



## FIȘA DISCIPLINEI

Facultatea	MEDICINĂ DENTARĂ
Departamentul	DISCIPLINELOR DE SPECIALITATE MEDICINĂ DENTARĂ
Domeniul de studii	SĂNĂTATE
Ciclul de studii	Studii universitare de master
Programul de studii	Reabilitări orale cu agregare implantară

Denumirea disciplinei	IMPLANTOLOGIE II				
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de curs	Prof. Univ. Dr. Barbu Horia Mihail				
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de seminar / laborator / stagiul clinic	Prof. Univ. Dr. Barbu Horia Mihail				
Codul disciplinei	MMD 2.3.1.	Categorია formativă a disciplinei		DS	
Anul de studiu	II	Semestrul*	3	Tipul de evaluare finală (E, C)	E2
Regimul disciplinei (O-obligatorie, Op-opțională, F-facultativă)				O	Numărul de credite
					7

\* Dacă disciplina are mai multe semestre de studiu, se completează câte o fișă pentru fiecare semestru

Număr de ore pe săptămână	3	din care ore de curs:	1	seminar / laborator / stagiul clinic	2
Total ore din planul de învățământ	42	din care ore de curs:	14	seminar / laborator / stagiul clinic	28
		Total ore pe semestru	42	Total ore studiu individual	133
Distribuția fondului de timp					ore
1. Descifrarea și studiul notițelor de curs					24
2. Studiul după manual, suport de curs					20
3. Studiul bibliografiei minimale indicate					25
4. Documentare suplimentară în bibliotecă					0
5. Activitate specifică de pregătire seminar și/sau laborator					0
6. Realizare teme, referate, eseuri, traduceri etc					0
7. Pregătire lucrări de control					15
8. Pregătire prezentări orale					8

9. Pregătire examinare finală	21
10. Consultații	0
11. Documentare pe teren	0
12. Documentare pe Internet	20
13. Tutoriat	0
14. Examinări	0
15. Alte activități:	0

<b>Denumirea cursului</b>	<b>IMPLANTOLOGIE II</b>		
<b>Competențele profesionale specifice disciplinei</b>	La sfârșitul cursului studenții masteranzi vor stăpâni tehnicile chirurgicale avansate în implantologia orală: chirurgia ghidată digital, încărcarea imediată, piezochirurgia și abordarea zonelor anatomiche dificile. Vor cunoaște indicațiile, limitele și prognosticul acestora, precum și prevenirea și managementul accidentelor, complicațiilor și eșecurilor implanto-protetice.		
<b>Competențele transversale</b>	La sfârșitul cursului studenții masteranzi vor fi în măsură să: culeagă informații semnificative ale pacienților edentați parțial și total în cadrul examinării clinice; elaboreze un plan de tratament etapizat, interdisciplinar, corelat cu starea de sănătate generală a pacientului; poată efectua tehnici de extracție atraumatică și preservarea alveolei; prepare o neoalveolă necesară inserării unui implant, putându-se orienta în plan tridimensional pe baza analizei modelului de studiu, a tomografiei și a ghidului chirurgical; își însușească tehnicile de bază și avansate de chirurgie implantară și managementul țesutului gingival peri-implantar.		
<b>Obiectivul general al disciplinei</b>	Programa își propune să furnizeze studenților masteranzi noțiuni clinice avansate în implantologia orală și să îi ajute în desăvârșirea tehnicilor chirurgicale cu grad ridicat de dificultate.		
<b>Obiectivele specifice disciplinei</b>	Cunoașterea procedurilor chirurgicale moderne (protocolul într-un timp și în doi timpi, implantul postextracțional, încărcarea imediată) și a etapelor protetice în implantologie: validarea proiectului protetic, restaurări cimentate și înșurubate, tehnici de amprentare și reabilitarea implanto-protetică a edentației parțiale, unitare și totale. Le vor fi prezentate cauzele eșecurilor și managementul complicațiilor implanto-protetice.		
<b>Rezultatele învățării</b>	<b>Cunoștințe</b>	<b>Aptitudini</b>	<b>Responsabilitate și autonomie</b>
	Înțelegerea indicațiilor, limitelor și complicațiilor asociate diferitelor sisteme implantare și protocoale terapeutice utilizate în practica clinică avansată.	Elaborarea și implementarea strategiilor terapeutice individualizate prin integrarea datelor provenite din implantologie, chirurgie orală, protetică dentară, parodontologie și imagistică dento-maxilară.	Asumarea responsabilității pentru planificarea, implementarea și monitorizarea tratamentelor implanto-protetice, respectând principiile de siguranță, etică profesională și bune practici clinice.
<b>Competențe ESCO 2261</b>	Interacționează cu utilizatorii asistenței medicale. Efectuează anestezie locală în proceduri stomatologice. Gestionează reacții adverse la anestezie. Discută opțiuni de tratament dentar cu pacienții. Oferă consiliere pentru consimțământul în cunoștință de cauză a utilizatorilor asistenței medicale. Demonstrează empatie față de utilizatorul asistenței medicale. Gestionează date privind utilizatorii asistenței medicale. Diferențiază țesuturile maxilo-faciale. Comunică în domeniul asistenței medicale. Conduce echipa stomatologică. Scrie prescripții pentru medicamente în stomatologie.		
<b>Conținutul cursului – Programa analitică</b>			28 ore

1. Proceduri chirurgicale moderne: protocolul într-un timp și în doi timpi	2
2. Controlul contaminării bacteriene în chirurgia implantară	2
3. Implantul postextrațional	2
4. Încărcarea imediată în implantologie: indicații, protocol, prognostic	2
5. Eșecurile în implantologie: cauze biomecanice și biologice	2
6. Protetica în implantologie: validarea proiectului protetic și ghidul chirurgical	2
7. Restaurări cimentate vs. înșurubate: avantaje și dezavantaje	2
8. Amprenta în implantologie: tehnica directă și indirectă	4
9. Materiale și etape de laborator în protezarea pe implanturi	2
10. Reabilitarea implanto-protetică a edentației parțiale	2
11. Edentația unitară: particularități de tratament	2
12. Reabilitarea edentației totale (full-arch)	2
13. Menținerea implanto-protetică și dispensarizarea pe termen lung	2
<b>Conținutul seminarului / laboratorului / stagiului clinic – Programa analitică</b>	28. ore
1. Protocolul chirurgical într-un timp. Operații în scop demonstrativ	2
2. Implantul postextrațional. Operații în scop demonstrativ	2
3. Tehnica de încărcare imediată. Operații în scop demonstrativ	2
4. Managementul eșecurilor și reintervenții. Operații în scop demonstrativ	2
5. Validarea proiectului protetic și realizarea ghidului chirurgical	2
6. Alegerea bonturilor protetice (cimentat/înșurubat)	2
7. Amprenta directă (lingură deschisă) pe implant	2
8. Amprenta indirectă (lingură închisă) pe implant	2
9. Înregistrarea profilului de urgență și realizarea provizoratului	2
10. Reabilitarea edentației parțiale: caz clinic	2
11. Reabilitarea edentației unitare: caz clinic	2
12. Reabilitarea edentației totale (full-arch): caz clinic	2
13. Managementul țesuturilor moi peri-implantare	2
14. Protocol de mentenanță și dispensarizare a pacientului implanto-protezat	2
<b>Bibliografie minimală</b>	
1.HM Barbu, RM Comăneanu, AD Referendaru, A Lorean, C Gioga, A Burcea, AE Radu, S Iancu, "Chirurgie implantară de la simplu la complex", București, ed. Printech, 2017, ISBN 978-606-23-0737-0. 2.Davarpanah M., Rajzbaum P., Szmukler-Moncler S. și colab., „Manual of Clinical Implantology”, ed. I, Quintessence Publishing, 2025 (ISBN 978-2-36615-084-1). 3.Wolfart S., Al-Nawas B., „Managing Fully Edentulous Patients”, ITI Treatment Guide, vol. 15, Quintessence Publishing, 2025 (ISBN 978-1-78698-132-5). 4.Suport de curs 2025-2026.	

**Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul Sănătății**

Dezvoltarea conținuturilor și alegerea metodelor de predare se bazează pe identificarea necesităților de cunoștințe și abilități necesare pentru alinierea practicii medicale stomatologice la cerințele legale aplicabile.

**Modul de transmitere a informațiilor**

Forme de activitate	Metode didactice folosite
Curs	Prezentare Keynote
Laborator	Se vor efectua operații în scop demonstrativ prezentând proceduri moderne de chirurgie implantară (protocolul într-un timp, implantul postextractional, încărcarea imediată) și se vor parcurge etapele protetice: validarea proiectului protetic, alegerea bonturilor cimentate/înșurubate, tehnicile de amprentare directă și indirectă și reabilitarea implanto-protetică a edentației parțiale, unitare și totale, precum și managementul eșecurilor.

**Standard minim de performanță - barem minim de activități ce trebuie efectuate de către student la lucrările practice**

- 5 inserări de implanturi cu protocol într-un timp pe os animal
- 5 manopere de implant postextractional pe os animal
- 5 tehnici de încărcare imediată (în scop demonstrativ)
- 5 amprente pe implant (lingură deschisă / închisă) pe model
- 5 manopere de alegere și montare a bonturilor protetice
- 10 suturi
- 5 manopere de management al țesuturilor moi peri-implantare

La stabilirea notei finale se iau în considerare	Ponderea în notare, exprimată în procente (Total = 100%)
- răspunsurile la examen / verificare (evaluarea finală)	60 %
- răspunsurile finale la lucrările practice de laborator	20 %
- testarea periodică prin lucrări de control / colocvii	10 %
- testarea continuă pe parcursul semestrului	10 %
- activitățile gen teme / referate / eseuri / traduceri / proiecte etc.	0 %
- alte activități	0 %

**Descrieți modalitățile practice de evaluare finală, E: lucrare scrisă**

Cerințe minime pentru nota 5 (sau cum se acordă nota 5)	Cerințe pentru nota 10 (sau cum se acordă nota 10)
<ul style="list-style-type: none"><li>• Cunoașterea elementară a noțiunilor prezentate la curs</li><li>• Cunoașterea elementară a noțiunilor prezentate la lucrările practice</li><li>• Răspunsurile să nu conțină erori grave</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cunoașterea aprofundată a noțiunilor prezentate la curs și lucrările practice</li><li>• Parcurgerea bibliografiei recomandate</li><li>• Răspuns corect la toate întrebările</li></ul>

Data completării  
13.09.2025

Coordonator Domeniul Master Medicină Dentară	Director Departament,
<b>Prof. Univ. Dr. Comăneanu Raluca Monica</b>	<b>Prof. Univ. Dr. Comăneanu Raluca Monica</b>
Titular de curs,	Titular de seminar / laborator / stagiu clinic
<b>Prof. Univ. Dr. Barbu Horia Mihail</b>	<b>Prof. Univ. Dr. Barbu Horia Mihail</b>
Data avizării în departament 18.09.2025	



UNIVERSITATEA „TITU MAIORESCU” din BUCUREȘTI  
ANUL UNIVERSITAR 2025-2026

## FIȘA DISCIPLINEI

Facultatea	MEDICINĂ DENTARĂ
Departamentul	DISCIPLINELOR DE SPECIALITATE MEDICINĂ DENTARĂ
Domeniul de studii	SĂNĂTATE
Ciclul de studii	Studii universitare de master
Programul de studii	Reabilitări orale cu agregare implantară

Denumirea disciplinei	RESTAURĂRI PROTETICE PE IMPLANTURI I				
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de curs	Conf. Univ. Dr. Botoacă Oana				
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de seminar / laborator / stagiu clinic	Conf. Univ. Dr. Botoacă Oana				
Codul disciplinei	MMD 2.3.2	Categorია formativă a disciplinei		DS	
Anul de studiu	II	Semestrul*	III	Tipul de evaluare finală (E, V)	E3
Regimul disciplinei (O-obligatorie, Op-opțională, F-facultativă)				O	Numărul de credite
					7

