

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	<b>UNIVERSITATEA DE MEDICINA SI FARMACIE "VICTOR BABEȘ" TIMIȘOARA</b>
1.2 Facultatea	<b>FACULTATEA DE MEDICINĂ DENTARĂ</b>
1.3 Departamentul	1 MD
1.4 Domeniul de studii de ..... <sup>1)</sup>	Licență/ Sănătate
1.5 Ciclul de studii <sup>2)</sup>	Licență
1.6 Programul de studii/ Calificarea	<b>MEDICINĂ DENTARĂ</b>

### 2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei		MICROSCOPIE DENTARA (067MICROD)						
2.2 Titularul activităților de curs				Prof.Dr.Dr.med.dent.STEFAN-IOAN STRATUL				
2.3 Titularul activităților de laborator				Dr. CIPRIAN SARBU				
2.4 Anul de studiu	V	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	COLOC VIU	2.7 Regimul disciplinei	Conținut <sup>3)</sup>	DC
							Obligativitate <sup>3)</sup>	DO

### 3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	3.2 din care: curs	1	3.3 laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	28	3.5 din care: curs	14	3.6 laborator	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					0
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					0
Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					0
Tutoriat					
Examinări					2
Alte activități					
3.7 Total ore studiu individual	<i>0 (1 credit DO x 30, minus 14 curs, minus 14 LP, minus 2 examen teoretic si practic = 0)</i>				
3.8 Total ore pe semestru	30 (1 credit x 30)				
3.9 Numărul de credite <sup>5)</sup>	1				

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Anatomie, biofizica, patologie orala, endodontie
4.2 de competențe	Nu este cazul

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Telefoanele mobile vor fi închise în timpul cursurilor, nefiind tolerată părăsirea de către studenți a sălii de curs în vederea preluării apelurilor telefonice personale;</li> <li>• Nu va fi tolerată întârzierea studenților la curs după intrarea cadrului de predare, întrucât aceasta se dovedește disruptivă pentru procesului educațional;</li> <li>• Prezența la curs este obligatorie, fiind acceptat procentajul maxim de absente din total pe care îl prevede Regulamentul didactic în vigoare în UMFVBT</li> </ul>
5.2 de desfășurare a seminarului/ laboratorului/ proiectului	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nu va fi tolerată întârzierea studenților la stagii după intrarea asistentului de stagiu, întrucât aceasta se dovedește disruptivă la adresa procesului educațional;</li> <li>• Studentii vor fi echipați corespunzător pentru o secție clinică dentară cu specific chirurgical.</li> <li>• Prezența la stagii este obligatorie, fiind acceptat procentajul maxim de absente din total pe care îl prevede Regulamentul în vigoare, doar pe baza de motivare documentată; stagiile pot fi recuperate în condițiile descrise de Regulament.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pentru prezentarea la examenul practic, studentii vor avea de indeplinit un barem de proceduri experimentale si clinice.</li> <li>• Datele susținerii examenului final scris sunt stabilite de către titular de comun acord cu studenții. Nu se vor accepta cererile de amânare a acestuia pe motive altfel decât obiectiv întemeiate;</li> <li>• Datele susținerii examenului practic de la finalul anului universitar sunt stabilite de titular de comun acord cu studenții. Nu se vor accepta cererile de amânare a acestuia pe motive altfel decât obiectiv întemeiate;</li> <li>• Examenul practic se va susține în ultima săptămână a semestrului din tematica predată si exemplificata la lucrările practice;</li> <li>• Promovarea examenului practic este obligatorie în vederea promovării examenului final.</li> </ul>
--	--

