.3. seminar/ laborator/stagiu clinic	2
3.4. Total ore din planul de învățământ	56	Din care : 3.5. curs	28	3.6. seminar/ laborator/ stagiu clinic	28
Distributia fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					14
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					
Examinări					10
Alte activități					
3.7. Total ore de studiu individual					44
3.8. Total ore pe semestru					100
3.9. Numărul de credite					4

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Nu este cazul
4.2. de competențe	Nu este cazul

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Amfiteatru prevăzut cu sistem de proiecție și tablă de scris.
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului/ stagiului clinic	- Unituri dentare; - Acces în laboratorul de tehnică dentară; - Dotare cu modele didactice. articulador, arc facial, hârtie de articulație; - Echipament de protecție: halat, mănuși, mască,

	ochelari/vizieră.
--	-------------------

6. a .Competențe specifice acumulate (corespondenta cu competențele RNCIS)

Competențe profesionale (exprimate prin cunoștințe și abilități)	Cunoașterea principiilor de formare a imaginii radiologice și aplicarea acestora în radiodiagnosticul dentar. Identificarea și interpretarea corectă a imaginilor radiologice intraorale și extraorale. Utilizarea echipamentelor de imagistică dentară (radiografii digitale și analogice, CBCT, RMN). Aplicarea normelor de radioprotecție pentru pacienți și personal medical. Diagnosticarea radiologică a anomaliilor dentare, patologiilor osoase și maxilo-faciale. Detectarea și evaluarea leziunilor dentare, parodontale, periapicale și tumorale. Aplicarea tehnicilor de explorare radiologică în implantologie. Corelarea datelor imagistice cu manifestările clinice pentru stabilirea unui diagnostic corect. Identificarea și corectarea erorilor în tehnicile radiologice dentare.
Competențe transversale (de rol, de dezvoltare profesională, personale)	Respectarea normelor de protecție împotriva radiațiilor, asepzie și antisepsie. Lucrul eficient în echipă interdisciplinară (medici stomatologi, radiologi, tehnicieni dentari). Gestionarea echipamentelor de imagistică medicală în conformitate cu reglementările de siguranță. Aplicarea principiilor eticii și deontologiei profesionale în activitatea medicală. Adaptarea continuă la noile tehnologii și inovații în domeniul radiodiagnosticului dentar. Capacitatea de învățare autonomă și de actualizare a cunoștințelor în funcție de progresul tehnologic. Dezvoltarea abilităților de comunicare pentru explicarea rezultatelor radiologice pacienților și altor specialiști. Utilizarea resurselor digitale pentru accesarea și analiza literaturii științifice în domeniul radiodiagnosticului dentar.

6. b. Rezultatele așteptate ale învățării

Cunoștințe	Studentul/absolventul identifică, descrie, diferențiază și evaluează corespunzător structura și funcțiile aparatului dento-maxilar (dinți, maxilare, mușchi, structuri și țesuturi conexe), atât sănătoase, cât și bolnave, precum și raportul lor cu starea de sănătate generală și bunăstarea fizică a pacientului.
Aptitudini	Studentul/absolventul dezvoltă și aplică cunoștințele profesionale de specialitate acumulate pentru evaluarea structurilor aparatului dento-maxilar, diagnosticarea modificărilor patologice și tratarea acestora, pentru a restabili funcțiile anatomice și fiziologice ale sistemului oro-maxilo-facial.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/absolventul identifică, localizează, diferențiază, descrie modificările patologice de la nivelul structurilor aparatului dento-maxilar și stabilește atitudinea terapeutică și etapele de tratament corespunzătoare.

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1. Obiectivul general	Disciplina își propune să formeze competențe teoretice și practice necesare pentru utilizarea corectă a tehnicilor de radiodiagnostic dentar, interpretarea imaginilor radiologice și aplicarea principiilor de radioprotecție în practica stomatologică.
7.2. Obiective specifice	☐ Studenții vor învăța să: - Recunoască principiile de formare a imaginii radiologice și implicațiile acestora în radiodiagnosticul dentar. - Aplice tehnici de imagistică dentară, inclusiv radiografii intraorale, extraorale și imagistică 3D (CBCT, RMN). - Identifice și interpreteze corect structurile anatomice normale și patologice în imagistica dentară.