\* Dacă disciplina are mai multe semestre de studiu, se completează câte o fișă pentru fiecare semestru

Număr de ore pe săptămână	3	din care ore de curs:	1	seminar / laborator / stagiu clinic	2
Total ore din planul de învățământ	42	din care ore de curs:	14	seminar / laborator / stagiu clinic	28
		Total ore pe semestru	42	Total ore studiu individual	133
Distribuția fondului de timp					ore
1. Descifrarea și studiul notițelor de curs					19
2. Studiul după manual, suport de curs					18
3. Studiul bibliografiei minimale indicate					20
4. Documentare suplimentară în bibliotecă					20
5. Activitate specifică de pregătire seminar și/sau laborator					20
6. Realizare teme, referate, eseuri, traduceri etc					3
7. Pregătire lucrări de control					0
8. Pregătire prezentări orale					4
9. Pregătire examinare finală					8
10. Consultații					1
11. Documentare pe teren					0
12. Documentare pe Internet					20
13. Tutoriat					0
14. Examinări					0
15. Alte activități:					0

<b>Denumirea cursului</b>	<b>RESTAURĂRI PROTETICE PE IMPLANTURI I</b>		
<b>Competențele profesionale specifice disciplinei</b>	Cunoașterea noțiunilor de protezare fixă pe implantate, indicații și contraindicații, avantaje și dezavantaje ale acestei protezari.		
<b>Competențele transversale</b>	Integrarea restaurărilor fixe cu agregare implantară în planurile de tratament interdisciplinare.		
<b>Obiectivul general al disciplinei</b>	Realizarea restaurărilor protetice fixe cu sprijin implantar.		
<b>Obiectivele specifice disciplinei</b>	Dobândirea cunoștințelor privind etapele clinico-tehnice de realizare a unei structuri protetice fixe pe implantate. Cunoașterea tuturor tipurilor de structuri protetice fixe și a modalităților de alegere a componentei fizionomice în funcție de situația clinică. Cunoașterea diferitelor concepte de structuri protetice fixe pe implantate atât la maxilar cât și la mandibulă.		
<b>Rezultatele învățării</b>	<b>Cunoștințe</b>	<b>Aptitudini</b>	<b>Responsabilitate și autonomie</b>
	Cunoștințe foarte specializate privind principiile biologice, biomecanice și clinice care stau la baza restaurărilor protetice pe implanturi, necesare realizării unor reabilitări orale funcționale, estetice și predictibile.	Analizează critic și gestionează complicațiile biologice, mecanice și protetice asociate restaurărilor pe implanturi, elaborând soluții terapeutice bazate pe dovezi și pe principiile medicinei dentare moderne.	Gestionează în mod autonom planificarea și realizarea restaurărilor protetice pe implanturi în situații clinice complexe, adaptând strategiile terapeutice la particularitățile biologice, funcționale și estetice ale pacientului.
<b>Competențe ESCO 2261</b>	Gestionează pacienții edentați. Gestionează ocluzii dentare. Discută opțiuni de tratament dentar cu pacienții. Păstrează fișe pentru proteze dentare. Oferă consiliere pentru consimțământul în cunoștință de cauză a utilizatorilor asistenței medicale. Demonstrează empatie față de utilizatorul asistenței medicale. Gestionează date privind utilizatorii asistenței medicale. Oferă consiliere pentru nutriție și impactul său asupra sănătății orale. Comunică în domeniul asistenței medicale. Conduce echipa stomatologică. Restaurează culoarea naturală a dinților.		

<b>Conținutul cursului – Programa analitică</b>	<b>14 ore</b>
1. Protezarea edentației parțiale cu restaurări implanto-protetice fixe, aspecte clinice favorabile și nefavorabile.	1
2. Planul de tratament implanto-protetic în diferite forme de edentat parțial maxilar și/sau bimaxilar.	1
3. Criterii de succes în protezarea fixă pe implantate. Analiza examenelor paraclinice (RX, CT, modele de studiu) necesare elaborării planului de tratament implanto-protetic	1
4. Indicații și contraindicații, avantaje și dezavantaje ale tratamentelor protetice fixe pe implantate.	1
5. Planul de tratament în protezarea fixă pe implantate dentare.	1
6. Tratamentul preprotetic și proprotetic în edentația parțială. Pregătirea psihică a pacientului. Intervenții chirurgicale necesare. Tratamentul parodontal.	1
7. Coabitarea dintre dinții naturali și implanturi: consecințe asupra planului de tratament.	1
8. Variantele terapeutice ale edentației parțiale cu implantate dentare. Numărul și distribuția implantelor în edentația parțială pentru structuri protetice fixe.	1
9. Raționamentul științific al designului restaurărilor orale implanto-protetice pentru edentații parțiale.	1
10. Echilibrarea ocluzală-factor determinant în biodinamica protezelor fixe cu agregare implantară	1
11. Fazele clinico-tehnice ale tratamentului implanto-protetic.	1
12. Protezarea imediată postimplantară.	1
13. Aplicarea restaurărilor implanto-protetice fixe amovibile sau cimentate.	1
14. Monitorizarea pacienților restaurați implanto-protetic.	1
<b>Conținutul seminarului / laboratorului / stagiului clinic – Programa analitică</b>	<b>28 ore</b>

1. Examenul unor modele cu edentații parțiale. Simulare de întocmire a foii de observație.	2h
2. Coroborarea rezultatelor de la examenul preliminar al modelelor edentate parțial cu posibile afecțiuni paraclinice ale unor pacienți virtuali.	2h
3. Simularea și configurarea planului de tratament implanto-protetic. Wax-up-ul și Mock-ul virtual	2h
4. Tipuri de software-uri specializate în implantologie digitală	2h
5. Scanarea 3D și înregistrarea ocluziei pe modele cu edentații parțiale.	2h
6. Verificarea imagistică pre și post implantară pe diferite tipuri de investigații imagistice.	2h
7. Compararea modelelor virtuale și fizice post tratament implantologic.	2h
8. Individualizarea unor structuri provizorii pe diferite tipuri de modele cu tratamente implantologice.	2h
9. Simularea CAD-CAM a diferitelor tipuri de design al unor lucrări protetice pe modele fizice.	2h
10. Particularizarea virtuală a lucrărilor cu sau fără schelet metalic.	2h
11. Discutarea pe modele fizice sau virtuale a structurii metalului de diferite tipuri și proba stratificată/cromatică.	2h
12. Verificarea restaurărilor finale implanto-protetice pe diferite tipuri de modele.	2h
13. Metode de implementare a normelor de igienizare restaurărilor implanto-protetice.	2h
14. Reguli și protocoale de monitorizare a pacienților reabilitați implanto-protetic.	2h

### Bibliografie minimală

1. Suport de curs 2025-2026.
2. Marko Jakovac - Protocol.Standartization in fixed prostdontics Ed: Quintessence Publishing 2024
3. Nimrod Warszawski - Implant prosthodontics: protocols and techniques for fixed implant restorations Ed: Quintessence Publishing 2022-2023

### Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul Sănătății

Dezvoltarea conținuturilor și alegerea metodelor de predare se bazează pe identificarea necesităților de cunoștințe și abilități necesare pentru alinierea practicii medicale stomatologice la cerințele legale aplicabile.

### Modul de transmitere a informațiilor

Forme de activitate	Metode didactice folosite
Curs	- Proiecția multimedia a cursului, conform programei analitice - Învățământ programat interactiv, pentru a se forma deprinderea practică a noțiunilor teoretice acumulate
Laborator	- Modele de studiu pentru demonstrații practice și exemplificarea etapelor clinice de confecționare a restaurărilor implanto- protetice -Sisteme și software-uri CAD-CAM - Utilizarea aparatului si instrumentarului specific realizării diferitelor tipuri de restaurări protetice cu agregare implantară aplicate pe diferite tipuri de modele fizice sau virtuale.

### Standard minim de performanță - barem minim de activități ce trebuiesc efectuate de către student la lucrările practice

1. Examenul unor modele cu edentații parțiale și întocmirea pe acestea a unui plan de tratament.
2. Examenul imagistic pre și post implantară pe diferite tipuri de investigații imagistice și modele de studiu.
3. Fixarea unei restaurări implanto-protetice pe model virtual.

La stabilirea notei finale se iau în considerare	Ponderea în notare, exprimată în procente (Total = 100%)
- răspunsurile la examen / verificare (evaluarea finală)	60%
- răspunsurile finale la lucrările practice de laborator	10%
- testarea periodică prin lucrări de control / colocvii	5%
- testarea continuă pe parcursul semestrului	5%

- activitățile gen teme / referate / eseuri / traduceri / proiecte etc.	<b>20%</b>
- alte activități	<b>0%</b>
<b>Descrieți modalitățile practice de evaluare finală, E: lucrare scrisă</b>	
<b>Cerințe minime pentru nota 5</b> (sau cum se acordă nota 5)	<b>Cerințe pentru nota 10</b> (sau cum se acordă nota 10)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea elementară a noțiunilor prezentate la curs</li> <li>• Cunoașterea elementară a noțiunilor prezentate la lucrările practice</li> <li>• Răspunsurile să nu conțină erori grave</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea aprofundată a noțiunilor prezentate la curs și lucrările practice</li> <li>• Parcurgerea bibliografiei recomandate</li> <li>• Răspuns corect la toate întrebările</li> </ul>
Data completării 13.09.2025	
Coordonator Domeniul Master Medicină Dentară <b>Prof. Univ. Dr. Comăneanu Raluca Monica</b>	Director Departament, <b>Prof. Univ. Dr. Comăneanu Raluca Monica</b>
Titular de curs, <b>Conf. Univ. Dr. Botoacă Oana</b>	Titular de seminar / laborator / stagiul clinic <b>Conf. Univ. Dr. Botoacă Oana</b>
Data avizării în departament 18.09.2025	



**UNIVERSITATEA „TITU MAIORESCU” din BUCUREȘTI  
ANUL UNIVERSITAR 2025-2026**

## FIȘA DISCIPLINEI

Facultatea	<b>MEDICINĂ DENTARĂ</b>
Departamentul	<b>DISCIPLINELOR DE SPECIALITATE MEDICINĂ DENTARĂ</b>
Domeniul de studii	<b>SĂNĂTATE</b>
Ciclul de studii	<b>Studii universitare de master</b>
Programul de studii	<b>Reabilitări orale cu agregare implantară</b>

Denumirea disciplinei	<b>ESTETICA RESTAURĂRILOR PROTETICE CU AGREGARE IMPLANTARĂ</b>				
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de curs	<b>Conf. Univ. Dr. Patroi Dan Nicolae</b>				
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de seminar / laborator / stagiu clinic	-				
Codul disciplinei	MMD 2.3.3	Categorია formativă a disciplinei		DC	
Anul de studiu	II	Semestrul*	III	Tipul de evaluare finală (E, V)	E3
Regimul disciplinei (O-obligatorie, Op-opțională, F-facultativă)				O	Numărul de credite
					<b>6</b>
* Dacă disciplina are mai multe semestre de studiu, se completează câte o fișă pentru fiecare semestru					

Număr de ore pe săptămână	<b>1</b>	din care ore de curs:	<b>1</b>	seminar / laborator / stagiu clinic	-
Total ore din planul de învățământ	<b>14</b>	din care ore de curs:	<b>14</b>	seminar / laborator / stagiu clinic	-
		Total ore pe semestru	<b>14</b>	Total ore studiu individual	<b>136</b>
Distribuția fondului de timp					ore
1. Descifrarea și studiul notițelor de curs					17
2. Studiul după manual, suport de curs					18
3. Studiul bibliografiei minimale indicate					18
4. Documentare suplimentară în bibliotecă					20
5. Activitate specifică de pregătire seminar și/sau laborator					0
6. Realizare teme, referate, eseuri, traduceri etc					8
7. Pregătire lucrări de control					0
8. Pregătire prezentări orale					0
9. Pregătire examinare finală					28
10. Consultații					6
11. Documentare pe teren					0
12. Documentare pe Internet					20
13. Tutoriat					0
14. Examinări					1
15. Alte activități:					0