## 6. Competențe specifice acumulate

<b>Competențe Profesionale</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cunoasterea anatomiei microscopice interne si externe a dintelui si a structurilor inconjuratoare</li> <li>2. Cunoasterea secvetei procedurilor endodontice, conservative si restaurative, si notiuni de baza de planificare a tratamentului parodontal si de chirurgie parodontala.</li> <li>3. Intelegerea principiilor de baza ale opticii magnificatiei.</li> <li>4. intelegerea principiilor de baza ale ergonomiei in cabinetul dentar, cu aplicare la microscopul operator dentar.</li> <li>5. Intelegerea principiilor tehnologice de baza ale dispozitivelor de magnificatie.</li> <li>6. Intelegerea notiunilor de baza de management si marketing in cabinetele dentare, cu aplicare la microscopul operator.</li> </ol>
<b>Competențe transversale</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. . Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei pentru a facilita viitoarele colaborări interdisciplinare, atat in cadrul specialitatii dentare cat si cu specialitati de medicina generala.</li> <li>2. Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.) atât în limba romana cat si în limbi de circulație internațională</li> <li>3. Identificarea obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, condițiilor de finalizare a acestora, etapelor de lucru, timpilor de lucru, termenelor de realizare aferente și riscurilor aferente.</li> <li>4. Inițierea unor activități de cercetare științifică în domeniul Endodontiei, Dentisticii conservative si restaurative si Parodontologiei, integrat cu alte specialitati dentare si de medicina generala.</li> </ol>

## 7. Obiectivele disciplinei (reieșind din competențele specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Invatarea notiunilor fundamentale de magnificatie si a procedurilor diagnostice si terapeutice asistate de microscopul operator.
7.2 Obiectivele specifice	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. prezentarea si explicarea detaliata a principiilor, bazelor fizice si bazelor tehnologice ale magnificatiei in medicina dentara.</li> <li>2. descrierea avantajelor, aplicatiilor si metodologiei de utilizare a magnificatiei optice in general si a microscopului dentar in special,</li> <li>3. familiarizarea studentilor cu microscopul operator dentar ca instrument de varf de investigatie, diagnostic si tratament, in diversele ramuri ale medicinei dentare: endodontie, parodontologie, dentistica restaurativa, protetica dentara, estetica dentara, implantologie.</li> </ol>

## 8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Număr de ore	Observații
1. Introducere in studiul interdisciplinar al microscopiei dentare: necesitate, beneficii clinico-terapeutice, implicatii tehnico-organizatorice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prelegere orală susținută cu ajutorul prezentărilor Powerpoint structurate, interactive, conform tematicii, însoțite de o iconografie bogată și sugestivă.</li> <li>• Fiecare curs prezintă la început obiectivele educaționale și se încheie cu rezumatul noțiunilor prezentate.</li> </ul>	1	Suportul de curs in format electronic (PDF) din bibliografia obligatorie este distribuit gratuit studentilor si va putea fi consultat pe platforma de e-learning a UMFVBT.
2. Bazele fizice ale magnificatiei optice si orientarea tehnologica		1	
3. Notiuni de ergonomie aplicata in microscopia dentara		1	
4. Microscopul dentar in evaluarea anatomiei interne si externe a dintelui si a tesuturilor inconjuratoare		1	
5. Utilizarea microscopului dentar si conjugarea cu aparatura ultrasonica in asistarea detectarii, permeabilizarii, largirii si re-permeabilizarii canalelor radiculare		1	Bibliografia facultativa este distribuita gratuit studentilor in format

6. Utilizarea microscopului dentar in asistarea tehnicilor moderne de obturare a canalelor radiculare		1	electronic (PDF) sau poate fi consultata la cerere.
7. Microscopul dentar in tratamentul chirurgical al afectiunilor parodontiului apical: lamboul submarginal, lamboul de tip parodontal, prepararea si obturarea retrograda, suturi speciale		1	
8. Microscopul dentar in diagnosticul si tratamentul patologiei dentare speciale cu rasunet parodontal: iatrogenii, traumatisme, resorbtii radiculare		1	
9. Microscopul dentar in diagnosticul diagnosticul fisurilor dentare si in diagnosticul si tratamentul bolii parodontale		1	
10. Notiuni de microchirurgie orala: instrumentar, incizii, suturi, evaluarea vindecarii post-microchirurgicale		1	
11. Microscopul dentar in medicina dentara restaurativa si in tehnica dentara.		1	
12. Documentarea activitatii clinice asistata de microscopul dentar		1	
13. Microscopul dentar in cercetarea stiintifica din medicina dentara		1	
14. Tendinte de viitor in terapia dentara asistata de tehnologii de magnificatie optica		1	

