

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

Facultatea	Facultatea de Inginerie Electrică și Știința Calculatoarelor
Departamentul	Departamentul de Electrotehnică
Domeniul de studii	Științe inginerești aplicate
Ciclul de studii	licență
Programul de studii	Echipamente și sisteme medicale

2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	BAZELE MEDICINII DENTARE				
Anul de studiu	III	Semestrul	6	Tipul de evaluare	E
Regimul disciplinei	Categorizația formativă a disciplinei DF - fundamentală, DS - de specializare, DC – complementară				DS
	Categorizația de opționalitate a disciplinei: DOB – obligatorie, DOP – opțională, DFA - facultativă				DOB

3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

I a) Număr de ore pe săptămână	4	Curs	2	Seminar	Laborator/ Lucrări practice	2	Proiect	
I b) Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	56	Curs	28	Seminar	Laborator/ Lucrări practice	28	Proiect	

Distribuția fondului de timp pe semestru	ore
II.a) Studiu individual	41
II.b) Tutoriat (pentru ID)	-
III. Examinări	3
IV. Alte activități (precizați):	-

Total ore studiu individual (II.a+II.b+III)	44
Total ore pe semestru (I.b+II.a+II.b+III+IV)	100
Numărul de credite	4

4. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale/generale	C2. Utilizarea adecvată a metodelor de analiză în elaborarea și interpretarea documentației tehnologice, tehnice și inginerești. C3. Evaluarea, punerea în funcțiune, exploatarea și întreținerea sistemelor și echipamentelor medicale din laboratoare, cabinete, clinici și spitale în condiții de securitate. C4. Alegerea, selecția, elaborarea și evaluarea fluxurilor tehnice și de date, gestiunea elementelor tehnice și inginerești în instituții medicale, cunoașterea metodelor și tehnicilor de culegere, analiză și procesare a semnalelor biomedicale.
Competențe transversale	

5. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
Studentul/absolventul descrie, identifică, sumarizează, și prelucrează concepte și noțiuni elementare referitoare la principii, legi, noțiuni de bază din domeniul științelor fundamentale Studentul/absolventul analizează și prelucrează modul lor de aplicare în probleme concrete ale echipamentelor și sistemelor medicale.	Studentul/ absolventul măsoară, evaluează performanțele, diagnostichează și analizează fenomene și sisteme de complexitate mică/medie.	Studentul/absolventul recunoaște nevoia de învățare independentă, pe tot parcursul vieții.

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

Obiectivul general al disciplinei	Înșușirea de către studenți a noțiunilor fundamentale de anatomie, fiziologie și patologie a aparatului dento-maxilar, a tipurilor de materiale și biomateriale utilizate în stomatologie și tehnică dentară, precum și cunoașterea principiilor de funcționare, a aplicațiilor clinice și a exploatarea sigură a echipamentelor și sistemelor medicale (digitale, radiografice, de laborator) specifice domeniului medicinei dentare.
-----------------------------------	--

7. Conținutul predării și învățării

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Noțiuni de anatomie, fiziologie și patologie a aparatului dento-maxilar;	2	Prezentare power point/ slideuri	
2. Noțiuni de morfologie dentară; Funcțiile aparatului dento-maxilar;	2		
3. Organizarea cabinetului de medicina dentara si a laboratorului de tehnica dentara;	2		
4. Prezentarea serviciilor de medicina dentara coroborate cu echipamentele necesare efectuarii acestora;	2		
5. Materiale și biomateriale utilizate în medicina dentară; Clasificarea biomaterialelor; Compatibilitatea biomaterialelor; Restaurari protetice utilizate în medicina dentară;	2		
6. Aplicații ale materialelor în medicina dentară și transferul tehnologic în laboratorul de tehnică dentară;	2		
7. Tipuri de restaurari protetice din polimeri: conceptie, design si etapele clinico-tehnologice de obținere a acestora;	2		
8. Tipuri de restaurari protetice metalice: conceptie, design si etapele clinico-tehnologice de obținere a acestora;	2		
9. Tipuri de restaurari protetice din ceramica: conceptie, design si etapele clinico-tehnologice de obținere a acestora;	2		
10. Tehnologii de obținere a restaurarilor protetice mixte metalo-polimerice și metalo-ceramice;	2		
11. Implantologia în medicina dentară; Biomateriale utilizate in regenerarea tisulara ghidata; Notiuni de biointegrare a implanturilor și protezelor pe implanturi;	2		
12. Tipuri de restaurari protetice pe implanturi dentare: conceptie, design, parti componente, etape clinico-tehnologice de obtinere;	2		
13. Sisteme digitale utilizate in medicina dentara: scannere intraorale, sisteme CAD-CAM, imprimante 3D, programe de proiectare a restaurarilor protetice;	2		
14. Bazele fizicii, tehnicii si principiile constructive ale aparaturii radiografice utilizate in medicina dentara: aparatul roentgen dentar, ortopantomograful, computer tomografia cu fascicul conic(cone beam CT). Aplicatii clinice;	2		
Bibliografie minimală recomandată			
Bratu D: Bazele clinice și tehnice ale protezării totale. Editura Signata, Timișoara, 2003			
Popșor S: Elemente clinice de protezare totală bimaxilară. Editura Tipomur, Târgu-Mureș, 2000.			
Suciu M: Aspecte clinico-tehnice de terapie e edentației totale. Proteza totală. Ed. University Press, Tg. Mureș, 2013.			
Al. Bucur, C. Navarro Vila, J. Lowry, J. Acero — Compendiu de chirurgie oromaxilo-faciala, vol. 1 si 2, Editura Q Med Publishing, Bucuresti, 2009.			
Valentina Dorobat, D. Stanciu — Ortodontie si ortopedie dento-faciala, Editura medicala , Bucuresti, 2003			
Ecaterina Ionescu Anomaliile dentare, Editura cartea Universitara, Bucuresti, 2005			
Ciocan, Lucian Toma (Ed.), Dental prostheses technology: handbook for students and residents. FIXED DENTAL PROSTHESES TECHNOLOGY, Volumul 1, Editura Universitară Carol Davila, 2023-2024			