<b>Denumirea cursului</b>	<b>ESTETICA RESTAURĂRILOR PROTETICE CU AGREGARE IMPLANTARĂ</b>		
<b>Competențele profesionale specifice disciplinei</b>	Cunostiinte în domeniul reabilitarii implato-protetice fixe si/sau mobilizabila cu scopul de a elimina esecurile si disfuncionalitatile precoce si/sau tardive.		
<b>Competențele transversale</b>	Integrarea restaurarilor cu agragare implantara in planurile de tratament interdisciplinare		
<b>Obiectivul general al disciplinei</b>	La finalul disciplinei, studentul va fi capabil să: - înțeleagă principiile estetice specifice restaurărilor implantoprotetice; - analizeze factorii biologici, funcționali și estetici implicați în tratamentul implantar; - proiecteze restaurări implantare cu integrare optimă în zona estetică; - selecteze materialele și tehnologiile moderne pentru obținerea unor rezultate estetice predictibile; - recunoască și gestioneze complicațiile estetice.		
<b>Obiectivele specifice disciplinei</b>	Stabilirea criteriilor estetice in implantologie. Evaluarea factorilor de risc.		
<b>Rezultatele învățării</b>	<b>Cunoștințe</b>	<b>Aptitudini</b>	<b>Responsabilitate și autonomie</b>
	Cunoștințe foarte specializate privind principiile avansate ale esteticii dentare aplicate restaurărilor protetice pe implanturi, incluzând armonia dento-facială, integrarea gingivală și optimizarea rezultatelor estetice în reabilitările implanto-protetice.	Integrează date clinice, fotografice, radiologice și digitale (scanări intraorale, modele virtuale, analiză facială) pentru elaborarea planurilor de tratament estetice în reabilitările implanto-protetice.	Își asumă responsabilitatea pentru planificarea, coordonarea și implementarea etapelor de tratament estetic în reabilitările implanto-protetice, cu respectarea principiilor de predictibilitate și minim invazivitate.
<b>Competențe ESCO 2261</b>	Discută opțiuni de tratament dentar cu pacienții. Păstrează fișe pentru proteze dentare. Oferă consiliere pentru consimțământul în cunoștință de cauză a utilizatorilor asistenței medicale. Demonstrează empatie față de utilizatorul asistenței medicale. Gestionează date privind utilizatorii asistenței medicale. Comunică în domeniul asistenței medicale. Conduce echipa stomatologică. Restaurează culoarea naturală a dinților.		

	<b>Conținutul cursului – Programa analitică</b>	<b>Nr. ore</b>
1.	<b>Principiile esteticii în restaurările protetice pe implanturi.</b> Estetica albă și estetica roz. Parametrii estetici ai zâmbetului. Particularitățile implanturilor comparativ cu dinții naturali	1
2.	<b>Analiza facială și dento-facială.</b> Analiza facială. Analiza zâmbetului. Smile Design. Fotografia digitală	1
3.	<b>Planificarea estetică interdisciplinară.</b> Wax-up și mock-up. Digital Smile Design. Planificare digital. Comunicarea medic–tehnician	1
4.	<b>Țesuturile moi periimplantare.</b> Anatomia țesuturilor periimplantare. Biotipul gingival. Managementul profilului de urgență. Conturul cervical	1
5.	<b>Poziționarea tridimensională a implanturilor și impactul asupra esteticii.</b> Poziția vestibulo-orală. Poziția mezio-distală. Poziția apico-coronară. Zona estetică maxilară	1
6.	<b>Profilul de urgență.</b> Emergență anatomică. Modelarea țesuturilor moi. Restaurările provizorii. Maturarea profilului gingival	1
7.	<b>Materiale estetice utilizate în restaurările pe implanturi.</b> Zirconia. Disilicatul de litiu. Ceramica feldspatică. Titan versus zirconiu. Abutmente personalizate	1
8.	<b>Restaurările unidentare în zona estetică.</b> Coroane înșurubate. Coroane cimentate. Indicații și limite. Criterii estetice	1
9.	<b>Restaurările pluridentare și totale.</b> Punți pe implanturi. All-on-X. Restaurări hibride. Integrarea estetică	1
10.	<b>Fluxul digital în estetica implantară.</b> Scanare intraorală. CAD-CAM. Imprimare 3D. Smile Design digital	1
11.	<b>Evaluarea estetică a restaurărilor implantare.</b> Pink Esthetic Score (PES). White Esthetic Score (WES). Indici estetici. Analiza fotografică	1
12.	<b>Complicații estetice.</b> Recesii periimplantare. Pierderea papilei. Expunerea metalului. Modificări cromatice. Managementul complicațiilor	1
13.	<b>Studii clinice și protocoale actuale.</b> Protocoale contemporane. Cazuri clinic. Medicina bazată pe dovezi.	1

	Analiza literaturii recente	
14.	<b>Tendințe actuale în estetica restaurărilor implantare.</b> Inteligența artificială. Design digital asistat. Noi biomateriale. Perspective viitoare. Recapitulare	1

### Bibliografie minimală

1. Wolfart S. Implant Prosthodontics – A Patient-Oriented Strategy. 2nd Edition. Quintessence Publishing, Berlin, 2023. (Wikipedia)
2. Resnik R.R. (Ed.). Misch's Contemporary Implant Dentistry. 4th Edition. Elsevier, St. Louis, 2020.
3. Van Dooren E., Cofar F., Clavijo V., Giordani G., Stankov V. Interdisciplinary Esthetic Dentistry: The Big Picture. Quintessence Publishing, Berlin, 2024. (Wikipedia)
4. Papaspyridakos P. (Ed.). Digital Workflow in Reconstructive Dentistry. Quintessence Publishing, Chicago, 2020.
5. Kourtis S. Introduction to Implant Prosthodontics: A Case-Based Clinical Guide. Kallipos Open Academic Editions, Athens, 2022. (ResearchGate)
6. Joda T., Zarone F., Ferrari M. Digital workflows in prosthodontics: current concepts and future perspectives. BMC Oral Health. 2017.
7. Revilla-León M., Özcan M. Additive manufacturing technologies for prosthetic dentistry. Journal of Prosthodontics. 2019.
8. Mangano F., et al. Intraoral scanners in dentistry: a review. BMC Oral Health. 2017.
9. Güth J.F., Edelhoff D. Digital implant prosthodontics: concepts and clinical workflow. Journal of Prosthetic Dentistry. 2018.
10. Ardelean L.C., Rusu L.C., Jumanca D.E., et al. Novel Prosthetic Solutions for High-Quality Aesthetics. IntechOpen, London, 2023. (IntechOpen)
11. Suport de curs 2025-2026

### Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul Sănătății

Dezvoltarea conținuturilor și alegerea metodelor de predare se bazează pe identificarea necesităților de cunoștințe și abilități necesare pentru alinierea practicii medicale stomatologice la cerințele legale aplicabile.

### Modul de transmitere a informațiilor

Forme de activitate	Metode didactice folosite
Curs	Prelegeri interactive; prezentări multimedia; studii de caz; analiză fotografică; demonstrații digitale; dezbateri pe articole.
Laborator	-

La stabilirea notei finale se iau în considerare	Ponderea în notare, exprimată în procente (Total = 100%)
- răspunsurile la examen / verificare (evaluarea finală)	70 %
- răspunsurile finale la lucrările practice de laborator	-
- testarea periodică prin lucrări de control / colocvii	0 %
- testarea continuă pe parcursul semestrului	30 %
- activitățile gen teme / referate / eseuri / traduceri / proiecte etc.	0 %
- alte activități	-

### Descrieți modalitățile practice de evaluare finală, E: lucrare scrisă tip grilă

Cerințe minime pentru nota 5 (sau cum se acordă nota 5)	Cerințe pentru nota 10 (sau cum se acordă nota 10)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea elementară a noțiunilor prezentate la curs</li> <li>• Răspunsurile să nu conțină erori grave</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea aprofundată a noțiunilor prezentate la curs</li> <li>• Parcurgerea bibliografiei recomandate</li> <li>• Răspuns corect la toate întrebările</li> </ul>

Data completării  
13.09.2026

Coordonator Domeniul Master Medicină Dentară

Director Departament,

<b>Prof. Univ. Dr. Comăneanu Raluca Monica</b>	<b>Prof. Univ. Dr. Comăneanu Raluca Monica</b>
Titular de curs,	Titular de seminar / laborator / stagiul clinic
<b>Conf. Univ. Dr. Pătroi Dan Nicolae</b>	-
Data avizării în departament 18.09.2025	



**UNIVERSITATEA „TITU MAIORESCU” din BUCUREȘTI**  
**ANUL UNIVERSITAR 2025-2026**

## FIȘA DISCIPLINEI

Facultatea	<b>MEDICINĂ DENTARĂ</b>
Departamentul	<b>DEPARTAMENTUL DISCIPLINELOR DE SPECIALITATE MEDICINĂ DENTARĂ</b>
Domeniul de studii	<b>SĂNĂTATE</b>
Ciclul de studii	<b>Studii universitare de master</b>
Programul de studii	<b>Reabilitări orale cu agregare implantară</b>

Denumirea disciplinei	<b>STAGII DE CERCETARE ȘTIINȚIFICĂ III</b>					
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de curs	-					
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de seminar / laborator / stagiul clinic	<b>Prof. Univ. Dr. Bechir Anamaria</b>					
Codul disciplinei	MMD 2.3.4.	Categoria formativă a disciplinei		<b>DS</b>		
Anul de studiu	<b>II</b>	Semestrul*	<b>III</b>	Tipul de evaluare finală (E, V)	<b>V3</b>	
Regimul disciplinei ( <b>O</b> -obligatorie, <b>Op</b> -opțională, <b>F</b> -facultativă)				<b>O</b>	Numărul de credite	<b>5</b>

\* Dacă disciplina are mai multe semestre de studiu, se completează câte o fișă pentru fiecare semestru

Număr de ore pe săptămână	<b>3</b>	din care ore de curs:	-	seminar / laborator / stagiul clinic	<b>3</b>
Total ore din planul de învățământ	<b>42</b>	din care ore de curs:	-	seminar / laborator / stagiul clinic	<b>42</b>
		Total ore pe semestru	<b>42</b>	Total ore studiu individual	<b>83</b>
Distribuția fondului de timp					ore
1. Descifrarea și studiul notițelor de curs					-
2. Studiul după manual, suport de curs					-
3. Studiul bibliografiei minimale indicate					20
4. Documentare suplimentară în bibliotecă					-
5. Activitate specifică de pregătire SEMINAR și/sau LABORATOR					17
6. Realizare teme, referate, eseuri, traduceri etc					-
7. Pregătire lucrări de control					-
8. Pregătire prezentări orale					10
9. Pregătire examinare finală					15
10. Consultații					6
11. Documentare pe teren					-
12. Documentare pe Internet					15
13. Tutoriat					-
14. Examinări					-
15. Alte activități:					-

