



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1.	UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE “CAROL DAVILA”
1.2.	FACULTATEA Stomatologie
1.3.	DEPARTAMENTUL I
1.4.	DISCIPLINA Protetică Dentară
1.5.	DOMENIUL DE STUDII: Sănătate - Reglementat sectorial în cadrul Uniunii Europene
1.6.	CICLUL DE STUDII: I (licență) și II (master)
1.7.	PROGRAMUL DE STUDII: Medicină dentară

2. Date despre disciplină

2.1.	Denumirea disciplinei din planul de învățământ: Aplicații ale laserului în stomatologie				
2.2.	Codul disciplinei: N/A				
2.3.	Tipul disciplinei (DF/DS/DC): DS				
2.4.	Statutul disciplinei (DOB/DOP/DFA): DOP				
2.5.	Titularul activităților de curs: Prof. Univ. Dr. Marina Imre				
2.6.	Titularul activităților de seminar: -				
2.7. Anul de studiu	VI	2.8. Semestrul	XI	2.9. Tipul de evaluare (E/C/V)	C

3. Timpul total estimat (ore/semestru de activitate didactică și de pregătire/studiu individual)

I. Pregătire universitară (predare, aplicare practică, evaluare)						
3.1. Nr ore pe săptămână	1	din care:	3.2. curs	1	3.3. seminar/ laborator	-
3.4. Total ore din planul de învățământ	14	din care:	3.5. curs	14	3.6. seminar/ laborator	-
3.7. Evaluare (nr. ore)	2					
II. Pregătire/studiu individual						
Distribuția fondului de timp						ore
Studiu al suporturilor de curs, al manualelor, al cărților, studiu al bibliografiei minimale recomandate						16
Documentare suplimentară în bibliotecă, documentare prin intermediul internetului						10
Desfășurare a activităților specifice de pregătire pentru proiect, laborator, întocmire de teme, referate						10
Pregătire pentru prezentări sau verificări, pregătire pentru examinarea finală						6
Consultații						2
Alte activități						-
3.8. Total ore de studiu individual						44
3.9. Total ore pe semestru (3.4.+3.7.+3.8.)						60
3.10. Numărul de credite						2

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Nu este cazul
4.2. de competențe	Studentul trebuie să fie capabil: - să studieze literatura de specialitate - să coreleze și integreze noțiuni de odontoterapie restauratoare, protetică dentară, prevenție oro dentară, pedodontie, parodontologie și chirurgie dento-alveolară, în corelație cu noțiunile de pregătire pre și pro protetice.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Activitatea didactică se desfășoară în amfiteatru. Activitatea nu presupune condiții de mediu speciale. Sala trebuie să asigure o capacitate suficientă pentru studenții înscriși la cursul opțional (maximum 75 studenți).
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului	Nu este cazul

6. Rezultatele învățării*

Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
C1. Cunoașterea principiilor fundamentale ale tehnologiei laser. Studenții vor putea explica principiile fizice ale funcționării laserului, tipurile de lasere utilizate în stomatologie și modul în care acestea interacționează cu țesuturile moi și dure	A1. Aplicarea principiilor tehnologiei laser în stomatologie.	R1. Asumarea responsabilității integrării tehnologiei laser în stomatologie.
C2. Identificarea indicațiilor și contraindicațiilor clinice. Participanții vor recunoaște situațiile clinice în care utilizarea laserului este recomandată, precum și limitele și contraindicațiile acestei tehnologii în diverse pregătiri pre și pro protetice.	A2. Selectarea tipului potrivit de laser conform cu indicațiile clinice.	R2. Colaborarea cu echipa medicală pentru implementarea unor proceduri cu ajutorul laserului la nivelul cabinetului sau clinicii.
C3. Planificarea și evaluarea tratamentelor laser-asistate. Studenții vor putea elabora planuri de tratament care includ utilizarea laserului, vor evalua rezultatele clinice și vor gestiona complicațiile minore asociate procedurilor laser	A3. Optimizarea tratamentelor pre și pro protetice cu laserul dentar.	R3. Evaluarea și îmbunătățirea continuă a practicii stomatologice prin folosirea de tehnici minim invazive.

