



**CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ
PENTRU STUDII UNIVERSITARE**

RED: 09

DATA: 08.09.2021

Pag. 1/12

FACULTATEA STOMATOLOGIE

PROGRAM DE STUDII 0911.1 STOMATOLOGIE

Catedra de chirurgie oro-maxilo-facială și implantologie orală „A. Guțan”

APROBATĂ

la ședința Comisiei de asigurare a calității și
evaluării curriculare facultatea de Stomatologie

Proces verbal Nr. 6 din 23.06.2022

Președinte, dr. șt. med., conf. univ.

Stepco Elena



la ședința Consiliului Facultății
de Stomatologie

Proces verbal Nr. 1 din 08.09.2021

Decanul Facultății, dr. șt. med., conf. univ.

Solomon Oleg

APROBATĂ

la ședința chirurgie oro-maxilo-facială
și implantologie orală „A. Guțan”

Proces verbal Nr. 8 din 16.06.2022

Șef catedră, dr. șt. med., conf. univ.

Chele Nicolae

CURRICULUM

**DISCIPLINA: ACCIDENTE ȘI COMPLICAȚII ÎN
IMPLANTOLOGIA ORALĂ**

Studii integrate

Tipul cursului: **Disciplină opțională**

Chișinău, 2022



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU STUDII UNIVERSITARE

RED: 09

DATA: 08.09.2021

Pag. 2/12

I. PRELIMINARII

- **Prezentarea generală a disciplinei: locul și rolul disciplinei în formarea competențelor specifice ale programului de formare profesională / specialității**

Cursul ofera studenților Facultății de Stomatologie noțiunile teoretice legate de complicațiile implantelor dentare și permite însușirea cunoștințelor legate de greșeli de diagnostic în implantologia orală; studiul componentelor implantelor; etapele de inserție a implantelor; reconstrucția osoasă în implantologie; studiul întreținerii implantelor endoosoase.

Conținutul este structurat astfel, încât să faciliteze însușirea informației de către studenți cu privire la subiectele cursului.

Seminarele au ca obiectiv însușirea de noțiuni practice despre accidente la diferite etape în implantologia dentară, diagnosticul și tratamentul lor; întreținerea implantelor endoosoase.

În urma cursului, studentul de la facultatea de Stomatologie va înțelege rolul și locul implantologiei orale și reconstrucției protetice pe implante, va avea informații asupra avantajelor și dezavantajelor implantologiei orale și va cunoaște limitele implantologiei orale și a perspectivelor acestei specialități.

Acest curs are scopul principal studierea mai aprofundată a acestui compartiment chirurgical de către studenți pentru a oferi în viitor populației specialiști bine instruiți cu metode contemporane de diagnostic, planificare și tratament.

- **Misiunea curriculumului (scopul) în formarea profesională**

Acest curs are ca scop să studieze noțiunile introductive legate de principalele complicații în implantologie dentară la diferite etape a tratamentului; studiul întreținerii implantelor endoosoase.

Se propune ca la terminarea cursului studenții să fie capabili:

1. Să evalueze corect un pacient edentat stabilind corect indicațiile și mai ales contraindicațiile implantelor orale
2. Să cunoască factorii de risc în tratamentul implantar
3. Să cunoască biomaterialele folosite în implantologia orală și principiile integrării tisulare a implantelor orale
4. Să cunoască etapele reabilitării orale pe implante
5. Să cunoască accidentele și complicațiile ce pot apare în implantologia orală
6. Să cunoască principiile dispensarizării pacientului purtator de implante
7. Să poată selecta pacienții cu indicații pentru implante
8. Să aibă cunoștințele necesare care să le permit trecerea în calitate de medic la cursurile postuniversitare în vederea obținerii competenței în implantologia orală

- **Limbile de predare a disciplinei:** română, rusă și engleză.
- **Beneficiari:** studenții anului IV, facultatea de Stomatologie, specialitatea Stomatologie



**CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ
PENTRU STUDII UNIVERSITARE**

RED:	09
DATA:	08.09.2021
Pag. 3/12	

II. ADMINISTRAREA DISCIPLINEI

Codul disciplinei	S.08.A.105.		
Denumirea disciplinei	Accidente și complicații în implantologia orală		
Responsabil (i) de disciplină	dr. șt. med., conf. univ. Mostovei Andrei		
Anul	IV	Semestrul/Semestrele	VIII
Numărul de ore total, inclusiv:			30
Curs	10	Lucrări practice/ de laborator	10
Seminare		Lucrul individual	10
Forma de evaluare	CD	Numărul de credite	1



III. OBIECTIVELE DE FORMARE ÎN CADRUL DISCIPLINEI

✓ ***La nivel de cunoaștere și înțelegere:***

- Să cunoască instrumentarul și a modului de utilizare a acestuia pe tipuri de implantate.
- Să cunoască tipurile de implantate utilizate în implantologia orală cu descrierea părților componente a implantelor dentare.
- Să cunoască tipul dosarului pacientului, conținutul și importanța acestuia, relația medic pacient, legislație specifică.
- Să cunoască stabilirea bilanțului general al pacientului, colaborarea cu alte specialități, bilanțul loco-regional cu stabilirea necesității și a ofertei osoase, bilanțul statusului oral al pacientului, măsuri de terapie preimplantară, stabilirea tipului de lucrare pe implantate și a tipului și numărului de implantate necesare.
- Să cunoască examinarea clinică a pacienților cu diverse tipuri de edentații ale maxilarelor.
- Să interpreteze examenul paraclinic radiologic utilizat la pacienții cu edentații. (radiografia retroalveolară, OPG, CT).
- Să cunoască stabilirea poziției elementelor anatomice specifice cum sunt: gaura mentoniera, canalul mandibular, sinusul maxilar, spina nazală anterioară, planșeul foselor nazale
- Să cunoască evaluarea medicală, clinică și paraclinică, analiza țesutului moale al creștelor alveolare, analiza ofertei osoase, gradul de rezorbție osoasă a creștelor alveolare, analiza structurală a ofertei osoase
- Să planifice tratamentul chirurgical al pacienților cu diferite tipuri de edentații. Studiarea tehnicilor generale pentru inserția implantelor, principiile frezării în os, principiile chirurgiei mucoasei gingivale
- Să cunoască pregătirea pacientului către operațiile de implantare dentară.
- Să cunoască metodele de chirurgicale în tratamentul pacienților cu edentații.
- Să cunoască principiile regenerării osoase, tehnici și materiale utilizate, membrane rezorbabile, nerezorbabile, utilizarea implantelor în fixarea grefelor la patul osos receptor.
- Să cunoască principiile ridicării planșeului sinuzal, tehnici utilizate, materiale de augmentare utilizate Să cunoască erorile și complicațiile în tratamentul implanto-protetic.

✓ ***La nivel de aplicare:***

- Să interpreteze rezultatele examenului clinic al pacientului: inspecție, palpare, percuție,
- Să aprecieze condițiile dento-parodontale.
- Să aprecieze calitativă și cantitativă a țesuturilor moi și dure.
- Să aprecieze stabilității primare și secundare a implantelor dentare endoosoase.
- Să interpreteze examenul radiologic (radiografii retroalveolare, OPG, CBCT).
- Să fie capabili să stabilească un diagnostic în diferite tipuri de edentații, să stabilească indicațiile și contraindicațiile în implantologia orală.
- Să poată folosi instrumentarul, aparatajul și echipamentul de lucru utilizat în implantologia orală.
- Să posede tehnica de inserare a implantelor pe simulator

✓ ***La nivel de integrare:***

- Să înțeleagă scopul și principiile implantologiei orale.
- Să înțeleagă relațiile implantologiei orale cu alte specialități medicale.
- să fie capabil de a evalua locul și rolul implantologiei orale în pregătirea clinică a studentului-medic;
- să fie competent de a utiliza cunoștințele și metodologia din implantologia orală în abilitatea de a explica natura unor procese fiziologice sau patologice;



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU STUDII UNIVERSITARE

RED:	09
DATA:	08.09.2021
Pag. 5/12	

- să fie capabil să implementeze cunoștințele acumulate în activitatea de cercetător;
- să fie competent să utilizeze critic și cu încredere informațiile științifice obținute utilizând noile tehnologii informaționale și de comunicare;
- să fie abil să utilizeze tehnologia multimedia pentru a primi, evalua, stoca, produce, prezenta și schimba informații, și pentru a comunica și a participa în rețele prin intermediul Internetului;
- să fie capabil de a învăța să învețe, ceea ce va contribui la managementul traseului profesional.

