

FIȘA DISCIPLINEI
Materiale utilizate în tehnica dentară

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA „OVIDIUS” DIN CONSTANȚA
1.2 Facultatea	FACULTATEA DE STOMATOLOGIE
1.3 Departamentul	MEDICINĂ DENTARĂ
1.4 Domeniul de studii	SĂNĂTATE
1.5 Ciclul de studii	LICENȚĂ
1.6 Programul de studii	TEHNICA DENTARĂ
1.7 Anul universitar	2022-2023

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Materiale utilizate în tehnica dentară						
2.2 Cod disciplină	FMD.1.2.13						
2.3 Titularul activităților de curs	S.L. univ. dr. Duță Mihaela						
2.4 Titularul activităților aplicative	S.L. univ. dr. Duță Mihaela						
2.5 Anul de studii	I	2.6 Semestrul	II	2.7 Tipul de evaluare	Ex.	2.8 Regimul disciplinei	DS/DO

* DF – disciplină fundamentală, DD – disciplină în domeniu, DS – disciplină de specialitate, DC – disciplină complementară, DAP – disciplină de aprofundare, DSI – disciplină de sinteză, DCA – disciplină de cunoaștere avansată

** DI – disciplină impusă; DO – disciplină opțională

3. Timpul total estimat (ore pe semestru alocate disciplinei)

3.1 Număr de ore activități directe pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 L	2
3.4 Total ore activități directe pe semestru	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 aplicații	28
3.7 Total ore de studiu individual					44
Distribuția fondului de timp					[ore]
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					18
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutorial					2
Examinări					4
Alte activități					0
3.8 Total ore pe semestru	100				
3.9 Numărul de credite	4				

*** S - seminar; L - laborator; P - proiect

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Chimie generală, biochimie
4.2 de competențe	Operarea cu noțiuni de clasificare, noțiuni fundamentale de structură și reactivitate a compusilor chimici în vederea explicării și interpretării unor proprietăți, concepte, abordări, teorii, modele a compusilor chimici

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Sala de curs dotată cu tablă, videoproiector, laptop
5.2. de desfășurare a laboratorului /proiectului	Sala de laborator cu aparatură specifică și materiale de laborator consumabile

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	C2. Aplicarea notiunilor privind materiale, aparate si echipamentele de lucru specifice C2.2 Aplicarea cunostintelor de baza pentru explicarea si interpretarea materialelor si procedurilor tehnologice specifice fiecarei etape de lucru C2.3 Manipularea corecta a materialelor, aparatelor, echipamentelor si validarea procedeelor de laborator in practica curenta.
Competențe transversale	CT1. Identificarea obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, condițiilor de finalizare a acestora, etapelor de lucru, timpilor de lucru, termenelor de realizare aferente și riscurilor aferente CT2. Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei și în relație cu pacientul CT3. Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (portaluri internet, aplicații software de specialitate, baze de date, articole, cursuri on-line etc.) atât în limba română cât și într-o limbă de circulație internațională

7. Obiectivele disciplinei (din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Deoarece informațiile cu aplicabilitate tehnică și clinică reprezintă fundamentul teoretic prin intermediul cărora studenții vor face tranziția de la situațiile teoretice la cele practice, obiectivele generale ale disciplinei sunt cele studiere a proprietăților, calitatilor și indicațiilor materialelor folosite în laboratorul de tehnica dentară.
7.2 Obiectivele specifice	Cunoașterea grupelor de materiale utilizate în laboratorul de tehnică dentară; Cunoașterea proprietăților materialelor utilizate în practica de laborator; Cunoașterea materialelor utilizate pentru realizarea portamprentei în protezarea conjunctă și adjuncță; Cunoașterea materialelor dentare utilizate în laboratorul de tehnică dentară; Cunoașterea formelor de prezentare a materialelor utilizate în tehnologia protezelor dentare: materiale de modele, machete, tipare, materiale nemetalice și metalice de realizare a protezelor. Formarea deprinderilor de a utiliza diverse materiale pentru laboratorul de tehnica dentară.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Număr ore alocate
1. Materiale pentru restaurări protetice. Clasificarea ale materialelor pentru proteze dentare. Condiții ideale ale materialelor pentru proteze dentare.	Expunerea materialului didactic actualizat anual conform programei analitice;	2
2. Portamprente. Materiale de amprentare: Clasificare, materiale de amprentare rigide și semirigide ireversibile (gipsurile pentru amprentare, rășinile acrilice pentru amprentare, cimenturile zinc oxid eugenol pentru amprentare).	prezentări powerpoint, predare interactivă.	2

