

## 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                             | III Medicină Dentară  |
| 1.4 Domeniul de studii de ..... <sup>1)</sup> | Licență   |
| 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               | <b>ENDODONȚIE I</b>  |               |          |                       |               |                         |                              |           |
| 2.2 Titularul activităților de curs      | Conf. Dr. LUMINIȚA NICA, titular   |               |          |                       |               |                         |                              |           |
| 2.3 Titularul activităților de laborator | Șef lucr. Dr. Cîrligeriu Laura (plata cu ora)<br>Șef lucr. Boariu Marius (plata cu ora)<br>Asist. univ. Dr. Bodea Rodica<br>Asist. univ. Dr. Gaspar Diana<br>Asist. univ. Dr. Marinescu Adrian (plata cu ora)<br>Șef lucr. Dr. Ruja Andreea<br>Asist. univ. Dr. Zeicu Tapalaga Geanina<br>Asist. univ. Dr. Velea Oana (plata cu ora)<br>Asist. univ. Drd. Horhat Răzvan (suplinitor)<br>Asist. univ. Drd. Boscornea Pușcu Simona (suplinitor)<br>Asist. univ. Drd. Orel Laura (suplinitor) |               |          |                       |               |                         |                              |           |
| 2.4 Anul de studiu                       | <b>IV</b>  | 2.5 Semestrul | <b>1</b> | 2.6 Tipul de evaluare | <b>Examen</b> | 2.7 Regimul disciplinei | Conținut <sup>3)</sup>       | <b>DS</b> |
|  |  |               |          |                       |               |                         | Obligativitate <sup>3)</sup> | <b>DI</b> |

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

|  |            |                    |           |               |            |
|--|------------|--------------------|-----------|---------------|------------|
| 3.1 Număr de ore pe săptămână  | <b>11</b>  | 3.2 din care: curs | <b>3</b>  | 3.3 laborator | <b>8</b>   |
| 3.4 Total ore din planul de învățământ   | <b>154</b> | 3.5 din care: curs | <b>42</b> | 3.6 laborator | <b>112</b> |
| Distribuția fondului de timp   |            |                    |           |               | ore        |
| Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe                                    |            |                    |           |               | 52         |
| Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren |            |                    |           |               | 20         |
| Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri               |            |                    |           |               | 28         |
| Tutoriat   |            |                    |           |               |            |
| Examinări (1 examen practic, 1 examen final)   |            |                    |           |               | 4          |
| Alte activități  |            |                    |           |               |            |
| <b>3.7 Total ore studiu individual</b>   | <b>104</b> |                    |           |               |            |
| <b>3.8 Total ore pe semestru</b>   | <b>258</b> |                    |           |               |            |
| <b>3.9 Numărul de credite<sup>5)</sup></b>   | <b>10</b>  |                    |           |               |            |

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

|                   |  |
|-------------------|--|
| 4.1 de curriculum | Morfologie dentară, Ergonomie, Diagnostic oro-dentar, Anesteziologie, Odontoterapie  |
| 4.2 de competențe | Cunostinte teoretice si practice de examinarea pacientului, anestezia, izolarea cu diga, prepararea cavitatilor, restaurari cu materiale compozite |

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

|  |  |
|--|--|
| 5.1 de desfășurare a cursului                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Nu va fi tolerată utilizarea telefoanelor mobile, laptopuri sau tablete în timpul cursului în alte scopuri decât cel didactic;</li> <li>Prezența la curs este obligatorie, fiind acceptate un maxim de 30% absențe.</li> </ul>  |
| 5.2 de desfășurare a seminarului/ laboratorului/ proiectului | <ul style="list-style-type: none"> <li>Nu va fi tolerată întârzierea studenților la laborator întrucât aceasta se dovedește disruptivă la adresa procesului educațional;</li> <li>Prezența la laborator este obligatorie, fiind acceptate un maxim de 15 % absențe; Recuperările se pot efectua în sesiune de comun acord cu asistentul de grup, după achitarea taxei corespunzătoare (excepție cazurile medicale);</li> <li>Datele susținerii examenului final 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 semestrului 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> </ul> |

|  |  |
|--|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Examenul practic se va susține în ultima săptămână a semestrului I din tematica predată la lucrările practice;</li> <li>• Promovarea examenului practic este obligatorie în vederea promovării examenului final.</li> </ul> |
|--|--|