#### Bibliografie obligatorie:

1. Stefan-Ioan Stratul. Microscopie Dentara. Suport de curs pentru studentii Facultatii de Medicina Dentara.

#### Bibliografie facultativă:

1. \*\*\*ZEISS. Microscopic dentistry. A practical guide. Carl Zeiss Meditec AG, 2014.
2. Rick Schmidt, Martin Boudro. The Dental Microscope. Why and How. S&B Publishing, 2011.
3. Syngkuk Kim, Gabriele Pecora, Richard A. Rubinstein. Color Atlas of Microsurgery in Endodontics. W.B.Saunders Company, 2011.
4. Massironi D., Pascetta R., Romeo G. Precision in Dental Esthetics. Clinical and Laboratory Procedures. Quintessence Books, 2007.
5. Stephen Cohen, Richard Burns - Pathways of the pulp, Eight Edition, Mosby

8.2 Seminar/ Laborator /stagiu/ proiect	Metode de predare-învățare	Număr de ore	Observații
1. Descrierea lupelor chirurgicale si a microscopului dentar: componente, mod de functionare	1. Scurte prezentari ppt interactive, dezbatere pe marginea prezentarii	1	La efectuarea manoperelor terapeutice propriu-zise pe pacient, studentii sunt asistati de catre cadrul didactic.
2. Studiul practic comparativ al beneficiilor magnificatiei in evaluarea starii de sanatate a cavitatii orale	2. Vizionarea directa si testarea aparaturii de magnificatie, descrierea instrumentarului microchirurgical	1	
3. Exerciții practice de lucru ergonomic cu microscopul dentar; organizarea spatiului si a fluxului terapeutic in unitatile de lucru dotate cu microscop dentar	3. Exerciții practice pe dinti extrasi, pe tesuturi animale sau pe diga utilizand microscopul dentar	1	Pentru manoperele terapeutice chirurgicale pe pacient efectuate de catre cadrul didactic, studentul participa efectiv la pregatirea preoperatorie a pacientului, asista la interventie si participa efectiv la ingrijirile
4. Studiul practic asistat de microscopul dentar al anatomiei dentare; aplicarea metodelor fizico-chimice de evidentiare a microdetaliilor structurale interne si externe	4. Demonstratii practice pe pacient de tratamente endodontice si diverse tehnici microchirurgicale	1	
5. Exerciții practice pe dinti extrasi de depistare, negociere, permeabilizare, preparare si re-preparare a canalelor radiculare cu ajutorul microscopului dentar si a ultrasunetelor	5. Asistenta directa a studentului (vizionare directa sau mana a doua) la interventii microchirurgicale, 6. Prezentari de caz efectuate de	1	

6. Exerciții practice pe dinți extrași de obturare a canalelor prin tehnica termo-condensării verticale, asistată de microscopul dentar	asistentul de grupă.	1	postoperatorii
7. Microscopul operator dentar în chirurgia apicală: demonstrație practică pe pacient		1	
8. Cunoașterea practică și utilizarea instrumentarului microchirurgical și a materialelor pentru tratamentul chirurgical al perforațiilor și rezorbtivităților externe și interne		1	
9. Depistarea asistată de microscopul dentar a fisurilor coroano-radiculare; exerciții de clasificare și stabilire a indicațiilor terapeutice		1	
10. Examinarea asistată de microscopul dentar a pacientului cu boala parodontală		1	
11. Prepararea suprafeței radiculare și evaluarea asistată de microscopul dentar a acestora; noțiuni de defectoscopie instrumentală asistată de microscopul dentar		1	
12. Cunoașterea practică a instrumentarului microchirurgical parodontal și a materialelor de microsutura; exerciții practice de utilizare pe modele siliconice/maxilare de animale/membru galin; asistarea calificată (mana a doua) la intervenții microchirurgicale		1	
13. Exerciții asistate de microscopul dentar de realizare de restaurări adezive		1	
14. Evaluarea asistată de microscopul dentar a calității preparărilor tesuturilor dentare în vederea acoperirii protetice, depistarea precoce a gingivitelor protetice, evaluarea calității tehnice a restaurărilor, exerciții practice de documentare asistată de microscopul dentar a cazurilor, organizarea și stocarea datelor digitale		1	