<b>Denumirea cursului</b>	<b>STAGII DE CERCETARE ȘTIINȚIFICĂ III</b>		
<b>Competențele profesionale specifice disciplinei</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Însușirea normelor de etică și a metodologiei în cercetarea științifică biomedicală;</li> <li>• Formarea deprinderilor specifice domeniului cercetării științifice biomedicale cu optimizarea calitatii rezultatelor cercetării biomedicale</li> <li>- Formularea aprofundată a parametrilor cercetării științifice biomedicale performante</li> <li>• Insusirea tehnicilor de redactare individualizata conform modalității de diseminare a rezultatelor cercetării (articol, prezentare orală, poster, prezentare caz clinic, etc)</li> </ul>		
<b>Competențele transversale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Insușirea și utilizarea corecta a vocabularului științific</li> <li>• Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată</li> </ul> <p>Constientizarea și dezvoltarea conceptului de munca în echipă, cu aplicarea normelor de etică în cercetarea științifică biomedicală.</p>		
<b>Obiectivul general al disciplinei</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dezvoltarea suportului științific și tehnologic pentru redactarea unei lucrari științifice</li> <li>• Însușirea etapelor de redactare a unei lucrari științifice</li> <li>• Deprinderea unei gândiri coerente logice, sintetice,</li> </ul>		
<b>Obiectivele specifice disciplinei</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dezvoltarea suportului științific și tehnologic pentru redactarea particularizata a unei lucrari științifice in domeniul biomedical stomatologic</li> <li>• Promovarea activitatii de cercetare la nivel universitar, national si international</li> </ul>		
<b>Rezultatele învățării</b>	<b>Cunoștințe</b>	<b>Aptitudini</b>	<b>Responsabilitate și autonomie</b>
	Cunoașterea surselor de informare științifică, a strategiilor de documentare și a criteriilor de evaluare critică a literaturii de specialitate.	Capacitatea de identificare, formulare și analiză critică a problemelor de cercetare din domeniul implantologiei orale și al reabilitării orale complexe.	Gestionarea autonomă a activităților de cercetare în domeniul reabilitării orale pe implanturi, inclusiv identificarea problemelor de studiu, planificarea etapelor de cercetare și respectarea termenelor stabilite.
<b>Competențe ESCO 2261</b>	Aplica competente clinice specifice contextului. Efectuează simultan mai multe activități. Lucrează în echipe medicale multidisciplinare. Acceptă propria răspundere.		

<b>Conținutul seminarului / laboratorului / stagiului clinic – Programa analitică</b>	<b>Nr. ore</b>
1. Istoricul cercetării biomedicale. Etica cercetării biomedicale în comunitatea europeană. Organizații europene care abordează probleme de etică biomedicală și de cercetare științifică biomedicală	3
2. Familiarizarea aprofundată cu normele internaționale, protocoalele instituționale și legislația privind cercetarea științifică biomedicală. Integrarea cerințelor impuse de Comisia de Etică a Cercetării, inclusiv a UTM	3
3. Gestionarea corectă a documentației legale și etice obligatorii pentru studiile biomedicale pe subiecți umani. Respectarea strictă a codurilor de integritate academică, protecția datelor și prevenirea plagiatului	3
4. Cercetarea biomedicală fundamentală și de frontieră. Secretul profesional. Conflicte de interese	3
5. Clasificarea publicațiilor științifice internaționale și românești: reviste cotate ISI/ reviste indexate în baze de date internaționale (BDI), factor de impact	3
6. Tipuri de lucrări științifice. Acumularea cunoștințelor necesare pentru pregătire a unui manuscris pentru prezentare orală, poster sau pentru publicare. Principalele etape ale elaborării unei lucrări științifice în vederea diseminării rezultatelor cercetării.	3
7. Stabilirea componentei și responsabilităților colectivului de autori. Conturarea rezumatului, a obiectivului principal, stabilirea cuvintelor cheie și alegerea titlului provizoriu. Conceperea planului cadru al lucrării științifice.	3
8. Tipuri de „peer review” existente („single-blind”, „double blind”, „open peer review”, „post-publication review”): caracteristici, avantaje, limite.	3
9. Etapa de elaborare a bibliografiei	3
10. Tehnica de redactare pentru prezentări orale/postere	3
11. Norme de redactare a tezei de dizertație	3
12. Compararea, corelarea și interpretarea rezultatelor cu datele existente în literatura de specialitate indexată	3
13. Formularea de concluzii precise care pot aduce îmbunătățiri protocoalelor clinice existente sau tehnicilor de tratament	3

utilizate în cercetarea biomedicală	
14. Redactarea detaliată a rapoartelor de cercetare și structurarea coerentă a lucrării într-un format științific standard	3

#### Bibliografie minimală

1. Suport de lucrări practice 2025-2026
2. Vijay S. Breaking Into Medical Writing, Independently published, 2025
3. Stein-Rubin C. A Guide to Clinical Assessment and Professional Report Writing in Speech-Language Pathology, Taylor & Francis Inc Publisher, 2025
4. Chellaiyan V.G. Medical Research Writing Made Easy - A stepwise guide for research writing, White Falcon Publishing, 2022

#### Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul Sănătății

Dezvoltarea conținuturilor și alegerea metodelor de predare se bazează pe identificarea necesităților de cunoștințe și abilități necesare pentru alinierea practicii medicale stomatologice la cerințele legale aplicabile.

#### Modul de transmitere a informațiilor

Forme de activitate	Metode didactice folosite
Curs	-
Laborator	Prezentări electronice, discuții, simulări și comentarii

La stabilirea notei finale se iau în considerare	Ponderea în notare, exprimată în procente (Total = 100%)
- răspunsurile la examen / verificare (evaluarea finală)	80 %
- răspunsurile finale la lucrările practice de laborator	0 %
- testarea periodică prin lucrări de control / colocvii	0 %
- testarea continuă pe parcursul semestrului	20 %
- activitățile gen teme / referate / eseuri / traduceri / proiecte etc.	0 %
- alte activități	0 %

#### Descrieți modalitățile practice de evaluare finală, E: lucrare scrisă descriptivă

Cerințe minime pentru nota 5 (sau cum se acordă nota 5)	Cerințe pentru nota 10 (sau cum se acordă nota 10)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea elementară a noțiunilor prezentate la lucrările practice</li> <li>• Răspunsurile să nu conțină erori grave</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea aprofundată a noțiunilor prezentate la lucrările practice</li> <li>• Parcurgerea bibliografiei recomandate</li> <li>• Răspuns corect la toate întrebările</li> </ul>

Data completării 13.09.2025	
Coordonator Domeniul Master Medicină Dentară <b>Prof. Univ. Dr. Comăneanu Raluca Monica</b>	Director Departament, <b>Prof. Univ. Dr. Comăneanu Raluca Monica</b>
Titular de curs, -	Titular de seminar / laborator / stagiul clinic <b>Prof. Univ. Dr. Bechir Anamaria</b>
Data avizării în departament 18.09.2025	



**UNIVERSITATEA „TITU MAIORESCU” din BUCUREȘTI  
ANUL UNIVERSITAR 2025-2026**

## FIȘA DISCIPLINEI

Facultatea	<b>MEDICINĂ DENTARĂ</b>
Departamentul	<b>DISCIPLINELOR DE SPECIALITATE MEDICINĂ DENTARĂ</b>
Domeniul de studii	<b>SĂNĂTATE</b>
Ciclul de studii	<b>Studii universitare de master</b>
Programul de studii	<b>Reabilitări orale cu agregare implantară</b>

Denumirea disciplinei	<b>PRELUCRAREA COMPUTERIZATĂ A DATELOR ÎN IMPLANTOLOGIE</b>				
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de curs	<b>Prof. Univ. Dr. Ing. Târcolea Mihail</b>				
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de seminar / laborator / stagiu clinic	<b>Prof. Univ. Dr. Ing. Târcolea Mihail</b>				
Codul disciplinei	MMD 2.4.6.	Categorია formativă a disciplinei		<b>DC</b>	
Anul de studiu	<b>II</b>	Semestrul*	<b>IV</b>	Tipul de evaluare finală (E, V)	<b>E4</b>
Regimul disciplinei (O-obligatorie, Op-opțională, F-facultativă)				<b>O</b>	Numărul de credite
					<b>6</b>

\* Dacă disciplina are mai multe semestre de studiu, se completează câte o fișă pentru fiecare semestru

Număr de ore pe săptămână	<b>4</b>	din care ore de curs:	<b>2</b>	seminar / laborator / stagiu clinic	<b>2</b>
Total ore din planul de învățământ	<b>56</b>	din care ore de curs:	<b>28</b>	seminar / laborator / stagiu clinic	<b>28</b>
		Total ore pe semestru	<b>56</b>	Total ore studiu individual	<b>94</b>
Distribuția fondului de timp					ore
1. Descifrarea și studiul notițelor de curs					20
2. Studiul după manual, suport de curs					24
3. Studiul bibliografiei minimale indicate					18
4. Documentare suplimentară în bibliotecă					-
5. Activitate specifică de pregătire SEMINAR și/sau LABORATOR					-
6. Realizare teme, referate, eseuri, traduceri etc					-
7. Pregătire lucrări de control					-
8. Pregătire prezentări orale					-
9. Pregătire examinare finală					12
10. Consultații					12
11. Documentare pe teren					-
12. Documentare pe Internet					8
13. Tutoriat					-
14. Examinări					-
15. Alte activități:					-

<b>Denumirea cursului</b>	<b>PRELUCRAREA COMPUTERIZATĂ A DATELOR ÎN IMPLANTOLOGIE</b>		
<b>Competențele profesionale specifice disciplinei</b>	Studentii masteranzi vor putea să analizeze pe modele virtuale 3D poziționarea corectă a implanturilor.		
<b>Competențele transversale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizarea unei dezvoltări extensive a domeniului de medicină dentară prin studii masterale;</li> <li>Înșușirea noțiunilor, termenilor de specialitate care vor fi utilizați pe tot parcursul studiilor postlicență, cât mai ales în practica masterală și doctorală și chiar în profesiunea lor în cadrul entităților de specialitate;</li> <li>Utilizarea și integrarea cunoștințelor de la cursul de master în construcția viitoare a celorlalte discipline caracteristice domeniului medicină dentară.</li> </ul>		
<b>Obiectivul general al disciplinei</b>	Înșușirea cunoștințelor de bază necesare pentru utilizarea unor pachete software specializate pentru procesarea imaginilor CT/MRI.		
<b>Obiectivele specifice disciplinei</b>	Înșușirea cunoștințelor de bază necesare pentru crearea modelelor anatomice 3D pentru diagnostic, simulări chirurgicale și pregătirea pentru analize numerice avansate.		
<b>Rezultatele învățării</b>	<b>Cunoștințe</b>	<b>Aptitudini</b>	<b>Responsabilitate și autonomie</b>
	Cunoașterea aprofundată a fluxurilor digitale de lucru în implantologie, a software-urilor dedicate planificării implantare, proiectării ghidurilor chirurgicale și restaurărilor protetice implanto-susținute.	Utilizează în mod avansat aplicații informatice și software dedicate pentru achiziția, prelucrarea, integrarea și analiza datelor imagistice utilizate în planificarea tratamentelor implanto-protetice.	Manifestă autonomie profesională în selectarea, implementarea și validarea noilor tehnologii digitale, respectând principiile etice, normele de protecție a datelor și reglementările specifice domeniului medical.
<b>Competențe ESCO 2261</b>	Promovează incluziunea. Efectuează audit clinic. Gestionează date privind utilizatorii asistenței medicale.		