IV. CONDIȚIONĂRI ȘI EXIGENȚE PREALABILE

Studentul anului IV necesită următoarele:

- cunoașterea limbii de predare;
- competențe confirmate în științe la nivelul universitar (biomateriale, fizică, anatomie, fiziologie);
- competențe digitale (utilizarea internetului, procesarea documentelor, tabelor electronice și prezentărilor, utilizarea programelor de grafică);
- abilitatea de comunicare și lucru în echipă;
- calități – toleranță, compasiune, autonomie.

V. TEMATICA ȘI REPARTIZAREA ORIENTATIVĂ A ORELOR

Nr. d/o	TEMA	Numărul de ore	
		Curs	L. Individual
1.	Complicații preoperatorii	5	2
2.	Complicații intraoperatorii	5	2
3.	Complicații postoperatorii	5	2
4.	Complicații biologice	5	2
5.	Complicații mecanice	5	2
Total		20	10



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU STUDII UNIVERSITARE

RED: 09

DATA: 08.09.2021

Pag. 6/12

VI. OBIECTIVE DE REFERINȚĂ ȘI UNITĂȚI DE CONȚINUT

Obiective	Unități de conținut
Capitolul 1. Complicații preoperatorii	
<ul style="list-style-type: none">• să cunoască greșelile la etapa de descifrare a investigațiilor paraclinice (OPG, CBCT)• să cunoască greșelile la etapa de descifrare a investigațiilor de laborator (analiza generală a sîngelui, analize biochimice etc)• să cunoască complicațiile la etapa anesteziei• să aplice cunoștințele teoretice acumulate la alte discipline• să formuleze concluzii	Imagini radiologice. Analize de laborator. Tehnici de anestezie în implantologia dentară Fișa medicală (acord informat).
Capitolul 2. Complicații intraoperatorii	
<ul style="list-style-type: none">• să cunoască tipurile de complicații generale• să cunoască tipurile de complicații locale• să cunoască tipurile de hemoragii locale• să cunoască conduita în perforarea membranei sinusale• să cunoască conduita în perforarea corticalelor procesului alveolar• să cunoască conduita în lezarea fascicolului nervos	Medicație anti-șoc Medicație anti alergică Medicamente și metode de hemostază locală Imagini radiologice (OPG, CBCT)
Capitolul 3. Complicații postoperatorii	
<ul style="list-style-type: none">• să cunoască conduita în dereglări de sensibilitate a pe traiectul nervului alveolar inferior/mentonier• să cunoască conduita în patologia sinusală post implantară• să cunoască conduita în lipsa integrării osoase a implantelor dentare• să cunoască conduita în dehiscența plagii	Principii chirurgicale aplicate pentru inserarea implanturilor endoosoase. Determinarea stabilității primare și secundare a implanturilor endoosoase. Principiile și tipurile de incizii folosite în implantologia orală. Tipurile de suturi utilizate în implantologia orală. Managementul postoperator a pacientului după intervenția chirurgicală.