## 6. Competențe specifice acumulate

|                         |  |
|-------------------------|--|
| Competențe Profesionale | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. examinarea pacientului cu probleme endodontice</li> <li>2. stabilirea diagnosticului endodontic, elaborarea planului de tratament, stabilirea diagnosticelor diferențiale</li> <li>3. recunoașterea morfologiei endodontice complexe și evaluarea complexității cazului și a gradului de dificultate</li> <li>4. realizarea anesteziei pe grupe de dinți și efectuarea acestor tehnici de anestezie utilizate în endodonție, inclusiv cele complementare</li> <li>5. izolarea cu digă a câmpului operator endodontic (tehnici diferite)</li> <li>6. realizarea cavității de acces în endodonție pe toate grupele de dinți</li> <li>7. stabilirea prin metode diferite a lungimii de lucru și menținerea ei pe toată durata tratamentului mecanic</li> <li>8. prepararea prin tehnică step-back a canalului radicular cu diferite conicități</li> <li>9. cunoașterea și folosirea unui protocol corect de irigare pe dinți vitali și devitali</li> <li>10. obturearea corectă a spațiului endodontic preparat și curățat prin tehnica de condensare laterală</li> <li>11. reconstituirea directă, prin metode simple sau complexe a dinților cu tratamente endodontice</li> <li>12. evaluarea calității tratamentului endodontic efectuat și aprecierea ratei sale de succes</li> <li>13. însușirea și efectuarea manoperelor de terapie pulpară vitală (coafajul pulpar direct, pulpotomia)</li> </ol> |
| Competențe transversale | <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</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 română cât și într-o limbă 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> </ol>  |

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

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | Însușirea noțiunilor de bază teoretice și practice necesare realizării unui tratament endodontic corect.  |
| 7.2 Obiectivele specifice             | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cunoașterea tuturor noțiunilor legate de necesitatea tratamentului endodontic, importanța și indicațiile efectuării acestuia,</li> <li>2. Stabilirea diagnosticului în endodonție, elaborarea unui plan de tratament corect și predictibil,</li> <li>3. Principiile de bază în curățarea, prepararea și obturarea spațiului endodontic,</li> <li>4. Efectuarea tratamentelor endodontice pe dinți mono-și pluriradiculari,</li> <li>5. Reconstituirea dinților cu tratament endodontic</li> <li>6. Evaluarea calității terapiei efectuate.</li> </ol> |

## 8. Conținuturi

| 8.1 Curs  | Metode de predare   | Nr. de ore | Observații  |
|---|---|------------|---|
| 1. Endodontia: definiția terapiei endodontice, rolul ei, istoric și evoluție, noțiuni generale de bază. Dezvoltarea, structura și funcțiile pulpei dintelui. Complexul pulpo-dentinar. Anatomia și morfologia complexă a spațiului endodontic | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prelegere orală susținută cu ajutorul prezentărilor Keynote și Powerpoint structurate, interactive, conform tematicii, însoțite de o iconografie bogată și sugestivă, și de explicații prin desene și scheme în timpul cursului.</li> <li>• Prezentările conțin imagini sugestive, bazate pe cazuri clinice reale, cu filme relevante incluse pentru tematica predată, cu scheme și explicații.</li> <li>• Materialul informativ este adaptat continuu cu cele mai noi informații din domeniul endodonției și al tehnologiei existente la ora actuală.</li> <li>• Fiecare curs se desfășoară interactiv, cu implicarea studenților prin întrebări punctuale și răspunsuri, discuții, pentru înțelegerea logică a noțiunilor</li> </ul> | 3          | Bibliografia obligatorie și facultativă este distribuită studenților în format pdf. |
| 2. Inflamația pulpară: definiție, clasificare, simptomatologie. Teste diagnostice și diagnostic diferențial în inflamația pulpei dintelui   |   | 3          |   |
| 3. Etiologia inflamației pulpare. Factorii generali și locali în declansarea inflamației pulpare.   |   | 3          |   |
| 4. Managementul durerii și anxietății în endodonție. Inervatia pulpei dintelui și a structurilor înconjurătoare. Tehnici de anestezie utilizate în endodonție   |   | 3          |   |
| 5. Izolarea câmpului operator în endodonție. Diga ca mijloc de izolare. Pretratamentul endodontic   |   | 3          |   |
| 6. Instrumente endodontice de bază și   |   | 3          |   |