Aplicații (seminar / laborator / lucrări practice / proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Analiza anatomiei aparatului dento-maxilar pe craniu; Exemplificarea de situatii clinice ale afectiunilor aparatului dento-maxilar;	2	Protocol LP, discutii, demonstrații prin prezentare de filme didactice, demonstrații prin imagini în prezentare power point.	
2. Analiza anatomiei dentare pe dinti extrasi si pe modele de studiu; Analiza funcțiilor aparatului dento-maxilar pe simulator;	2		
3. Prezentarea si clasificarea echipamentelor din cabinetul de medicina dentara si laboratorul de tehnica dentara;	2		
4. Prezentarea de aplicatii clinice in medicina dentara;	2		
5. Prezentare de biomateriale și tehnici de manipulare; Prezentare de resturari protetice dentare și proteze maxilo-faciale;	2		
6. Demonstrație de realizare directă a unei restaurări dentare și a tehnicii de transfer în laborator a datelor pentru o restaurare indirectă;	2		
7. Demonstrația de realizare a unei restaurari protetice din materiale polimerice;	2		
8. Demonstrația de realizare a unei restaurari protetice din materiale metalice;	2		
9. Demonstrația de realizare a unei restaurari protetice din materiale ceramice;	2		
10. Prezentarea de proteze metalo-ceramice și metalo-polimerice;	2		
11. Prezentarea de sisteme de implanturi și accesorii, demonstrarea tehnicii de inserție a implanturilor dentare pe fantomă;	2		
12. Manipularea sistemelor în protezarea fixă si mobila pe implanturi;	2		
13. Prezentarea partilor componente ale sistemelor digitale utilizate in medicina dentara: scannere intraorale, sisteme CAD-CAM, imprimante 3D; Introducere in proiectarea restaurarilor protetice utilizand programe de specialitate;	2		
14. Prezentarea partilor componente ale aparaturii radiografice utilizate in medicina dentara: aparatul roentgen dentar, ortopantomograful, computer tomografia cu fascicul conic(cone-	2		

beam CT). Introducere în utilizarea programelor de analiza a imaginilor digitale;			
Bibliografie minimală recomandată			
Bratu D: Bazele clinice și tehnice ale protezării totale. Editura Signata, Timișoara, 2003 Popșor S: Elemente clinice de protezare totală bimaxilară. Editura Tipomur, Târgu-Mureș, 2000. Suciu M: Aspecte clinico-tehnice de terapie e edentației totale. Proteza totală. Ed. University Press, Tg. Mureș, 2013. Al. Bucur, C. Navarro Vila, J. Lowry, J. Acero — Compendiu de chirurgie oromaxilo-facială, vol. 1 și 2, Editura Q Med Publishing, Bucuresti, 2009. Gallucci, G. O., Evans, C., & Tahmaseb, A. (2019). Digital Workflows in Implant Dentistry (Vol. 11). Quintessenz Verlag. Ecaterina Ionescu Anomaliile dentare, Editura cartea Universitară, Bucuresti, 2005 Ciocan, Lucian Toma (Ed.), Dental prostheses technology: handbook for students and residents. FIXED DENTAL PROSTHESES TECHNOLOGY, Volumul 1, Editura Universitară Carol Davila, 2023-2024			

8. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	▪ Criteriile generale de evaluare (completitudinea și corectitudinea cunoștințelor, coerența logică, fluenta de exprimare, forța de argumentare) ▪ Criterii specifice disciplinei ▪ Criterii ce vizează aspectele atitudinale și motivationale ale activității studenților	Evaluare scrisă și orală	60%
Seminar			
Laborator/ Lucrări practice	▪ Criteriile generale de evaluare (completitudinea și corectitudinea cunoștințelor, coerența logică, fluenta de exprimare, forța de argumentare) ▪ Criterii specifice disciplinei ▪ Criterii ce vizează aspectele atitudinale și motivationale ale activității studenților	Evaluare orală	40%
Proiect			

Fișa disciplinei include, dacă este cazul, elemente adaptate persoanelor cu dizabilități, în funcție de tipul și gradul acestora.

Data completării	Grad didactic, nume, prenume, semnătura titularului de curs	Grad didactic, nume, prenume, semnătura titularului de aplicație
23.09.2025	Dr. Dana BEȚENCHI	Dr. Dana BEȚENCHI

Data avizării	Grad didactic, nume, prenume, semnătura responsabilului de program
25.09.2025	Șef lucrări dr.bioing. Dragoș VICOVEANU

Data avizării în departament	Grad didactic, nume, prenume, semnătura directorului de departament
25.09.2025	Conf. univ. dr. ing. Eugen COCA

Data aprobării în consiliul facultății	Grad didactic, nume, prenume, semnătura decanului
26.09.2025	Prof.univ.dr.ing. Laurențiu Dan MILICI