C4. Consilierea pacientului și comunicarea avantajelor Participanții vor fi capabili să explice pacienților avantajele, limitele și beneficiile tratamentelor cu laser, contribuind la creșterea acceptării și satisfacției acestora.	A4. Cunoașterea aspectelor legate de avantajele utilizării laserului. Consilierea pacienților privind alegerea acestei alternative de tratament.	R4. Dezvoltarea inițiativelor individuale sau de echipă pentru promovarea utilizării laserului în stomatologie.
--	--	---

7. Obiectivele disciplinei (corelate cu rezultatele învățării)

7.1. Obiectivul general	Cunoștințele teoretice necesare pentru a utiliza în mod sigur, eficient și responsabil tehnologia laser în tratamentele stomatologice moderne, integrând această tehnologie în practica clinică pentru a crește precizia, a reduce disconfortul pacientului și a optimiza rezultatele terapeutice în practica stomatologică.
7.2. Obiective specifice	Să înțeleagă principiile fizice de funcționare ale laserului, tipurile de lasere utilizate în stomatologie și modul în care acestea interacționează cu țesuturile orale. Să cunoască și să aplice regulile de siguranță și protecție în utilizarea laserului, inclusiv normele internaționale și responsabilitățile unui Laser Safety Officer. Să identifice indicațiile și contraindicațiile pentru utilizarea laserului în diverse proceduri stomatologice, atât pe țesuturi moi, cât și pe țesuturi dure. Să utilizeze corect, sub supraveghere, echipamentele laser pentru manopere de bază în stomatologie, privind pregătirile pre și post chirurgie parodontală, tratamente de țesuturi moi, ablația și prepararea cavităților carioase, tratamente endodontice, implantologie și biostimulare.

8. Conținuturi

8.1. Curs	Metode de predare	Observații
1. Curs Introductiv Fundamentele fizicii laserului și principiile de funcționare Introducere în teoria laserului: emisii stimulate, spectru electromagnetic, caracteristici ale luminii laser Tipuri de lasere folosite în stomatologie (diodă, Er:YAG, Nd:YAG, CO ₂ etc.) Noțiuni de bază privind generarea și propagarea fasciculului laser	Prezentare Power Point	N/A
2. Curs Siguranța utilizării laserului în practica stomatologică Standarde internaționale de siguranță (EN/IEC60825.1)		

Riscuri pentru operator și pacient, măsuri de protecție Rolul și responsabilitățile Laser Safety Officer Proceduri de sterilizare și managementul deșeurilor biologice		
3. Curs Interacțiunea laserului cu țesuturile orale Mecanisme de absorbție, reflexie, transmisie și dispersie Efecte biologice asupra țesuturilor moi și dure Indicații și contraindicații generale pentru utilizarea laserului în stomatologie		N/A
4. Curs Aplicații clinice ale laserului în tratamentele țesuturilor moi Gingivectomii, frenectomii Tratamentul leziunilor orale benigne (mucocel, fibrom, hemangiom etc.) Managementul durerii și biostimulare (low-level laser therapy)		N/A
5. Curs Aplicații clinice ale laserului în tratamentele țesuturilor dure Ablația și prepararea cavităților carioase Dezinfecția și sterilizarea canalelor radiculare Aplicații în implantologie: descoperirea implanturilor, tratamentul periimplantitei		N/A
6. Curs Protocol clinic, managementul complicațiilor și evaluarea vindecării Planificarea tratamentului laser-asistat Managementul complicațiilor intra- și postoperatorii Evaluarea vindecării și monitorizarea rezultatelor Instruirea pacientului și consimțământul informat		N/A
7. Curs - Studii de caz și tendințe viitoare Demonstrații practice pe modele biologice sau simulatoare Prezentarea și analiza unor cazuri clinice relevante Discuții despre dovezile științifice actuale și direcții de cercetare viitoare		N/A
Bibliografie recentă : - Note de curs “Laser Dentistry: Current Clinical Applications” (Ed. Donald J. Coluzzi, Aldo Brugnera Jr., 2022) Manual internațional de referință, acoperă principiile fizice, tipurile de lasere, aplicațiile		

- clinice și protocoalele de siguranță.
3. “Principles and Practice of Laser Dentistry”
(Robert A. Convissar, 2nd Edition, 2015)
Unul dintre cele mai utilizate manuale la nivel mondial, recomandat și în cadrul programelor EMDOLA și AALZ.
 4. “Lasers in Dentistry—Current Concepts”
(Ed. Donald J. Coluzzi, 2017)
 5. Laser’s applications in minimally invasive dental procedures – new trends in modern dentistry
Marina Melescanu Imre & al. Romanian Biotechnological Letters, Vol. 23, No. 6, 2018 ISSN: 1224-5984

9. Evaluarea

Tip de activitate	9.1. Criterii de evaluare	9.2. Metode de evaluare	9.3. Pondere din nota finală
9.4. Curs	Verificarea finală este centrată pe evaluarea cunoștințelor și abilităților dobândite pe parcursul semestrului pe baza unui test grilă. Cerințe pentru nota 5: Cunoașterea noțiunilor de bază privind utilizarea laserului în stomatologie. Cerințe pentru nota 10: Cunoașterea aprofundată a noțiunilor privind utilizarea laserului în stomatologie.	Colocviu – Test grilă cu 25 de întrebări	100%
Standard minim de performanță			
Standardul minim de performanță (aferent notei 5) presupune: Cunoașterea principalelor indicații privind utilizarea laserului în stomatologie.			