|   |          |   |  |
|---|----------|---|--|
| instrumente speciale utilizate in terapia endodontica   | predate. |   |  |
| 7. Cavitata de acces in endodontie. Principii, cerinte si instrumentar. Crearea cavitatii de acces pe grupuri de dinti maxilari sau mandibulari.  |          | 3 |  |
| 8. Indicațiile și contraindicațiile terapiei endodontice. Etapele clinice de realizare a unui tratament endodontic corect   |          | 3 |  |
| 9. Curățirea și prepararea canalului radicular. Principii de bază biologice și mecanice ale terapiei endodontice. Mișcările de bază ale acelor. Evoluția tehnicilor de preparare a canalului radicular                    |          | 3 |  |
| 10. Tehnicile apico-coronare de preparare a spatiului endodontic. Tehnica step-back si tehnica instrumentatiei seriate Schilder. Determinarea lungimii de lucru în endodonție. Rolul examenului radiografic în endodontie |          | 3 |  |
| 11. Irigații canalului radicular. Hidroxidul de calciu ca medicație interimară a canalului radicular.   |          | 3 |  |
| 12. Obturația endodontica. Instrumente, materiale și dispozitive de obturare. Sealeri endodontici. Gutaperca in endodontie. Tehnica de obturare prin condensare laterala.   |          | 3 |  |
| 13. Accidente si complicatii ale tratamentului endodontic. Evaluarea succesului si esecului in endodontie. Reconstituirea directa a dintilor cu tratamente endodontice  |          | 3 |  |
| 14. Terapia dintilor permanenti tineri cu pulpa vitala, inflamata sau sanatoasa. Apexogeneza. Coafajul pulpar direct. Pulpotomia. Tehnici. Materiale.   |          | 3 |  |
|   |          |   |  |

#### Bibliografie obligatorie:

1. Cursul disciplinei (pe care studenții îl primesc în format pdf la finalul fiecărui curs)
2. Luminița Nica- Obturația endodontică-principii și tehnici, Editura Eurostampa, Timișoara, 2011

#### Bibliografie facultativă:

1. Richard Cohen, Stephen Burns – Pathways of the pulp, 10th Edition, Mosby Co, 2011
2. Richard Cohen, Stephen Burns – Pathways of the pulp, 11th Edition, Mosby Co, 2016
3. Arnaldo Castellucci – Endodontics vol I si II, Il Tridente, Firenze, 2008
4. Donald Arens, Alan Guskin- Practical Lessons in Endodontic Treatment, Quintessence, 2009
5. American Association of Endodontics Standards in Endodontic Therapy

| 8.2. Lucări practice  | Metode de predare-învățare   | Număr de ore | Observații |
|---|--|--------------|------------|
| 1. Instrumente de baza si instrumente speciale utilizate în endodontie  | <p>PRELEGERE+DEZBATERE+ STUDII - PREZENTĂRI DE CAZ+DEMONSTRAȚII LIVE PE DINȚI EXTRAȘI ȘI PE PACIENȚI</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prelegeri orale susținute cu ajutorul prezentărilor Powerpoint</li> <li>• Prezentarea protocoalelor clinice de stabilire a diagnosticului, planului de tratament și a tehnicilor terapeutice propriu-zise</li> <li>• Demonstrarea tuturor</li> </ul> | 8            |            |
| 2. Morfologia sistemului endodontic pe grupe de dinti. Rolul examenului radiografic în endodontie. Cavitata de acces la dinții maxilari (incisiv, canin, premolar și molar)-preparare pe dinți extrași.   |  | 8            |            |
| 3. Cavitata de acces la dinții mandibulari (incisiv, canin, premolar și molar)-preparare pe dinti extrași   |  | 8            |            |
| 4. Permeabilizarea canalului radicular (monoradicular și pluriradicular). Tehnici de bază în prepararea spațiului endodontic. Mișcări de bază ale acelor Prepararea canalului radicular prin tehnica step-back (conicitate 5 % si 10 %)- preparare pe dinți extrași |  | 8            |            |
| 5. Determinarea diametrului foramenului apical  |  | 8            |            |