3. Materiale de amprentare rigide reversibile (compound-uri, gutaperca, materiale bucoplastice, ceara pentru amprentare) și semirigide reversibile: mase termoplastice și bucoplastice.		2
4. Materiale elastice de amprentare (hidrocoloizii reversibili și ireversibili, elastomerii de sinteză), materiale de amprentare fotopolimerizabile.		2
5. Materiale pentru confecționarea modelelor: Clasificare, condiții impuse, gipsuri, cimenturi pentru modele		2
6. Materiale pentru confecționarea modelelor: Metale și aliaje, rășini acrilice, materiale compozite și mase de ambalat pentru confecționarea modelelor		2
7. Materiale pentru confecționat machete: Tipuri de ceară, mase plastice (clasificare, indicații, compoziție și structură, proprietăți, indicații de prelucrare, mod de prezentare) și macroretentii		2
8. Materiale pentru confecționarea tiparelor: mase de ambalat pe baza de sulfati, mase de ambalat pe baza de fosfati (clasificare, indicații, compoziție și structură, proprietăți, indicații de prelucrare, mod de prezentare)		2
9. Materiale pentru confecționarea tiparelor: mase de ambalat pe baza de silicati, mase de ambalat pe baza de ceramice (clasificare, indicații, compoziție și structură, proprietăți, indicații de prelucrare, mod de prezentare)		2
10. Materiale metalice pentru proteze: Metale, aliaje, aliaje dentare și loturi (clasificare, indicații, compoziție și structură, proprietăți, indicații de prelucrare, mod de prezentare)		2
11. Polimeri și materiale compozite pentru confecționarea protezelor dentare: Rășini acrilice, rășini diacrilice, rășini poliamidice, rășini policarbonate (clasificare, indicații, compoziție și structură, proprietăți, indicații de prelucrare, mod de prezentare)		2
12. Polimeri și materiale compozite pentru confecționarea protezelor dentare: rășini poliamidice, rășini policarbonate, poliuretani, rășini vinilice (clasificare, indicații, compoziție și structură, proprietăți, indicații de prelucrare, mod de prezentare).		2
13. Ceramica dentară: Clasificare, indicații, compoziție și structură, proprietăți, indicații de prelucrare, interfață, mod de prezentare, aspecte tehnologice		2
14. Materiale dentare auxiliare: Materiale pentru prelucrarea și lustruirea restaurărilor protetice (materialele pentru sablat, materiale pentru prelucrare prin așchiere, materiale utilizate pentru lustruire, prelucrarea și lustruirea materialelor plastice)		2

Bibliografie

- [1]. André Jean-Claude. From Additive Manufacturing to 3d Printing : Breakthrough Innovations : Programmable Material 4d Printing and Bio-Printing. London: Wiley-ISTE; 2018.
- [2]. Anusavice KJ, Phillips RW, Shen C, Rawls HR, editors. Phillips' Science of Dental Materials E-Book. Twelfth ed. St. Louis Mo: Elsevier/Saunders; 2013., 588 p., ISBN: 978-1-4377-2418-9
- [3]. Duță M, Note de curs- disponibile pe Platforma de învățare colaborativă online Moodle <https://www.infomedct.ro/medicinadentara/login/index.php>
- [4]. Gibson I, Rosen D, Stucker B. Additive manufacturing technologies: 3D printing, rapid prototyping, and direct digital manufacturing, second edition. Springer, 2015. 498 p. doi: 10.1007/978-1-4939-2113-3
- [5]. Powers J. M., Wataha J. C., Chen Y-W, Craig RG. Dental materials: foundations and applications /11th ed., Oxford: Elsevier; 2017.
- [6]. Ritter André V Boushell LW Walter R Sturdevant CM. *Sturdevant's Art and Science of Operative Dentistry*. Chapter 12. Digital dentistry in operative dentistry; 13. Dental biomaterials, Seventh ed. St. Louis Missouri: Elsevier; 2019. 530 p., ISBN: 978-0-323-47833-5.
- [7]. Sakaguchi RL, Ferracane J, Powers JM, editors. Craig's restorative dental materials. Elsevier Health Sciences; 2019, 340 p, ISBN 9780323478212, <https://doi.org/10.1016/C2015-0-01767-1>.
- [8]. Schweiger J, Edelhoff D, Güth JF. 3D Printing in Digital Prosthetic Dentistry: An Overview of Recent Developments in Additive Manufacturing. J Clin Med. 2021 May 7;10(9):2010. doi: 10.3390/jcm10092010. PMID: 34067212; PMCID: PMC8125828.