	• Utilizeze echipamentele de radiodiagnostic dentar în conformitate cu reglementările de siguranță și protecție. □ Înțelegerea: • Proceselor fizice și biologice implicate în utilizarea razelor X în medicina dentară. • Rolului imagisticii medicale în diagnosticul afecțiunilor dentare, parodontale și maxilo-faciale. • Importanței protecției împotriva radiațiilor și aplicarea normelor specifice pentru pacienți și personal medical. □ Dobândirea de abilități practice pentru: • Efectuarea și analiza corectă a radiografiilor dentare, inclusiv ortopantomografii și CBCT. • Identificarea și prevenirea erorilor în tehnicile de imagistică dentară. • Interpretarea imaginilor radiologice pentru diagnosticarea diferitelor afecțiuni dentare și maxilo-faciale. • Comunicarea eficientă a rezultatelor radiologice către colegi și pacienți.
--	---

8. Conținuturi

8.1. Curs	Metode de predare	Observații
1. Formarea imaginii radiologice și implicațiile acesteia în radiologia dentară. Producția, proprietățile și interacțiunea razelor X. Noțiuni fundamentale în radiobiologie. Efectele biologice ale razelor X	Prezentări orale, demonstrații pe radiografii retro-alveolare, ortopantomografice, CBCT și craniene.	2 ore
2. Aparate cu raze X dentare analogice și digitale. Tipuri de receptori și modalități de procesare a imaginii.	Prezentări orale, demonstrații pe radiografii retro-alveolare, ortopantomografice, CBCT și craniene.	2 ore
3. Radioprotecție. Norme pentru protecția pacienților, medicilor și asistenților medicali în radiologia dentară.	Prezentări orale, demonstrații pe radiografii retro-alveolare, ortopantomografice, CBCT și craniene.	2 ore
4. Tehnici utilizate în radiografia intraorală. Controlul infecțiilor în radiografia pacienților cu leziuni dento-maxilo-faciale.	Prezentări orale, demonstrații pe radiografii retro-alveolare, ortopantomografice, CBCT și craniene.	2 ore
5. Tehnici extraorale: ortopantomografie (OPG), teleradiografie, radiografii craniofaciale și maxilo-faciale, tomografie computerizată cu fascicul conic (CBCT): principii, radioanatomie, interpretare.	Prezentări orale, demonstrații pe radiografii retro-alveolare, ortopantomografice, CBCT și craniene.	2 ore
6. Radiodiagnosticul anomaliilor de dezvoltare dentară, displaziilor și anomaliilor de dezvoltare osoasă.	Prezentări orale, demonstrații pe radiografii retro-alveolare, ortopantomografice, CBCT și craniene.	2 ore
7. Radiodiagnosticul cariilor dentare și al țesutului periapical. Radiodiagnostic în patologia parodontală.	Prezentări orale, demonstrații pe radiografii retro-alveolare, ortopantomografice, CBCT și craniene.	2 ore
8. 3D imagistica în medicina dentară: CT, CBCT, RMN: principii, radioanatomie, indicații. Explorarea radiografică în implantologie.	Prezentări orale, demonstrații pe radiografii retro-alveolare, ortopantomografice, CBCT și	2 ore