<b>Conținutul cursului – Programa analitică</b>		<b>Nr. ore</b>
1.	Introducere și generalități	4
2.	Navigarea în ferestrele pachetelor software specifice: Blue Sky Plan, Simplant, MIMICS	8
3.	Comenzi și instrumente de măsurare	4
4.	Simulări chirurgicale	8
5.	Discretizarea obiectelor anatomice (Elemente Finite)	4
<b>Conținutul laboratorului – Programa analitică</b>		<b>Nr. ore</b>
1.	Comenzi de bază	4
2.	Segmentarea (Thresholding)	4
3.	Modul de lucru 3D	2
4.	Editare în 3D	2
5.	Operații de prelucrare și măsurători	2
6.	Importuri fișierelor STL și modificarea lor	2
7.	Modul de lucru în aplicația Blue Sky Plan	6
8.	Inserarea virtuală a implanturilor în aplicația Blue Sky Plan	6

<b>Bibliografie minimală</b>
1. Applied Biomedical Engineering – Course Web, <a href="http://www.aeromech.usyd.edu.au/.../AMME4981.htm">http://www.aeromech.usyd.edu.au/ ... /AMME4981.htm</a>
2. *** - Mimics Medical 25 Reference Guide, Materialise N.V., 2025

3. \*\*\* - Simplant – fișier HELP  
 4. \*\*\* Blue Sky Plan – fișier HELP, 2019  
 5. Suport de curs 2025-2026

**Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul Sănătății**

Dezvoltarea conținuturilor și alegerea metodelor de predare se bazează pe identificarea necesităților de cunoștințe și abilități necesare pentru alinierea practicii medicale stomatologice la cerințele legale aplicabile.

**Modul de transmitere a informațiilor**

Forme de activitate	Metode didactice folosite
Curs	În format electronic, prelegerile exemplificate cu pachetele software menționate
Laborator	Exemplificarea problematicii abordate la curs cu Mimics Innovation Suite 21

La stabilirea notei finale se iau în considerare	Ponderea în notare, exprimată în procente (Total = 100%)
- răspunsurile la examen / verificare (evaluarea finală)	70%
- răspunsurile finale la lucrările practice de laborator	20%
- testarea periodică prin lucrări de control / colocvii	0%
- testarea continuă pe parcursul semestrului	10%
- activitățile gen teme / referate / eseuri / traduceri / proiecte etc.	0%
- alte activități	0%

**Descrieți modalitățile practice de evaluare finală, E: lucrare scrisă (descriptivă)**

Cerințe minime pentru nota 5 (sau cum se acordă nota 5)	Cerințe pentru nota 10 (sau cum se acordă nota 10)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea elementară a noțiunilor prezentate la curs</li> <li>• Cunoașterea elementară a noțiunilor prezentate la lucrările practice</li> <li>• Răspunsurile să nu conțină erori grave</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea aprofundată a noțiunilor prezentate la curs și lucrările practice</li> <li>• Parcurgerea întregii bibliografii recomandate</li> <li>• Răspuns corect la toate întrebările</li> </ul>

Data completării 13.09.2025	
Coordonator Domeniul Master Medicină Dentară <b>Prof. Univ. Dr. Comăneanu Raluca Monica</b>	Director Departament, <b>Prof. Univ. Dr. Comăneanu Raluca Monica</b>
Titular de curs, <b>Prof. Univ. Dr. Ing. Târcolea Mihail</b>	Titular de seminar / laborator / stagiul clinic <b>Prof. Univ. Dr. Ing. Târcolea Mihail</b>
Data avizării în departament 18.09.2025	



**UNIVERSITATEA „TITU MAIORESCU” din BUCUREȘTI**  
**ANUL UNIVERSITAR 2025-2026**

## FIȘA DISCIPLINEI

Facultatea	<b>MEDICINĂ DENTARĂ</b>
Departamentul	<b>DISCIPLINELOR DE SPECIALITATE MEDICINĂ DENTARĂ</b>
Domeniul de studii	<b>SĂNĂTATE</b>
Ciclul de studii	<b>Studii universitare de master</b>
Programul de studii	<b>Reabilitări orale cu agregare implantară</b>

Denumirea disciplinei	<b>NOTIUNI DE IGIENĂ A RESTAURĂRILOR PROTETICE POSTIMPLANTARE</b>				
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de curs	<b>Prof. Univ. Dr. Răescu Mihaela</b>				
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de seminar / laborator / stagiu clinic	<b>Prof. Univ. Dr. Răescu Mihaela</b>				
Codul disciplinei	MMD 2.4.7.	Categorია formativă a disciplinei		<b>DS</b>	
Anul de studiu	<b>II</b>	Semestrul*	<b>IV</b>	Tipul de evaluare finală (E, V)	<b>E4</b>
Regimul disciplinei ( <b>O</b> -obligatorie, <b>Op</b> -opțională, <b>F</b> -facultativă)				<b>O</b>	Numărul de credite
					<b>4</b>

\* Dacă disciplina are mai multe semestre de studiu, se completează câte o fișă pentru fiecare semestru

Număr de ore pe săptămână	<b>2</b>	din care ore de curs:	<b>1</b>	seminar / laborator / stagiu clinic	<b>1</b>
Total ore din planul de învățământ	<b>28</b>	din care ore de curs:	<b>14</b>	seminar / laborator / stagiu clinic	<b>14</b>
		Total ore pe semestru	<b>28</b>	Total ore studiu individual	<b>72</b>
Distribuția fondului de timp					ore
1. Descifrarea și studiul notițelor de curs					7
2. Studiul după manual, suport de curs					9
3. Studiul bibliografiei minimale indicate					12
4. Documentare suplimentară în bibliotecă					8
5. Activitate specifică de pregătire SEMINAR și/sau LABORATOR					14
6. Realizare teme, referate, eseuri, traduceri etc					0
7. Pregătire lucrări de control					7
8. Pregătire prezentări orale					5
9. Pregătire examinare finală					4
10. Consultații					2
11. Documentare pe teren					0
12. Documentare pe Internet					2
13. Tutoriat					0
14. Examinări					2
15. Alte activități:					0

<b>Denumirea cursului</b>	<b>NOTIUNI DE IGIENĂ A RESTAURĂRILOT PROTETICE POSTIMPLANTARE</b>		
<b>Competențele profesionale specifice disciplinei</b>	Masteranzii trebuie sa cunoasca protocoalele de igienizare si tehnica corecta de lucru pre, intra si postoperator.		
<b>Competențele transversale</b>	Identificarea factorilor de risc privind contaminarea intraoperatorie si postoperatorie. Deprinderea protocolului corect de lucru si prevenirea complicatiilor imediate sau tardive.		
<b>Obiectivul general al disciplinei</b>	Evaluarea factorilor de risc privind transmiterea infecțiilor în cabinetul de medicină dentară; cunoașterea protocoalelor clinice și a tehnologiilor de siguranță. Cunoașterea metodelor de igienizare disponibile pentru pacientul purtător de implant dentar.		
<b>Obiectivele specifice disciplinei</b>	La sfârșitul cursului, masteranzii vor fi în măsură: - Să aprecieze riscul de expunere la agenții patogeni transmisibili în cabinetul de medicină dentară - Să aplice pacienților purtători de restaurări implanto-protetice măsurile specifice de igienizare.		
<b>Rezultatele învățării</b>	<b>Cunoștințe</b>	<b>Aptitudini</b>	<b>Responsabilitate și autonomie</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Înțelegerea mecanismelor de formare a biofilmului periimplantar, a etiopatogeniei mucozitei și periimplantitei și a factorilor de risc implicați în apariția complicațiilor biologice și tehnice.</li> <li>✓ Cunoașterea metodelor și protocoalelor actuale de igienizare profesională și la domiciliu a restaurărilor protetice postimplantare, fundamentate pe dovezi științifice.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Elaborarea și implementarea unor protocoale individualizate de igienizare și mentenanță pentru pacienții purtători de restaurări protetice implanto-susținute, în funcție de particularitățile clinice și sistemice.</li> <li>✓ Selectarea și utilizarea corectă a instrumentarului, materialelor și tehnicilor de igienizare profesională, cu respectarea integrității suprafețelor implantare și a componentelor protetice.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Colaborarea eficientă în cadrul echipei interdisciplinare (implantologie, protetică, parodontologie, igienă dentară) pentru optimizarea planului de monitorizare și menținere a sănătății periimplantare.</li> <li>✓ Asumarea responsabilității pentru educarea și motivarea pacientului privind respectarea măsurilor de igienă orală și a programelor de mentenanță, în vederea creșterii succesului pe termen lung al tratamentului implanto-protetic.</li> </ul>
<b>Competențe ESCO 2261</b>	Oferă educație pentru sănătate. Oferă consiliere pentru nutriție și impactul său asupra sănătății orale. Administrează tratament parodontal.		

	<b>Conținutul cursului – Programa analitică</b>	<b>Nr. ore</b>
1.	Bolile infecțioase care se pot transmite pe durata tratamentului implanto-protetic. Măsuri de protecție personală a echipei stomatologice	1
2.	Metode fizice și chimice de sterilizare a instrumentarului și aparaturii	1
3.	Măsuri preventive luate în cursul expunerilor accidentale	1

4.	Mijloace mecanice și chimice de înlăturare a biofilmului dentar și tartrului	1
5.	Metode de detartraj și periaj	1
6.	Durerea în zona cervico-facială	1
7.	Prevenirea erorilor de diagnostic prin cunoașterea mecanismelor durerii	1
8.	Prevenirea și implicațiile bolii de focar	1
9.	Metode de igienizare a restaurărilor protetice cu agregare implantară	1
10.	Utilizarea ozonoterapiei ca mijloc de igienizare a restaurărilor protetice cu sprijin implantar	1
11.	Rolul posturii asupra stării de sănătate a aparatului dento-maxilar	1
12.	Teflonul și aplicațiile în stomatologie	1
13.	Periimplantita și complicațiile ei	1
14.	Dispensarizarea pacientului purtător de implant dentar	1
<b>Conținutul seminarului / laboratorului / stagiului clinic – Programa analitică</b>		<b>Nr. ore</b>
1.	Căile de transmitere a infecțiilor, importanța măsurilor de control al transmiterii infecțiilor în cabinetul stomatologic	1
2.	Recircularea instrumentarului refolosibil – pregătirea instrumentarului pentru sterilizare: prespălarea, precurățirea, curățirea propriu-zisă. Decontaminarea zonelor într-un cabinet dentar. Mijloace de manipulare a deșeurilor toxice; depozitare, transport, tratare, norme sanitare.	1
3.	Protocolul postexpunere accidentală la boli transmisibile	1
4.	Mijloace mecanice și chimice de înlăturare a biofilmului dentar și tartrului	1
5.	Metode de detartraj și periaj	1
6.	Durerea în zona cervico-facială	1
7.	Prevenirea erorilor de diagnostic prin cunoașterea mecanismelor durerii	1
8.	Prevenirea și implicațiile bolii de focar	1
9.	Metode de igienizare a restaurărilor protetice cu agregare implantară	1
10.	Utilizarea ozonoterapiei ca mijloc de igienizare a restaurărilor protetice cu sprijin implantar	1
11.	Rolul posturii asupra stării de sănătate a aparatului dento-maxilar	1
12.	Instrumentar din teflon și silicon autoclavabil utilizat pentru igienizarea periodică a implanturilor	1
13.	Protocol individualizat de tratament în periimplantite	1
14.	Dispensarizarea pacientului purtător de implant dentar	1
<b>Bibliografie minimală</b>		
1. Karoussis I.K., Lang N.P., Peri-implantitis, from diagnosis to treatment, Quintessence, 2024. 2. Monje A, Wang H.L., Unfolding periimplantitis. Diagnosis, prevention, management, Quintessence, 2024. 3. Tomer L, Agarsen C, Dental implant failures: Etiology and management, Lambert Academic Publishing, 2023. 4. Dental instruments packet, Taylor R, University of California, San Diego Pre-Dental Society, 2016 5. Suport de curs 2025-2026		

**Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul Sănătății**

Dezvoltarea conținuturilor și alegerea metodelor de predare se bazează pe identificarea necesităților de cunoștințe și abilități necesare pentru alinierea practicii medicale stomatologice la cerințele legale aplicabile.

**Modul de transmitere a informațiilor**

Forme de activitate	Metode didactice folosite
Curs	Prezentare Power Point, exemplificari
Laborator	Exemplificare echipament de protecție, protocol norme sanitare, completarea fisei de consultatie, cunoasterea instrumentarului de consultatie si manipularea acestuia.