8.2 Aplicații (laborator)	Metode de predare	Număr ore alocate
1.Introducere în obiectul de studiu al disciplinei. Dotarea laboratorului de tehnica dentara cu instrumentar specific pregatirii si manipularii diferitelor categorii de materiale dentare	Învățământ interactiv. Lucrare practică cu o parte predare teoretică și o parte demonstrații și aplicații multiple efectuate de către studenți sub îndrumarea cadrului didactic.	2
2.Portamprente și materiale de amprentare rigide; materiale de amprenta semirigide.		2
3. Materiale de amprentare termoplastice; materiale de amprentare bucoplastice		2
4. Materiale pentru confecționarea modelelor: gipsuri, cimenturi pentru modele		2
5. Materiale pentru confecționarea modelelor: Metale și aliaje, rășini acrilice, materiale compozite și mase de ambalat pentru confecționarea modelelor		2
6. Materiale pentru confecționat machete: ceruri dentare rasini acrilice simple; rasini sintetice fotopolimerizabile		2
7. Materiale pentru confecționat machete: rasini acrilice simple; rasini sintetice fotopolimerizabile; macroretentii		2
8. Materiale pentru confecționarea tiparelor: mase de ambalat pe baza de sulfati, mase de ambalat pe baza de fosfati		2
9. Materiale pentru confecționarea tiparelor: mase de ambalat pe baza de silicati, mase de ambalat pe baza de ceramice		2
10. Materiale metalice pentru confecționarea protezelor dentare		2

11. Polimeri și materiale compozite pentru confecționarea protezelor dentare: Rașini acrilice, rașini diacrilice, rașini poliamidice, rașini policarbonate		2
12. Polimeri și materiale compozite pentru confecționarea protezelor dentare: rașini poliamidice, rașini policarbonate, poliuretani, rășini vinilice		2
13. Ceramica dentară		2
14. Materiale dentare auxiliare		2

Bibliografie

- [1]. André Jean-Claude. From Additive Manufacturing to 3d Printing : Breakthrough Innovations : Programmable Material 4d Printing and Bio-Printing. London: Wiley-ISTE; 2018.
- [2]. Anusavice KJ, Phillips RW, Shen C, Rawls HR, editors. Phillips' Science of Dental Materials E-Book. Twelfth ed. St. Louis Mo: Elsevier/Saunders; 2013., 588 p., ISBN: 978-1-4377-2418-9
- [3]. Duță M, Note disciplina- disponibile pe Platforma de învățare colaborativă online Moodle <https://www.infomedct.ro/medicinadentara/login/index.php>
- [4]. Gibson I, Rosen D, Stucker B. Additive manufacturing technologies: 3D printing, rapid prototyping, and direct digital manufacturing, second edition. Springer, 2015. 498 p. doi: 10.1007/978-1-4939-2113-3
- [5]. Powers J. M., Wataha J. C., Chen Y-W, Craig RG. Dental materials: foundations and applications /11th ed., Oxford: Elsevier; 2017.
- [6]. Ritter André V Boushell LW Walter R Sturdevant CM. *Sturdevant's Art and Science of Operative Dentistry*. Chapter 12. Digital dentistry in operative dentistry; 13. Dental biomaterials, Seventh ed. St. Louis Missouri: Elsevier; 2019. 530 p., ISBN: 978-0-323-47833-5.
- [7]. Sakaguchi RL, Ferracane J, Powers JM, editors. Craig's restorative dental materials. Elsevier Health Sciences; 2019, 340 p, ISBN 9780323478212, <https://doi.org/10.1016/C2015-0-01767-1>.
- [8]. Schweiger J, Edelhoff D, Güth JF. 3D Printing in Digital Prosthetic Dentistry: An Overview of Recent Developments in Additive Manufacturing. J Clin Med. 2021 May 7;10(9):2010. doi: 10.3390/jcm10092010. PMID: 34067212; PMCID: PMC8125828.

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

Conținutul cursurilor și a lucrărilor practice aferente disciplinei sunt în concordanță cu alte programe de studii similare din țară. În discuțiile purtate cu angajatorii din domeniul tehnicii dentare și cu alți reprezentanți ai mediului de afaceri, disciplina este adaptată la cerințele domeniului medicinei dentare, tehnicii dentare.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Insusire teoretica; Corectitudinea cunostintelor Coerenta logica Gradul de asimilare al limbajului de specialitate	Examen tip grila	80%

10.5 Laborator	Capacitatea de a opera cu cunostintele asimilate Capacitatea de aplicare in practica Criterii ce vizeaza aspectele atitudinale: constiinciozitatea, interesul pentru studiu individual	Examen practic	20%
<p>10.6 Standard minim de performanță</p> <p>Studentii trebuie sa dobandeasca competentele, cunostintele si aptitudinile necesare, incluzand:</p> <ul style="list-style-type: none"> - cunoasterea elementelor fundamentale de teorie; - intelegerea si insusirea unor cunostinte despre materialele dentare; - insusirea terminologiei specifice; - dobandirea unor cunostinte necesare pentru dozarea, prepararea, manipularea materialelor dentare. <p>Realizarea baremului de activitati practice din cursul semestrului</p> <p>Obținerea calificativului minim 5 la toate formele de evaluare (examen practic, examen final teoretic).</p>			

Data completării,

Titular activităților de curs,

Titular aplicații,

S.L. univ. dr. Duță Mihaela

S.L. univ. dr. Duță Mihaela

27.09.2022

Semnătura

Semnătura

Data avizării în Departament,

Director de Departament,

SL. Dr. Pușcașu Cristina Gabriela

Decan,

Prof. univ. dr. Caraiane Aureliana