	craniene.	
9. Explorarea radiografică în implantologie	Prezentări orale, demonstrații pe radiografii retro-alveolare, ortopantomografice, CBCT și craniene.	2 ore
10. Radiodiagnosticul traumatismelor dento-maxilo-faciale	Prezentări orale, demonstrații pe radiografii retro-alveolare, ortopantomografice, CBCT și craniene.	2 ore
11. Radiodiagnosticul chisturilor și tumorilor benigne maxilo-faciale	Prezentări orale, demonstrații pe radiografii retro-alveolare, ortopantomografice, CBCT și craniene.	2 ore
12. Radiodiagnosticul în patologia tumorală malignă maxilo-facială	Prezentări orale, demonstrații pe radiografii retro-alveolare, ortopantomografice, CBCT și craniene.	2 ore
13. Radiodiagnosticul în patologia ATM	Prezentări orale, demonstrații pe radiografii retro-alveolare, ortopantomografice, CBCT și craniene.	2 ore
14. Radiodiagnosticul patologiei glandelor salivare.	Prezentări orale, demonstrații pe radiografii retro-alveolare, ortopantomografice, CBCT și craniene.	2 ore
Bibliografie 1. Radiologie medicală: Constantin Zaharia, Editura Universității Carol Davila București, 2016. Capitolul XIX. Explorarea radiografică în stomatologie (Danisa Haba) 2. Pasler FA, Visser H - Atlasul de buzunar al radiologiei dentare, Ed Tieme 2015 3. Nadine Martin-Duverneuil, Claude Hodez, Imagistică dentară, sinusală și maxilo-facială de la fasciculul conic la RMN, Ed. Lavoisier Medicine Science, 2016		
8.2. Seminar / laborator/stagiu clinic	Metode de predare	Observații
1. Formarea imaginii radiologice și implicațiile acesteia în radiologia dentară. Producția, proprietățile și interacțiunea razelor X.	Prezentări orale, demonstrații pe radiografii retro-alveolare, ortopantomografice, CBCT și craniene.	2 ore
2. Noțiuni fundamentale în radiobiologie. Efectele biologice ale razelor X. Radioprotecția pacienților, medicilor și asistenților medicali în radiologia dentară.	Prezentări orale, demonstrații pe radiografii retro-alveolare, ortopantomografice, CBCT și craniene.	2 ore
3. Aparatură cu raze X dentare analogice și digitale. Tipuri de receptori și modalități de procesare a imaginii.	Prezentări orale, demonstrații pe radiografii retro-alveolare, ortopantomografice, CBCT și craniene.	2 ore
4. Tehnici utilizate în radiografia intraorală: principii, radioanatomie, interpretare.	Prezentări orale, demonstrații pe radiografii retro-alveolare, ortopantomografice, CBCT și craniene.	2 ore

5. Tehnici extraorale: tehnici panoramice utilizate în explorarea complexului dento-parodontal-alveolar și a structurilor învecinate: ortopantomografie (OPG), teleradiografie, radiografii craniene și maxilo-faciale: principii, radioanatomie, interpretare.	Prezentări orale, demonstrații pe radiografii retro-alveolare, ortopantomografice, CBCT și craniene.	2 ore
6. Radiodiagnosticul anomaliilor de dezvoltare dentare.	Prezentări orale, demonstrații pe radiografii retro-alveolare, ortopantomografice, CBCT și craniene.	2 ore
7. Radiodiagnosticul în caria dentară și leziunile periapicale Radiodiagnosticul în patologia parodontală.	Prezentări orale, demonstrații pe radiografii retro-alveolare, ortopantomografice, CBCT și craniene.	2 ore
8. 3D imagistica în medicina dentară: CT, CBCT, RMN: principii, radioanatomie, indicații. Explorarea radiografică în implantologie	Prezentări orale, demonstrații pe radiografii retro-alveolare, ortopantomografice, CBCT și craniene.	2 ore
9. Radiodiagnosticul traumatismelor dento-maxilo-faciale	Prezentări orale, demonstrații pe radiografii retro-alveolare, ortopantomografice, CBCT și craniene.	2 ore
10. Radiodiagnosticul chisturilor și leziunilor benigne.	Prezentări orale, demonstrații pe radiografii retro-alveolare, ortopantomografice, CBCT și craniene.	2 ore
11. Radiodiagnosticul tumorilor dento-maxilo-faciale maligne.	Prezentări orale, demonstrații pe radiografii retro-alveolare, ortopantomografice, CBCT și craniene.	2 ore
12. Radiodiagnosticul în patologia ATM	Prezentări orale, demonstrații pe radiografii retro-alveolare, ortopantomografice, CBCT și craniene.	2 ore
13. Radiodiagnosticul în patologia glandelor salivare.	Prezentări orale, demonstrații pe radiografii retro-alveolare, ortopantomografice, CBCT și craniene.	2 ore
14. Radiodiagnosticul displaziilor și anomaliilor de dezvoltare osoasă.	Prezentări orale, demonstrații pe radiografii retro-alveolare, ortopantomografice, CBCT și craniene.	2 ore
Bibliografie 1. Radiologie medicală: Constantin Zaharia, Editura Universității Carol Davila București, 2016. Capitolul XIX. Explorarea radiografică în stomatologie (Danisa Haba) 2. Pasler FA, Visser H - Atlasul de buzunar al radiologiei dentare, Ed Tieme 2015 3. Nadine Martin-Duverneuil, Claude Hodez, Imagistică dentară, sinusală și maxilo-facială de la fasciculul conic la RMN, Ed. Lavoisier Medicine Science, 2016		