**Bibliografie obligatorie:**

1. Ștefan-Ioan Ștratul. Microscopie Dentară. Suport de curs pentru studenții Facultății de Medicină Dentară.

**Bibliografie facultativă:**

1. \*\*\*ZEISS. Microscopic dentistry. A practical guide. Carl Zeiss Meditec AG, 2014.
2. Rick Schmidt, Martin Boudro. The Dental Microscope. Why and How. S&B Publishing, 2011.
3. Syngkuk Kim, Gabriele Pecora, Richard A. Rubinstein. Color Atlas of Microsurgery in Endodontics. W.B.Saunders Company, 2011.
4. Massironi D., Pascetta R., Romeo G. Precision in Dental Esthetics. Clinical and Laboratory Procedures. Quintessence Books, 2007.
5. Stephen Cohen, Richard Burns - Pathways of the pulp, Eight Edition, Mosby

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

Odată cu studierea Microscopiei Dentare, studentul va beneficia de cunoașterea în detaliu a principiilor, bazelor fizice și bazelor tehnologice ale magnificatiei în medicina dentară, precum și a avantajelor, aplicațiilor și metodologiei de utilizare a magnificatiei optice în general și a microscopului dentar în special, ca instrument de virf de investigație, diagnostic și tratament, în diversele ramuri ale medicinei dentare: endodontie, parodontologie, dentistica restaurativă, protetica dentară, estetica dentară, implantologie. Conținutul studiului opțional al Microscopiei Dentare, complementar Medicinii Dentare, în mod special Endodontiei și Dentisticii restaurative și conservative, este adaptat bogatei patologii existente la nivelul populației de toate vârstele în România, dar nu este reglementat la nivel european prin standarde pentru nivelul universitar și postuniversitar. Cu toate acestea, în standardele care au servit la alcatuirea curiculei ciclului de licență la Facultatea de Medicină Dentară din UMFVB Timisoara există referințe consistente la utilizarea magnificațiilor ca mijloc de diagnostic, evaluare și tratament în Endodontie și Parodontologie. Din acest punct de vedere, studiul opțional la nivel de licență al Microscopiei Dentare la UMFVBT reprezintă o premieră mondială, care a putut avea loc datorită dotărilor obținute prin granturi de cercetare ale Disciplinei de Parodontologie. În prezent, se speră la o coordonare din punct de vedere didactic a

studiului Microscopiei Dentare atat la nivel de ciclu de licenta cat si postuniversitar intre Disciplinele omoloage de la UMFVB Timisoara, UMFIH Cluj-Napoca, UMFGGr.TP din Iasi si Universitatea din Craiova. Continutul curricular mentionat a fost avizat si de catre ARACIS, in conditiile in care, din 2009, Endodontia, Parodontologia si Protetica Dentara au devenit oficial specialitati ale medicinei dentare recunoscute in Romania. In prezent, in Romania, practicarea medicinei dentare exclusiv in sistem privat face ca unitatile medicale care utilizeaza microscopie operatorii dentare sa fie in continua crestere, iar dentistii generalisti sau specialisti cu bune cunostinte de utilizare a microscopului operator dentar sunt foarte solicitati in cadrul colectivelor pluridisciplinare, atat in Romania cat si in strainatate.