La stabilirea notei finale se iau în considerare	Ponderea în notare, exprimată în procente (Total = 100%)
- răspunsurile la examen / verificare (evaluarea finală)	60%
- răspunsurile finale la lucrările practice de laborator	20%
- testarea periodică prin lucrări de control / colocvii	10%
- testarea continuă pe parcursul semestrului	10%
- activitățile gen teme / referate / eseuri / traduceri / proiecte etc.	0%
- alte activități	0%

**Descrieți modalitățile practice de evaluare finală, E:** lucrare scrisă (descriptivă și test grilă)

Cerințe minime pentru nota 5 (sau cum se acordă nota 5)	Cerințe pentru nota 10 (sau cum se acordă nota 10)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea elementară a noțiunilor prezentate la curs și lucrările practice.</li> <li>• Răspunsurile să nu conțină erori grave.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea aprofundată a noțiunilor prezentate la curs și lucrările practice</li> <li>• Parcurgerea bibliografiei recomandate.</li> <li>• Răspuns corect la toate întrebările.</li> <li>• Capacitatea de explicare și interpretare a conținuturilor teoretice și practice ale disciplinei într-o abordare interdisciplinară cu celelalte discipline medicale generale și specifice dentare.</li> </ul>

Data completării 13.09.2025	
Coordonator Domeniul Master Medicină Dentară <b>Prof. Univ. Dr. Comăneanu Raluca Monica</b>	Director Departament, <b>Prof. Univ. Dr. Comăneanu Raluca Monica</b>
Titular de curs, <b>Prof. Univ. Dr. Răescu Mihaela</b>	Titular de seminar / laborator / stagiu clinic <b>Prof. Univ. Dr. Răescu Mihaela</b>
Data avizării în departament 18.09.2025	



**UNIVERSITATEA „TITU MAIORESCU” din BUCUREȘTI**  
**ANUL UNIVERSITAR 2025-2026**

## **FIȘA DISCIPLINEI**

Facultatea	<b>MEDICINĂ DENTARĂ</b>
Departamentul	<b>DISCIPLINELOR DE SPECIALITATE MEDICINĂ DENTARĂ</b>
Domeniul de studii	<b>SĂNĂTATE</b>
Ciclul de studii	<b>Studii universitare de master</b>
Programul de studii	<b>Reabilitări orale cu agregare implantară</b>

Denumirea disciplinei	<b>RESTAURĂRI PROTETICE PE IMPLANTURI II</b>					
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de curs	<b>Conf. Univ. Dr. Botoacă Oana</b>					
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de seminar / laborator / stagiu clinic	<b>Conf. Univ. Dr. Botoacă Oana</b>					
Codul disciplinei	MMD 2.4.8	Categoria formativă a disciplinei		DS		
Anul de studiu	II	Semestrul*	IV	Tipul de evaluare finală (E, V)	E4	
Regimul disciplinei ( <b>O</b> -obligatorie, <b>Op</b> -opțională, <b>F</b> -facultativă)				<b>O</b>	Numărul de credite	<b>7</b>

\* Dacă disciplina are mai multe semestre de studiu, se completează câte o fișă pentru fiecare semestru

Număr de ore pe săptămână	<b>4</b>	din care ore de curs:	<b>2</b>	seminar / laborator / stagiul clinic	<b>2</b>
Total ore din planul de învățământ	<b>56</b>	din care ore de curs:	<b>28</b>	seminar / laborator / stagiul clinic	<b>28</b>
		Total ore pe semestru	<b>56</b>	Total ore studiu individual	<b>119</b>
Distribuția fondului de timp					ore
1. Descifrarea și studiul notițelor de curs					15
2. Studiul după manual, suport de curs					20

3. Studiul bibliografiei minimale indicate	20
4. Documentare suplimentară în bibliotecă	20
5. Activitate specifică de pregătire seminar și/sau laborator	0
6. Realizare teme, referate, eseuri, traduceri etc	5
7. Pregătire lucrări de control	0
8. Pregătire prezentări orale	5
9. Pregătire examinare finală	19
10. Consultații	0
11. Documentare pe teren	0

12. Documentare pe Internet	15
13. Tutoriat	0
14. Examinări	-
15. Alte activități:	-

<b>Denumirea cursului</b>	<b>RESTAURĂRI PROTETICE PE IMPLANTURI II</b>
<b>Competențele profesionale specifice disciplinei</b>	Cunoașterea noțiunilor de supraprotezare mobilă și mobilizabilă pe implante, a indicațiilor și contraindicațiilor, avantajelor și dezavantajelor acestei protezări.
<b>Competențele transversale</b>	Integrarea restaurărilor mobile și mobilizabile cu agregare implantară în planurile de tratament interdisciplinare.

<b>Obiectivul general al disciplinei</b>	Realizarea restaurărilor protetice mobile și mobilizabile cu sprijin implantar
<b>Obiectivele specifice disciplinei</b>	Dobândirea cunoștințelor privind etapele clinico-tehnice de realizare a unei supraprotezari pe implantate. Cunoașterea tuturor sistemelor speciale existente și a modalității de alegere în funcție de situația clinică. Cunoașterea diferitelor concepte de supraprotezare pe implantate atât la maxilar cât și la mandibula.

<b>Rezultatele învățării</b>	<b>Cunoștințe</b>	<b>Aptitudini</b>	<b>Responsabilitate și autonomie</b>
	Cunoștințe foarte specializate privind principiile biologice, biomecanice și clinice care stau la baza restaurărilor protetice pe implanturi, necesare realizării unor reabilitări orale funcționale, estetice și predictibile.	Analizează critic și gestionează complicațiile biologice, mecanice și protetice asociate restaurărilor pe implanturi, elaborând soluții terapeutice bazate pe dovezi și pe principiile medicinei dentare moderne.	Gestionează în mod autonom planificarea și realizarea restaurărilor protetice pe implanturi în situații clinice complexe, adaptând strategiile terapeutice la particularitățile biologice, funcționale și estetice ale pacientului.
<b>Competențe ESCO 2261</b>	Gestionează pacienții edentați. Gestionează ocluzii dentare. Discută opțiuni de tratament dentar cu pacienții. Păstrează fișe pentru proteze dentare. Oferă consiliere pentru consimțământul în cunoștință de cauză a utilizatorilor asistenței medicale. Demonstrează empatie față de utilizatorul asistenței medicale. Gestionează date privind utilizatorii asistenței medicale. Oferă consiliere pentru nutriție și impactul său asupra sănătății orale. Comunică în domeniul asistenței medicale. Conduce echipa stomatologică. Restaurează culoarea naturală a dinților.		

<b>Conținutul cursului – Programa analitică</b>		<b>Nr. ore</b>
1.	Protezarea edentatiei totale mobil si mobilizabil: aspecte comparative protezare conventionala-supraprotezare cu sprijin dentar sau implantar.	1
2.	Variantele terapeutice ale supraprotezelor pe implante. Numarul si distributia implantelor in edentatia totala pentru supraprotezare mobila sau mobilizabila	1
3.	Criteria de succes in supraprotezarea pe implante. Analiza examenelor paraclinice (RX, CT, modele de studiu) necesare elaborării planului de tratament implanto-protetic	1
4.	Indicații și contraindicații, avantaje si dezavantaje ale supraprotezării pe implante.	1
5.	Planul de tratament in supraprotezarea mobila si mobilizabila pe implante	1
6.	Tipuri de sisteme protetice folosite in supraprotezarea pe implante	1

7.	Aspecte specifice ale amprentarii campului protetic in supraprotezarea pe implante	1
8.	Determinarea RC si DVO în protezarea edentatiei totale mobil si mobilizabil	1
9.	Prefigurarea si testarea rezultatului final, set-up în protezarea edentatiei totale mobil si mobilizabil	1
10.	Mezostuctura supra-protezelor pe implante dentare	1
11.	Tehnici digitale de confectionare a supraprotezelor pe implante	1
12.	Conceptele supraprotezarii cu sprijin implantar la mandibula	1
13.	Conceptele supraprotezarii cu sprijin implantar la maxilar	1
14.	Managementul accidentelor si complicatiilor in supraprotezarea pe implante	1

<b>Conținutul laboratorului – Programa analitică</b>		<b>Nr. ore</b>
1.	Strategia de selectie a pacientilor candidati pentru suprapotezarea pe implante în funcție de afecțiuni.	2
2.	Aspecte particulare ale examinării modelelor edentate total ce au indicație de suprapotezarea pe implante	2
3.	Examene paraclinice si conceperea planului de tratament în suprapotezarea pe implante	2
4.	Amprenta preliminară fizică și virtuală pe modele de studiu.	2
5.	Alegerea pe sisteme CAD-CAM a diferitelor tipuri de sisteme speciale.	2
6.	Amprenta funcțională fizică și virtuală pe modele de studiu.	2
7.	Simulare virtuală pe modele pentru a determina si transfera RC si DVO.	2

8.	Reguli ale probelor diferitelor tipurilor de mezostructuri pe modele fizice/virtuale.	2
9.	Tipuri de design virtual al machetelor.	2
10.	Aplicarea pe modele fizice a unor structuri mezoprotetice.	2
11.	Norme de igienizare a supraprotezelor pe implante	2
12.	Metode de înlocuire a componentelor consumabile ale supraprotezelor pe implante	2
13.	Protocoale si etape ale dispensarizării pacienților supraprotezați.	2
14.	Aspecte particulare ale supraprotezării la maxilar și la mandibulă	2

**Bibliografie minimală**

1. Suport de curs 2025-2026.

2. Bart W. Silverman / Richard J. Miron - Modern Implant Dentistry Ed: Quintessence Publishing 2023

3. Arun K. Garg - Full-arch implant rehabilitation Ed: Quintessence Publishing 2025

4. All-on-4® treatment concept Procedures manual Nobel Biocare

**Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul Sănătății**

Dezvoltarea conținuturilor și alegerea metodelor de predare se bazează pe identificarea necesităților de cunoștințe și abilități necesare pentru alinierea practicii medicale stomatologice la cerințele legale aplicabile.

<b>Modul de transmitere a informațiilor</b>	
<b>Forme de activitate</b>	<b>Metode didactice folosite</b>
Curs	Prezentare PPT.
Laborator	Prezentare PPT. Examinare modele de studiu și examne radiologice. Materiale didactice.