|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| (gauging). Evaluarea conicității preparației. Zona de control apicală. Obturarea canalului radicular prin tehnica de compactare laterală a gutapercii. Alegerea și proba conului master. Alegerea spreaderului și a conurilor accesorii. Tehnică. Efectuare pe dinți extrași.   | noțiunilor predate pe dinți extrași și pe pacient și supravegherea efectuării manoperelor terapeutice de către studenți ajutați de asistentul de stagi, întâi pe dinți extrași, apoi pe pacient |   |  |
| 6. Tehnici de anestezie în endodonție. Anestezia plexală. Anestezia la spina lui Spix. Anestezia intrapulpară sau intraligamentară. Izolarea câmpului operator în endodonție cu sistemul de digă. Tehnici de izolare cu digă. Manopere pe pacient.  |   | 8 |  |
| 7. Determinarea electronică a lungimii de lucru. Metode auxiliare de determinare a lungimii canalului radicular în endodonție. Tehnici radiografice de determinare a lungimii de lucru. Manopere pe pacient.  |   | 8 |  |
| 8. Protocoale și tehnici de irigare pe dinți vitali și devitali. Tipuri de iriganți folosiți în endodonție. Hidroxidul de calciu ca medicație interimară a canalului radicular. Manopere pe pacient.  |   | 8 |  |
| 9. Teste diagnostice în endodonție. Stabilirea diagnosticului diferențial în endodonție. Elaborarea planului de tratament complex în endodonție. Evaluarea gradului de dificultate a cazului.   |   | 8 |  |
| 10. Reconstituirea dinților cu tratamente endodontice. Metoda reconstituirii simple și armate cu dispozitive de fibră de sticlă   |   | 8 |  |
| 11. Realizarea unui tratament endodontic pe un dinte monoradicular. Evaluarea calității tratamentului endodontic.   |   | 8 |  |
| 12. Realizarea unui tratament endodontic pe un dinte pluriradicular. Evaluarea calității tratamentului endodontic.  |   | 8 |  |
| 13. Realizarea unui tratament endodontic pe un dinte pluriradicular. Evaluarea calității tratamentului endodontic.  |   | 8 |  |
| 14. Examen practic  |   | 8 |  |
| <b>Bibliografie obligatorie:</b><br>1. Prezentările PPT și Keynote în format pdf la care studenții au avut acces direct. Aceste prezentări vor fi distribuite studenților   |   |   |  |
| <b>Bibliografie facultativă:</b><br>1. Richard Cohen, Stephen Burns – Pathways of the pulp, 10th Edition, Mosby Co, 2011<br>2. Richard Cohen, Stephen Burns – Pathways of the pulp, 11th Edition, Mosby Co, 2016<br>3. Arnaldo Castellucci – Endodontics vol I si II, Il Tridente, Firenze, 2008<br>4. Donald Arens, Alan Guskin- Practical Lessons in Endodontic Treatment, Quintessence, 2009<br>5. American Association of Endodontics Standards in Endodontic Therapy |   |   |  |

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

Studentul este familiarizat cu patologia endodontică, în vederea realizării unui examen clinic riguros și ulterior în vederea stabilirii și executării celui mai adecvat plan de tratament. Fiind o disciplină clinică de specialitate, endodonția îi pregătește pe studenți în vederea abordării corecte a soluțiilor terapeutice în funcție de diferitele situații clinice pe care le vor întâlni în practica de zi cu zi, de la urgențe la tratamente endodontice convenționale.

## 10. Evaluare

| Tip activitate | 10.1 Criterii de evaluare   | 10.2 Metode de evaluare                               | 10.3 Pondere din nota finală |
|----------------|---|---|------------------------------|
| 10.4 Curs      | <i>Cunoștințe pentru nota 5:</i><br>- 50% din punctajul grilei<br><i>Cunoștințe pentru nota 10:</i><br>- 95% din punctajul grilei | <i>Evaluare finală:</i> test grilă cu 50 de întrebări | 50%                          |

|   |   |  |     |
|---|---|--|-----|
| 10.5 Laborator  | <p><i>Cunoștințe pentru nota 5:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- îndeplinirea baremului preclinic: 9 tratamente endodontice pe dinti extrasi (3 frontali, 2 premolari, 4 molari-cavitate de acces, preparare-obturare si verificare prin radiografie post-operatorie pe un dinte monoradicular si unul pluriradicular)</li> </ul> | <p><i>Evaluare continuă:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- teste scurte la începutul stagiilor clinice;</li> <li>- activitatea la lucrările practice</li> <li>- îndeplinirea baremului preclinic și clinic</li> </ul>   | 10% |
|   | <p><i>Cunoștințe pentru nota 10:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- susținerea corectă a unui diagnostic, elaborarea celui mai indicat plan de tratament, cunoașterea protocoalelor, tehnicilor și instrumentelor de lucru</li> </ul>   | <p><i>Evaluare finală:</i> examen practic</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- cunoașterea și recunoașterea morfologiei endodontice pe dinți extrași</li> <li>- cunoașterea instrumentarului, tehnicilor și protocoalelor terapeutice</li> <li>- prezentarea manoperelor efectuate pe pacient și susținerea diagnosticului și planului de tratament</li> </ul> | 40% |
| 10.6 Standard minim de performanță  |   |  |     |
| Cunoașterea morfologiei endodontice, instrumentelor specifice, a unei tehnici de preparare și a unei tehnici de obturare a spațiului endodontic. Cunoașterea etapelor clinice și a protocolalelor de lucru de realizare a unui tratament endodontic corect. |   |  |     |