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU STUDII UNIVERSITARE

RED: 09

DATA: 08.09.2021

Pag. 7/12

Obiective

Unități de conținut

Capitolul 4. Complicații biologice și mecanice

- să cunoască tabloul clinic și conduita în caz de mucozită
- să cunoască tabloul clinic și conduita în caz de periimplantită
- să cunoască tabloul clinic și conduita în caz de recesiune gingivală periimplantară
- să cunoască tabloul clinic și conduita în caz de pierdere a osului periimplantar
- să cunoască tabloul clinic și conduita în caz de suprasolicitare a implantului
- să cunoască tabloul clinic și conduita în caz de fracturare a suprastructurii
- să cunoască tabloul clinic și conduita în caz de descimenatre a suprastructurii
- să cunoască tabloul clinic și conduita în caz de fracturare a surubului de infiletare a mezostructurii
- să cunoască tabloul clinic și conduita în caz de fracturare a corpului implantului

Periimplantita.
Fractura implantului.
Retracția gingivală.
Componentele protezării pe implante



VII. COMPETENȚE PROFESIONALE (SPECIFICE (CS) ȘI TRANSVERSALE (CT)) ȘI FINALITĂȚI DE STUDIU

✓ COMPETENȚE PROFESIONALE (SPECIFICE (CS):

CP1: Cunoașterea, înțelegerea și utilizarea terminologiei specifice implantologiei orale, precum și a patologiilor sau tipurilor de edentații cu indicații către metode chirurgicale implantologice

CP2: Explicarea și interpretarea tabloului clinic și evaluarea corectă a investigațiilor paraclinice în implantologie; Să poată folosi instrumentarul, aparatul și echipamentul de lucru utilizat în implantologia orală.

CP3: Elaborarea unui plan de diagnostic și alegerea metodelor optime chirurgicale în implantologia orală.

CP4: Analiza clișeele radiologice, evaluarea și descrierea formațiunilor anatomice în baza tomografiilor computerizate cu fascicol conic și stabilirea unui plan de tratament implanto-protetic.

CP5: Să cunoască erorile și complicațiile atât intraoperatorii, cât și potoperatorii în tratamentul implantar, cât și metodele de prevenție a acestora. Cunoașterea modalităților de îngrijire a pacientului și a plăgii postoperatorii postimplantare

CP6: Demonstrarea și aplicarea cunoștințelor acumulate în evaluarea clinică și paraclinică a pacientului. Selectarea și argumentarea tehnicilor de comunicare, colectare a datelor și pregătire a pacientului către intervenția chirurgicală de implantare și/sau augmentare. Promovarea principiilor de toleranță și compasiune față de pacienți.

✓ COMPETENȚELE TRANSVERSALE (CT):

CT1: Aplicarea standardelor profesionale de evaluare, acționarea conform eticii profesionale, precum și prevederilor legislației în vigoare. Promovarea raționamentului logic, a aplicabilității practice, a evaluării și autoevaluării în luarea deciziilor.

CT2: Realizarea activităților și exercitarea rolurilor specifice muncii în echipă în cadrul cabinetului/secției OMF. Promovarea spiritului de inițiativă, dialogului, cooperării, atitudinii pozitive și respectului față de ceilalți, a empatiei, altruismului și îmbunătățirea continuă a propriei activități;

CT3: Evaluarea sistematică a competențelor, rolului și așteptărilor personale, aplicarea autoevaluărilor asupra proceselor învățate, deprinderilor dobândite și necesităților de profesionalizare, utilizarea eficientă a abilităților lingvistice, a cunoștințelor în tehnologiile informaționale, a competențelor în cercetare și comunicare, în scopul prestării serviciilor de calitate și al adaptării la dinamica cerințelor politicilor în sănătate și pentru dezvoltarea personală și profesională.

✓ FINALITĂȚILE DISCIPLINEI

- Să cunoască terminologia specifică implantologiei orale;
- Să cunoască și să interpreteze tabloul clinic și investigațiile paraclinice în implantologie;
- Să cunoască tipurile de bază ale implantelor orale
- Să cunoască accidentele și complicațiile ce pot apare în implantologia orală
- Să cunoască principiile dispensarizării pacientului purtator de implante
- Să fie capabil să implementeze cunoștințele acumulate în activitatea de cercetător;
- Să fie competent să utilizeze critic și cu încredere informațiile științifice obținute utilizând noile tehnologii informaționale și de comunicare.