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- Conținutul disciplinei este structurat astfel încât să asigure o pregătire teoretică și practică solidă în domeniul radiodiagnosticului dentar, fiind aliniat la cerințele actuale ale comunității academice și profesionale din domeniul stomatologiei și imagisticii medicale. Structura cursului permite studenților să dezvolte abilități esențiale pentru interpretarea imaginilor radiologice și utilizarea corectă a echipamentelor specifice.

- Competențele dobândite pe parcursul acestui curs pot fi utilizate la alte discipline, cum ar fi chirurgia orală și maxilo-facială, parodontologia, implantologia și ortodonția, fiind esențiale pentru diagnosticul și planificarea tratamentelor stomatologice. De asemenea, cunoștințele despre radioprotecție sunt aplicabile în orice ramură a medicinei dentare care implică utilizarea radiațiilor ionizante.

- Disciplina urmărește să ofere studenților cunoștințe conforme cu standardele internaționale de imagistică dentară și radioprotecție, recomandările Organizației Mondiale a Sănătății (OMS), Agenției Internaționale pentru Energie Atomică (AIEA), precum și normele europene în domeniul radiologiei dentare. Prin aplicarea acestor ghiduri, absolvenții vor fi pregătiți să respecte reglementările în vigoare și să ofere servicii medicale de calitate, sigure pentru pacienți.

- Conținutul cursului reflectă progresele tehnologice din domeniul radiodiagnosticului dentar, incluzând imagistica digitală, CBCT, RMN și tehnici avansate de procesare a imaginilor. În plus, cursul acoperă aspecte relevante pentru practica clinică, oferind studenților competențele necesare pentru integrarea metodelor imagistice în planurile de tratament stomatologic.

10. Evaluarea

Tip de activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Răspunsurile la examen / colocviu	Test grila	50%
10.5. Seminar / laborator/ stagiul clinic	Activitatea din cursul semestrului: - activități practice/ laborator / lucrări practice / proiect etc. - teste pe parcursul semestrului - referate - prezența la lucrările practice - îndeplinirea baremului clinic	evaluare pe parcurs	10%
	Răspunsurile de la examinarea practică	proba practică	40%

Standard minim de performanță:

- ☐ Promovare cu nota minimă 5 atât la examenul teoretic, cât și la cel practic.
- ☐ Nota finală se calculează ca medie între examenul teoretic și cel practic.
- ☐ Examen teoretic: test grilă – minimum nota 5 pentru promovare.
- ☐ Examen practic: evaluare bazată pe interpretarea radiografiilor și aplicarea tehnicilor imagistice – minimum nota 5.
- ☐ Prezență obligatorie la cursuri și lucrări practice, cu un procent maxim de absențe nemotivate de 20%.
- ☐ Recuperarea absențelor este necesară în cazul depășirii limitei acceptate.
- ☐ Respectarea normelor de radioprotecție și utilizarea corectă a echipamentelor sunt obligatorii pentru promovarea cursului.

Titularul activitatilor didactice teoretice si practice	Grad didactic, titlul, prenume, numele	Semnătura
	Șef lucr. dr. Calin Alexandru	
Activitati practice	Asist univ. drd. Dorin Ioan Cocos	

Data:

01.10.2025