<b>Standard minim de performanță - barem minim de activități ce trebuiesc efectuate de către student la lucrările practice pentru a fi admis la examenul practic</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Insusirea minimala a cunostintelor discutate.</li> <li>2. Referat din literatura de specialitate despre supraprotezarea pe implanturi.</li> <li>3. Realizarea pe fantome a etapelor clinice ale supraprotezarii pe implanturi</li> </ol>

La stabilirea notei finale se iau în considerare	Ponderea în notare, exprimată în procente (Total = 100%)
- răspunsurile la examen / verificare (evaluarea finală)	60 %
- răspunsurile finale la lucrările practice de laborator	20 %
- testarea periodică prin lucrări de control / colocvii	5 %
- testarea continuă pe parcursul semestrului	5 %
- activitățile gen teme / referate / eseuri / traduceri / proiecte etc.	10%
- alte activități	0 %
<b>Descrieți modalitățile practice de evaluare finală, E: lucrare scrisă</b>	

<p align="center"><b>Cerințe minime pentru nota 5</b> (sau cum se acordă nota 5)</p>	<p align="center"><b>Cerințe pentru nota 10</b> (sau cum se acordă nota 10)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea elementară a noțiunilor prezentate la curs</li> <li>• Cunoașterea elementară a noțiunilor prezentate la lucrările practice</li> <li>• Răspunsurile să nu conțină erori grave</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea aprofundată a noțiunilor prezentate la curs și lucrările practice</li> <li>• Parcurgerea bibliografiei recomandate</li> <li>• Răspuns corect la toate întrebările</li> </ul>

<p align="center">Data completării 13.09.2025</p>	
<p align="center">Coordonator Domeniul Master Medicină Dentară</p>	<p align="center">Director Departament,</p>
<p align="center"><b>Prof. Univ. Dr. Comăneanu Raluca Monica</b></p>	<p align="center"><b>Prof. Univ. Dr. Comăneanu Raluca Monica</b></p>
<p align="center">Titular de curs,</p>	<p align="center">Titular de seminar / laborator / stagiu clinic</p>
<p align="center"><b>Conf. Univ. Dr. Botoacă Oana</b></p>	<p align="center"><b>Conf. Univ. Dr. Botoacă Oana</b></p>

Data avizării în departament  
18.09.2025



**UNIVERSITATEA „TITU MAIORESCU” din BUCUREȘTI**  
**ANUL UNIVERSITAR 2025-2026**

## FIȘA DISCIPLINEI

Facultatea	MEDICINĂ DENTARĂ
Departamentul	DISCIPLINELOR DE SPECIALITATE MEDICINĂ DENTARĂ
Domeniul de studii	SĂNĂTATE
Ciclul de studii	Studii universitare de master
Programul de studii	Reabilitări orale cu agregare implantară

Denumirea disciplinei	TEHOLOGIA CAD-CAM DE REALIZARE A RESTAURĂRILOR PROTETICE PE IMPLANTURI				
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de curs	Conf. Univ. Dr. Pătroi Dan Nicolae				
Codul disciplinei	MMD 2.4.11	Categorია formativă a disciplinei		DC	
Anul de studiu	II	Semestrul*	IV	Tipul de evaluare finală (E, V)	V4
Regimul disciplinei (O-obligatorie, Op-opțională, F-facultativă)				Op	Numărul de credite
					4
* Dacă disciplina are mai multe semestre de studiu, se completează câte o fișă pentru fiecare semestru					

Număr de ore pe săptămână	1	din care ore de curs:	1	seminar / laborator / stagiu clinic	-
Total ore din planul de învățământ	14	din care ore de curs:	14	seminar / laborator / stagiu clinic	-
		Total ore pe semestru	28	Total ore studiu individual	86
Distribuția fondului de timp					ore
1. Descifrarea și studiul notițelor de curs					15
2. Studiul după manual, suport de curs					15
3. Studiul bibliografiei minimale indicate					15
4. Documentare suplimentară în bibliotecă					14
5. Activitate specifică de pregătire seminar și/sau laborator					0
6. Realizare teme, referate, eseuri, traduceri etc					4
7. Pregătire lucrări de control					0
8. Pregătire prezentări orale					0
9. Pregătire examinare finală					6
10. Consultații					6
11. Documentare pe teren					0
12. Documentare pe Internet					10

13. Tutoriat	0
14. Examinări	1
15. Alte activități:	0

Denumirea cursului	TEHOLOGIA CAD-CAM DE REALIZARE A RESTAURĂRILOR PROTETICE PE IMPLANTURI		
<b>Competențele profesionale specifice disciplinei</b>	Aplicarea principiilor tehnologiei digitale CAD-CAM în proiectarea și realizarea restaurărilor protetice fixe și mobilizabile pe implanturi. Utilizarea corectă a sistemelor de amprentare optică, scanare intraorală și de laborator, precum și a software-urilor CAD pentru proiectarea suprastructurilor protetice implanto-purtate. Selectarea și justificarea biomaterialelor utilizate în restaurările protetice pe implanturi (zirconiu, titan, ceramică hibridă, disilicat de litiu, PMMA etc.), în funcție de indicațiile clinice și proprietățile biomecanice și estetice. Integrarea fluxului digital complet (scanare-proiectare-fabricație-controlul calității) în planificarea și realizarea restaurărilor protetice pe implanturi. Colaborarea eficientă cu laboratorul de tehnică dentară și cu echipa multidisciplinară pentru optimizarea tratamentului implanto-protetic.		
<b>Competențele transversale</b>	Colaborarea eficientă în echipe multidisciplinare formate din medici stomatologi, specialiști în implantologie, protetică dentară și tehnicieni dentari, utilizând instrumente digitale pentru comunicarea și coordonarea tratamentului. Dezvoltarea capacității de analiză critică, rezolvare a problemelor și luare a deciziilor în gestionarea fluxului digital de tratament, prin evaluarea alternativelor terapeutice și adaptarea acestora la particularitățile fiecărui caz clinic. Manifestarea autonomiei profesionale, a responsabilității și a preocupării pentru perfecționarea continuă, prin integrarea noilor tehnologii digitale și a inovațiilor din domeniul implantologiei și proteticii dentare.		
<b>Obiectivul general al disciplinei</b>	Disciplina urmărește însușirea principiilor teoretice și practice privind utilizarea tehnologiilor digitale CAD-CAM în proiectarea și realizarea restaurărilor protetice pe implanturi, de la achiziția datelor digitale până la fabricarea, verificarea și aplicarea clinică a restaurărilor.		
<b>Obiectivele specifice disciplinei</b>	La finalul cursului, masterandul va putea: să înțeleagă fluxul digital în protetica pe implanturi; să utilizeze conceptele de scanare intraorală și extraorală; să cunoască elementele protetice digitale specifice implanturilor; să proiecteze restaurări CAD-CAM pe bonturi implantare; să aleagă materialele adecvate restaurărilor pe implanturi; să evalueze adaptarea, pasivitatea și estetica restaurărilor; să cunoască limitele, indicațiile și complicațiile tehnologiilor CAD-CAM.		
<b>Rezultatele învățării</b>	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
	Dobândirea unor cunoștințe foarte specializate privind tehnologiile digitale CAD-CAM utilizate în proiectarea și realizarea restaurărilor protetice pe implanturi, incluzând fluxurile de lucru complet digitale și hibride. Înțelegerea critică a limitelor, avantajelor și indicațiilor diferitelor sisteme CAD-CAM și a impactului acestora asupra preciziei, predictibilității și longevității restaurărilor implanto-protetice.	Aplicarea metodelor moderne de achiziție digitală a datelor (scanare intraorală și extraorală), proiectare asistată de calculator și fabricație substractivă sau aditivă în realizarea restaurărilor implanto-protetice. Analizarea critică și selectarea soluțiilor tehnologice și a materialelor CAD-CAM adecvate diferitelor situații clinice, pe baza principiilor biomecanice, biologice și estetice. Integrarea cunoștințelor din implantologie, protetică dentară, biomateriale și stomatologie digitală pentru elaborarea unor planuri terapeutice complexe și personalizate.	Asumarea responsabilității pentru selectarea și implementarea strategiilor terapeutice digitale adecvate, în funcție de particularitățile clinice, funcționale și estetice ale fiecărui caz. Coordonarea colaborării interdisciplinare dintre medicul implantolog, medicul protetician și tehnicianul dentar, pentru optimizarea rezultatelor tratamentului implanto-protetic realizat prin tehnologii CAD-CAM.
<b>Competențe ESCO 2261</b>	Acceptă propria răspundere. Discută opțiuni de tratament dentar cu pacienții. Supraveghează personalul stomatologic. Oferă consiliere pentru consimțământul în cunoștință de cauză a utilizatorilor asistenței medicale. Demonstrează empatie față de utilizatorul asistenței medicale. Gestionează date privind utilizatorii asistenței medicale. Comunică în domeniul asistenței medicale. Conduce echipa stomatologică.		
<b>Conținutul cursului – Programa analitică</b>			Nr.

		ore
1.	<b>Introducere în tehnologia CAD-CAM în medicina dentară.</b> Definiția și evoluția tehnologiei CAD-CAM. Rolul digitalizării în protetica dentară modernă. Avantajele și limitele tehnologiei CAD-CAM. Particularități ale utilizării CAD-CAM în protetica pe implanturi. Comparație între fluxul convențional și fluxul digital.	1
2.	<b>Principii generale ale restaurărilor protetice pe implanturi.</b> Noțiuni de implantologie protetică. Restaurări unidentare, parțiale și totale pe implanturi. Restaurări cimentate versus restaurări înșurubate. Poziția implantului și implicațiile protetice. Factori biomecanici în restaurările pe implanturi.	1
3.	<b>Fluxul digital în restaurările pe implanturi.</b> Etapele fluxului digital. Achiziția datelor clinice. Integrarea imaginilor intraorale, CBCT și fotografiilor. Comunicarea medic-tehnician-pacient. Trasabilitatea și arhivarea cazurilor digitale.	1
4.	<b>Scanarea intraorală în protetica pe implanturi.</b> Principii de funcționare ale scannerelor intraorale. Tehnici de scanare pentru implanturi. Scanbody: definiție, rol și tipuri. Factori care influențează acuratețea scanării. Erori frecvente și metode de prevenire.	1
5.	<b>Scanarea extraorală și modelele digitale.</b> Scanarea modelelor convenționale. Transferul poziției implanturilor în mediul digital. Modele printate 3D versus modele frezate. Analogii digitale de implant. Verificarea acurateții modelelor digitale.	1
6.	<b>Componente protetice digitale utilizate în restaurările pe implanturi.</b> Scanbody-uri. Bonturi prefabricate și personalizate. Ti-baze și bonturi hibride. Șuruburi protetice și canale de acces. Compatibilitatea componentelor cu sistemele implantare.	1
7.	<b>Proiectarea CAD a restaurărilor unidentare pe implanturi.</b> Principii de design digital. Contur emergent și profil de urgență. Spațiul biologic periimplantar. Designul coroanelor înșurubate și cimentate. Controlul contactelor proximale și ocluzale.	1
8.	<b>Proiectarea CAD a punților pe implanturi.</b> Principii biomecanice în restaurările pluridentare. Distribuția forțelor ocluzale. Lungimea extensiilor distale. Designul conectorilor. Obținerea pasivității restaurărilor.	1
9.	<b>Restaurări totale pe implanturi realizate CAD-CAM.</b> Conceptul All-on-4/All-on-X. Bare frezate, suprastructuri și punți monolitice. Restaurări provizorii și definitive. Designul igienic al restaurărilor totale. Considerații estetice și funcționale	1
10.	<b>Materiale utilizate în restaurările CAD-CAM pe implanturi.</b> Zirconia monolitică și stratificată. Disilicatul de litiu. PMMA și materiale provizorii. Titanul și aliajele metalice. Rășini compozite CAD-CAM. Criterii de alegere a materialului	1
11.	<b>Tehnici CAM: frezare și imprimare 3D.</b> Principii de frezare CAD-CAM. Frezare umedă versus frezare uscată. Imprimarea 3D în protetica pe implanturi. Indicații și limite ale imprimării 3D. Postprocesarea lucrărilor protetice	1
12.	<b>Adaptarea, pasivitatea și verificarea restaurărilor pe implanturi.</b> Conceptul de pasivitate în protetica pe implanturi. Metode clinice și digitale de verificare. Testul Sheffield. Radiografii de control. Complicații generate de lipsa adaptării pasive	1
13.	<b>Complicații și erori în fluxul digital CAD-CAM.</b> Erori de scanare. Erori de proiectare CAD. Erori de fabricație CAM. Fracturi, decimentări și slăbirea șuruburilor. Managementul complicațiilor biologice și mecanice. Prevenția prin planificare digitală corectă	1
14.	<b>Integrarea clinică a tehnologiei CAD-CAM în practica protetică.</b> Protocol clinic complet pentru restaurări pe implanturi. Comunicarea interdisciplinară. Documentarea cazului digital. Tendințe moderne: inteligența artificială, ghiduri chirurgicale, dynamic navigation. Recapitulare și pregătire pentru evaluare	1

#### Bibliografie minimală

1. Suport de curs 2025-2026.
2. Resnik, R. R. (Ed.). Misch's Contemporary Implant Dentistry. 4th Edition. Elsevier, St. Louis, 2020. (Elsevier Shop)
3. Rosenstiel, S. F., Land, M. F., Fujimoto, J. Contemporary Fixed Prosthodontics. 6th Edition. Elsevier, St. Louis, 2022.
4. Papaspyridakos, P. (Ed.). Digital Workflow in Reconstructive Dentistry. Quintessence Publishing, Chicago, 2020.

**Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul Sănătății**

Dezvoltarea conținuturilor și alegerea metodelor de predare se bazează pe identificarea necesităților de cunoștințe și abilități necesare pentru alinierea practicii medicale stomatologice la cerințele legale aplicabile.

**Modul de transmitere a informațiilor**

Forme de activitate	Metode didactice folosite
Curs	Prelegeri interactive; <ul style="list-style-type: none"><li>● prezentări multimedia;</li><li>● demonstrații digitale;</li><li>● studii de caz clinice;</li><li>● analiză de imagini, modele digitale și proiecte CAD;</li><li>● discuții aplicative medic-tehnician.</li></ul>

La stabilirea notei finale se iau în considerare	Ponderea în notare, exprimată în procente (Total = 100%)
- răspunsurile la examen / verificare (evaluarea finală)	70 %
- răspunsurile finale la lucrările practice de laborator	-
- testarea periodică prin lucrări de control / colocvii	-
- testarea continuă pe parcursul semestrului	30 %
- activitățile gen teme / referate / eseuri / traduceri / proiecte etc.	-
- alte activități	-

**Descrieți modalitățile practice de evaluare finală, E: lucrare scrisă**

Cerințe minime pentru nota 5 (sau cum se acordă nota 5)	Cerințe pentru nota 10 (sau cum se acordă nota 10)
<ul style="list-style-type: none"><li>● Cunoașterea elementară a noțiunilor prezentate la curs</li><li>● Răspunsurile să nu conțină erori grave</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Cunoașterea aprofundată a noțiunilor prezentate la curs</li><li>● Parcurgerea bibliografiei recomandate</li><li>● Răspuns corect la toate întrebările</li></ul>

Data completării 13.09.2026	
Coordonator Domeniul Master Medicină Dentară	Director Departament,
<b>Prof. Univ. Dr. Comăneanu Raluca Monica</b>	<b>Prof. Univ. Dr. Comăneanu Raluca Monica</b>
Titular de curs,	Titular de seminar / laborator / stagiu clinic
<b>Conf. Univ. Dr. Pătroi Dan Nicolae</b>	-
Data avizării în departament 18.09.2025	



**UNIVERSITATEA „TITU MAIORESCU” din BUCUREȘTI**  
**ANUL UNIVERSITAR 2025-2026**

## FIȘA DISCIPLINEI

Facultatea	MEDICINĂ DENTARĂ
Departamentul	DISCIPLINELOR DE SPECIALITATE MEDICINĂ DENTARĂ
Domeniul de studii	SĂNĂTATE
Ciclul de studii	Studii universitare de master
Programul de studii	Reabilitări orale cu agregare implantară

Denumirea disciplinei	TEHNICI DE AUGMENTARE OSOASĂ				
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de curs	Prof. Univ. Dr. Barbu Horia Mihail				
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de seminar / laborator / stagiu clinic	-				
Codul disciplinei	MMD 2.4.13	Categoria formativă a disciplinei		DC	
Anul de studiu	II	Semestrul*	IV	Tipul de evaluare finală (E, V)	V4
Regimul disciplinei (O-obligatorie, Op-opțională, F-facultativă)				Op	Numărul de credite
					4
* Dacă disciplina are mai multe semestre de studiu, se completează câte o fișă pentru fiecare semestru					

Număr de ore pe săptămână	1	din care ore de curs:	1	seminar / laborator / stagiu clinic	-
Total ore din planul de învățământ	14	din care ore de curs:	14	seminar / laborator / stagiu clinic	-
		Total ore pe semestru	28	Total ore studiu individual	86
Distribuția fondului de timp					ore
1. Descifrarea și studiul notițelor de curs					15
2. Studiul după manual, suport de curs					15
3. Studiul bibliografiei minimale indicate					15
4. Documentare suplimentară în bibliotecă					14
5. Activitate specifică de pregătire seminar și/sau laborator					0
6. Realizare teme, referate, eseuri, traduceri etc					4
7. Pregătire lucrări de control					0
8. Pregătire prezentări orale					0

9. Pregătire examinare finală	6
10. Consultații	6
11. Documentare pe teren	0
12. Documentare pe Internet	10
13. Tutoriat	0
14. Examinări	1
15. Alte activități:	0

Denumirea cursului	TEHNICI DE AUGMENTARE OSOASĂ		
<b>Competențele profesionale specifice disciplinei</b>	<p>·Evaluarea clinică și imagistică a defectelor osoase alveolare și stabilirea indicațiilor pentru procedurile de augmentare osoasă în vederea reabilitării implanto-protetice.</p> <p>·Prevenirea, recunoașterea și managementul complicațiilor asociate procedurilor de augmentare osoasă și inserării implanturilor dentare.</p> <p>·Evaluarea rezultatelor clinice și radiologice ale procedurilor de augmentare osoasă și monitorizarea pe termen lung a succesului tratamentului implanto-protetic.</p>		
<b>Competențele transversale</b>	<p>Colaborarea eficientă în echipe multidisciplinare (chirurgie orală, implantologie, parodontologie, protetică, imagistică și tehnică dentară) pentru elaborarea și implementarea planurilor complexe de reabilitare orală.</p> <p>Comunicarea clară și eficientă cu pacienții și membrii echipei medicale privind opțiunile terapeutice, beneficiile, limitele, riscurile și prognosticul procedurilor de augmentare osoasă.</p>		
<b>Obiectivul general al disciplinei</b>	Formarea competențelor avansate privind diagnosticul, planificarea și managementul procedurilor de augmentare osoasă necesare reabilitării orale implanto-protetice, prin integrarea cunoștințelor interdisciplinare, a tehnicilor chirurgicale moderne și a principiilor medicinei bazate pe dovezi.		
<b>Obiectivele specifice disciplinei</b>	<p>·Elaborarea planurilor de tratament interdisciplinare pentru reabilitarea implanto-protetică a pacienților cu deficit osos.</p> <p>·Identificarea, prevenirea și managementul complicațiilor intraoperatorii și postoperatorii asociate procedurilor de augmentare osoasă.</p> <p>·Utilizarea tehnologiilor digitale și a investigațiilor imagistice tridimensionale în planificarea și evaluarea tratamentelor de augmentare osoasă.</p>		
<b>Rezultatele învățării</b>	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
	Cunoștințe avansate privind indicațiile, contraindicațiile, planificarea și execuția tehnicilor de augmentare osoasă orizontală și verticală, regenerarea osoasă ghidată (GBR), augmentarea sinusului maxilar, expansiunea crestei alveolare și utilizarea blocurilor osoase autologe și a substituenților osoși.	Aplică principii și protocoale avansate de augmentare osoasă, inclusiv regenerarea osoasă ghidată (GBR), augmentarea sinusului maxilar, augmentarea orizontală și verticală a crestei alveolare și utilizarea biomaterialelor specifice.	la decizii clinice fundamentate privind selecția biomaterialelor, tehnicilor de regenerare osoasă și momentul inserării implanturilor, asumându-și responsabilitatea pentru rezultatele terapeutice.
<b>Competențe ESCO 2261</b>	Acceptă propria răspundere. Discută opțiuni de tratament dentar cu pacienții. Supraveghează personalul stomatologic. Oferă consiliere pentru consimțământul în cunoștință de cauză a utilizatorilor asistenței medicale. Demonstrează empatie față de utilizatorul asistenței medicale. Gestionează date privind utilizatorii asistenței medicale. Comunică în domeniul asistenței medicale. Conduce echipa stomatologică.		

	<b>Conținutul cursului – Programa analitică</b>	<b>Nr. ore</b>
1.	Principiile biologice ale regenerării osoase și vindecarea osoasă	1
2.	Clasificarea defectelor osoase alveolare. Indicațiile augmentării osoase	1
3.	Biomateriale de augmentare: autogrefe, alogrefe, xenogrefe, materiale aloplastice	1
4.	Membrane resorbabile și neresorbabile. Principiul regenerării osoase ghidate	1
5.	Regenerarea osoasă ghidată (GBR): indicații, tehnică, rezultate	1
6.	Tehnici de preservare a alveolei post-extracționale	1
7.	Augmentarea orizontală a crestei alveolare	1
8.	Augmentarea verticală a crestei alveolare	1
9.	Expansiunea crestei alveolare (bone-splitting/bone-spreading) și osteotomia segmentară	1
10.	Augmentarea osoasă cu blocuri osoase autologe	1
11.	Elevarea membranei sinusale cu abord crestal (tehnicele Summers și i-Raise)	1
12.	Elevarea membranei sinusale cu abord lateral	1
13.	Managementul complicațiilor în augmentarea osoasă și în sinus lift	1
14.	Concentrate plachetare (PRF/PRGF), factori de creștere și planificarea digitală a augmentării	1

#### **Bibliografie minimală**

1. HM Barbu, RM Comăneanu, AD Referendaru, A Lorean, C Gioga, A Burcea, AE Radu, S Iancu, "Chirurgie implantară de la simplu la complex", București, ed. Printech, 2017, ISBN 978-606-23-0737-0.
2. Tröltzsch M., Tröltzsch M., „Sinus Floor Elevation, Part 1 & 2” (seria 30 Minutes to Augmentation – Set 1), Quintessence Publishing, 2026.
3. Tröltzsch M., Tröltzsch M., „Ridge Preservation” (seria 30 Minutes to Augmentation – Set 1), Quintessence Publishing, 2026.
4. Tröltzsch M., Tröltzsch M., „Guided Bone Regeneration (GBR)” (seria 30 Minutes to Augmentation – Set 1), Quintessence Publishing, 2026 (ISBN 978-1-78698-170-7).
5. Suport de curs 2025-2026.

#### **Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul Sănătății**

Dezvoltarea conținuturilor și alegerea metodelor de predare se bazează pe identificarea necesităților de cunoștințe și abilități necesare pentru alinierea practicii medicale stomatologice la cerințele legale aplicabile.

#### **Modul de transmitere a informațiilor**

<b>Forme de activitate</b>	<b>Metode didactice folosite</b>
Curs	Prezentare keynote, exemplificari

<b>La stabilirea notei finale se iau în considerare</b>	<b>Ponderea în notare, exprimată în procente (Total = 100%)</b>
- răspunsurile la examen / verificare (evaluarea finală)	<b>70 %</b>

- răspunsurile finale la lucrările practice de laborator	-
- testarea periodică prin lucrări de control / colocvii	-
- testarea continuă pe parcursul semestrului	<b>30 %</b>
- activitățile gen teme / referate / eseuri / traduceri / proiecte etc.	-
- alte activități	-

**Descrieți modalitățile practice de evaluare finală, E: lucrare scrisă**

<b>Cerințe minime pentru nota 5</b> (sau cum se acordă nota 5)	<b>Cerințe pentru nota 10</b> (sau cum se acordă nota 10)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea elementară a noțiunilor prezentate la curs</li> <li>• Răspunsurile să nu conțină erori grave</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea aprofundată a noțiunilor prezentate la curs</li> <li>• Parcurgerea bibliografiei recomandate</li> <li>• Răspuns corect la toate întrebările</li> </ul>

Data completării 13.09.2026	
Coordonator Domeniul Master Medicină Dentară	Director Departament,
<b>Prof. Univ. Dr. Comăneanu Raluca Monica</b>	<b>Prof. Univ. Dr. Comăneanu Raluca Monica</b>
Titular de curs,	Titular de seminar / laborator / stagiu clinic
<b>Prof. Univ. Dr. Barbu Horia Mihail</b>	-
Data avizării în departament 18.09.2025	