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU STUDII UNIVERSITARE

RED:**09****DATA:****08.09.2021****Pag. 9/12**

VIII. LUCRUL INDIVIDUAL AL STUDENTULUI

Nr.	Produsul preconizat	Strategii de realizare	Criterii de evaluare	Termen de realizare
1.	Lucrul cu sursele informaționale:	Lecturarea prelegerii sau materialul din manual la tema respectivă, cu atenție. Citirea întrebărilor din temă, care necesită o reflecție asupra subiectului. De făcut cunoștință cu lista surselor informaționale suplimentare la tema respectivă. De selectat sursa de informație suplimentară la tema respectivă. Citirea textului în întregime, cu atenție și scrierea conținutului esențial. Formularea generalizărilor și concluziilor referitoare la importanța temei/subiectului.	Capacitatea de a extrage esențialul; abilități interpretative; volumul muncii	Pe parcursul cursului
2.	Rezolvarea problemelor de situație	Rezolvarea problemelor de caz, argumentarea concluziilor la finele fiecărui curs. Verificarea finalităților și aprecierea realizării lor. Selectarea informații suplimentare, folosind adresele electronice și bibliografia suplimentară.	Calitatea rezolvării problemelor de situație și caz clinic, abilitatea formulării și interpretării datelor clinice și paraclinice. Capacitatea de analiză a informației selectată de pe site-urile profesionale naționale și internaționale.	Pe parcursul cursului
3.	Lucrul cu materiale on-line	Autoevaluarea prin vizualizarea surselor on-line, studierea materialelor on-line de pe SITE catedrei, exprimarea opiniilor proprii prin forum și chat	Numărul și durata intrărilor pe SITE, rezultatele autoevaluărilor	Pe parcursul cursului
4.	Aprecierea indicațiilor către examenul radiografic.	Studentul trebuie să studieze particularitățile examenului radiografic și să argumenteze necesitatea indicării fiecărui tip de examen radiografic.	Evaluarea corectitudinii informației descrise de student.	Pe parcursul cursului

IX. SUGESTII METODOLOGICE DE PREDARE-ÎNVĂȚARE-EVALUARE

- Metode de predare utilizate**

La predarea disciplinei sunt folosite diferite metode și procedee didactice, orientate spre însușirea eficientă și atingerea obiectivelor procesului didactic. În cadrul lecțiilor teoretice, de rând cu metodele tradiționale (lecție-expunere, lecție-conversație, lecție de sinteză) se folosesc și metode moderne (lecție-dezbatere, lecție-conferință, lecție problemizată). În cadrul lucrărilor practice sunt utilizate forme de activitate individuală, frontală, în grup, lucrări de laborator virtuale. Pentru însușirea mai profundă a materialului, se folosesc diferite sisteme semiotice (limbaj științific, limbaj



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU STUDII UNIVERSITARE

RED:	09
DATA:	08.09.2021
Pag. 10/12	

grafic și computerizat) și materiale didactice (tabele, scheme, microfotografii, folii transparente). În cadrul lecțiilor și activităților extracuriculare sunt folosite Tehnologii Informaționale de Comunicare – prezentări PowerPoint, lecții on-line.

- **Metode de învățare recomandate**

- **Analiza** - Descompunerea imagină a întregului în părți componente. Evidențierea elementelor esențiale. Studiarea fiecărui element ca parte componentă a întregului.
- **Analiza schemei/figurii** - Selectarea informației necesare. Recunoașterea în baza cunoștințelor și informației selectate structurile indicate în schemă, desen. Analiza funcțiilor/rolului structurilor recunoscute.
- **Comparația** - Analiza primului obiect/proces dintr-o grupă și determinarea trăsăturilor lui esențiale. Analiza celui de-al doilea obiect/proces și stabilirea particularităților lui esențiale. Compararea obiectelor/proceselor și evidențierea trăsăturilor comune. Compararea obiectelor/proceselor și determinarea deosebirilor. Stabilirea criteriilor de deosebire. Formularea concluziilor.
- **Clasificarea** - Identificarea structurilor/proceselor pe care trebuie clasificate. Determinarea criteriilor în baza cărora trebuie făcută clasificarea. Repartizarea structurilor/proceselor pe grupe după criteriile stabilite.
- **Elaborarea schemei** - Selectarea elementelor, care trebuie să figureze în schemă. Redarea elementelor alese prin diferite simboluri/culori și indicarea relațiilor între ele. Formularea unui titlu adecvat și legenda simbolurilor folosite.
- **Experimentul** – Formularea unei ipoteze, pornind de la fapte cunoscute, cu privire la procesul/fenomenul studiat. Verificarea ipotezei prin realizarea proceselor/fenomenelor studiate în condiții de laborator. Formularea concluziilor, deduse din argumente sau constatări.