## 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	<p><i>Cunoștințe pentru nota 5:</i> 50% din raspunsuri corecte, conform metodologiei de examinare in vigoare a UMFVBT</p> <p><i>Cunoștințe pentru nota 10:</i> 90% din raspunsuri corecte, conform metodologiei de examinare in vigoare a UMFVBT</p>	Examen teoretic: scris, grila cu 50 intrebari cu raspunsuri multiple	eliminativ
10.5 Laborator/Stagiu	<p><i>Cunoștințe pentru nota 5:</i> Baremul de prezenta si de efectuare de exercitii si proceduri clinice indeplinit, interes slab la activitățile clinice.</p> <p><i>Cunoștințe pentru nota 10:</i> barem obligatoriu indeplinit sau chiar depășit, interes deosebit față de activitățile clinice si de cercetare studenteasca</p> <p><b>In situatia prelungirii stagiilor online pana la sfarsitul anului universitar, baremurile pentru prezentarea la examenul practic se suspenda. In situatia revenirii in timp util la stagiile on-site, noi baremuri vor fi emise, in conformitate cu reglementarile la nivel de Universitate in vigoare la data revenirii on-site.</b></p>	<p><i>Evaluare finală:</i> Indeplinirea unui barem obligatoriu de prezenta, exercitii si proceduri clinice utilizand magnificatia; baremul este anuntat la inceputul anului universitar; neindeplinirea baremului nu permite prezentarea la examenul practic.</p> <p>In cadrul examenului practic, studentului i se va cere sa recunoasca principalele parti componente ale MOD, instrumente microchirurgicale, instrumente microendodontice, sa manuiasca MOD in executarea unor proceduri pe dinti extrasi, sa execute suturi microchirurgicale.</p> <p>Verificarea periodica a interesului pentru studiu si a cunostintelor (in mod colocvial la stagiile online), soldata cu o nota acordata de catre asistentul de grupa.</p>	<p>40%</p> <p>10%</p>

### 10.6 Standard minim de performanță

Studentul va trebui sa fie capabil sa recunoasca si sa identifice mijloacele de magnificatie comune, sa selecteze elementar din oferta comerciala de instrumente de magnificatie, sa recunoasca principalele componente ale MOD, sa manipuleze MOD, sa interpreteze principalele date clinice achizitionate cu ajutorul magnificatiei, cu scopul de a obtine un diagnostic precis in Endodontie si Parodontologie, sa utilizeze MOD in conjunctie cu alte tipuri de instrumente si aparatura, pentru obtinerea unor rezultate terapeutice superioare.

Data completării	Semnătura titularului de curs Prof.univ.Dr.Dr.med.dent.Stefan-Ioan Stratul	Semnătura titularului de laborator/stagiu Dr.Ciprian Sarbu
14.11.2022		

Semnătura șefului de disciplină Prof.univ.Dr.Dr.med.dent.Stefan-Ioan Stratul		
Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament Prof. Dr. Daniela Jumanca	

Notă:

- 1) Domeniul de studii - *se alege una din variantele:* Licență/ Masterat/ Doctorat (**se completează conform cu Nomenclatorul domeniilor și al specializărilor/ programelor de studii universitare în vigoare**) ;
- 2) Ciclul de studii - *se alege una din variantele:* Licență/ Master/ Doctorat;
- 3) Regimul disciplinei (conținut) - *se alege una din variantele:* **DF** (disciplină fundamentală)/ **DD** (disciplină din domeniu)/ **DS** (disciplină de specialitate)/ **DC** (disciplină complementară) - *pentru nivelul de licență;* **DAP** (disciplină de aprofundare)/ **DSI** (disciplină de sinteză)/ **DCA** (disciplină de cunoaștere avansată) - *pentru nivelul de masterat;*
- 4) Regimul disciplinei (obligativitate) - *se alege una din variantele:* **DI** (disciplină obligatorie)/ **DO** (disciplină opțională)/ **DFac** (disciplină facultativă);
- 5) Un credit este echivalent cu 25 – 30 de ore de studiu (activități didactice și studiu individual).
- 6) Pentru specializările și/sau disciplinele a căror tematică se regăsește în bibliografia de rezidențiat, aceasta devine obligatorie.