- **Strategii/tehnologii didactice aplicate (specifice disciplinei);**

Activitate frontală, individuală, sesiuni de brainstorming, discuții în grup, analiza cazurilor clinice, lucru în grup (teambuilding), simularea examenului clinic, mini-cercetări, analiză comparativă.

- **Metode de evaluare (inclusiv cu indicarea modalității de calcul a notei finale).**

- ✓ **Curentă:** control frontal sau/și individual prin
 - (a) aplicarea testelor,
 - (b) rezolvarea problemelor/exercițiilor,
 - (c) analiza studiilor de caz
- ✓ **Finală:** colocvium

Nota finală se va alcătui din nota medie din cele obținute pe parcursul modulului (cota parte 0.5), proba a doua reprezintă discursul pe teme audiate (cota parte 0.5).

Nota medie și notele tuturor etapelor de examinare finală (discursul pe teme audiate) - toate vor fi exprimate în numere conform scalei de notare (conform tabelului), iar nota finală obținută va fi exprimată prin calificativul **admis/respins** cu trecerea rezultatului în carnetul de note.

Scala de notare



**CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ
PENTRU STUDII UNIVERSITARE**

RED: 09
DATA: 08.09.2021
Pag. 11/12

GRILA NOTELOR INTERMEDIARE (media anuală, notele de la etapele examenului)	Sistemul de Notare național	Echivalent ECTS
1,00-3,00	2	F
3,01-4,99	4	FX
5,00	5	E
5,01-5,50	5,5	
5,51-6,0	6	
6,01-6,50	6,5	D
6,51-7,00	7	
7,01-7,50	7,5	C
7,51-8,00	8	
8,01-8,50	8,5	B
8,51-8,00	9	
9,01-9,50	9,5	A
9,51-10,0	10	

Neprezentarea la examen fără motive întemeiate se înregistrează ca "absent" și se echivalează cu calificativul 0 (zero). Studentul are dreptul la 2 susțineri repetate ale examenului nepromovat.



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU STUDII UNIVERSITARE

RED:	09
DATA:	08.09.2021
Pag. 12/12	

X. BIBLIOGRAFIE RECOMANDATĂ

A. Obligatorie:

1. Materialele prelegerilor
2. Chele N. Implantarea dentară imediată. Riscuri și beneficii. Chișinău: S.n., 2017.
3. Mihai A.: Implantologia orală – Editura Sylvi București 2000; 9, 99-110.
4. Ioan Sârbu și colab. - Curs practic de implantologie orala, Ed.II, Editura Centrului Tehnic Editorial al Armatei, București, 2006
5. Carl Mich - Implant Contemporary Dentistry, Editura Mosby, 2007
6. Carl J. Drago - Implant Restorations: A Step-by-Step Guide, 2007, Editura Blackwell
7. Lindthe J., Karring T., Lang N. P.: Clinical Periodontology and Implant Dentistry – Blackwell Munksgaard 2003; 809-975.

B. Suplimentară:

1. Джон А.Хобкек., Роджер М.Уотсон.Руководство по дентальной имплантологии.Москва "Медпресс-информ" 2007.
2. Федерико Эрнандес Альфаро.Костная пластика в стоматологической имплантологии.
3. Etape clinice și de laborator în protezarea pe implante. Editura Sylvi 2000, București.
4. Michael S., Block Color Atlas of dental implant surgery, 3rd edition