

Názov predmetu:	Dentálne materiály, technológie a prístroje		
Študijný program:	<i>Zubné lekárstvo</i>	Obdobie štúdia:	<i>3. semester</i>
Hodnotenie predmetu:	<i>absolvovanie</i>	Záväznosť predmetu:	<i>povinný</i>
Rozsah výučby:	<i>1 h.prednášky a 1 h.cvičenia / týždenne</i>		<i>28 hodín</i>

Pracovisko: Klinika stomatológie a maxilofaciálnej chirurgie

I. Stomatologická klinika

Klinika stomatológie a maxilofaciálnej chirurgie, Špecializovaná nemocnica pre choroby hlavy a krku a Akadémia Košice, n.o.

Pondelok PB 15:30 – 17:00, P.T.

<i>Týždeň</i>	<i>Prednášky</i>	<i>Cvičenia</i>
1.	Dentálne materiály : fyzikálnochemické a biologické požiadavky na výplňové materiály.Biokompatibilita dentálnych materiálov. Úloha výplne, rozdelenie. Dočasné a trvalé výplňové materiály. Podložkové materiály -rozdelenie, indikácie, zloženie. Materiály indikované pre zachovanie vitality zubnej drene 15.09.2025 15:30-17:00 MDDr. Juraj Bánovčín,PhD.	Na semináre študenti pripravujú seminárne práce, ktoré budú prezentovať vo forme power point prezentácie. Prezentácia musí obsahovať zoznam použitej literatúry. Zadelenie študenta pre jednotlivé témy sa určí na 1.seminári.História dentálnych materiálov Biokompatibilita dentálnych materiálov 1.Požiadavky na ideálny výplňový materiál pre dočasné výplňové materiály. 2. Požiadavky na ideálny výplňový materiál pre trvalé výplne 3. Podložkové materiály – klasifikácia. 4. Podložkové materiály – indikácie a kontraindikácie
2.	Prístroje v zubnom lekárstve, vlastnosti ich použitia, technická manipulácia, bezpečné použitie. Amalgám – história, vývoj, súčasnosť, zloženie, vlastnosti, indikácie použitia, príprava, zásady práce s AM. 29.09.2025 15:30-17:00 MDDr. A. Sinčák-Konečná, PhD.	1.Charakteristika tradičných podložkových materiálov 2. Novodobé podložkové materiály – laky a linery 3.Amalgám v súčasnosti. Adaptácia výplne, definitívna úprava.

5.	Modelové materiály-sadra a jej typy (vývoj, chemické zloženie a štruktúra, fyzikálne vlastnosti, mechanické vlastnosti). Modelovacie materiálydentálne vosky, brúsne a leštiace materiály(vývoj, chemické zloženie, vlastnosti, rozdelenie). Zatmeľovacie hmoty - vývoj, chemické zloženie a štruktúra, fyzikálne vlastnosti, mechanické vlastnosti, rozdelenie. 10.11.2025 15:30-17:00 MDDr. V. David Kucková	1. Význam protetického ošetrovania pre ústne zdravie. 2. Význam dentálnych materiálov v protetike a ich všeobecné rozdelenie. 3. Všeobecné vlastnosti materiálov – chemické, adhézia, zmáčanlivosť, povrchové napätie, objemové zmeny. 4. Odtlačkové materiály- rozdelenie, zloženie, charakteristika, fyzikálnochemické vlastnosti. 5. Modelové materiály-sadra, ich využitie v zubnom lekárstve. 6. Modelovacie materiály-dentálne vosky, brúsne a leštiace materiály. 7. Využitie sadry v zubnom lekárstve.
6.	Sklopolyalkylkenátové cementyhistória, vývoj, vlastnosti, zloženie, typy, klasifikácia, výhody, nevýhody, indikácie a príprava. Dentálne plasty – živice s obsahom voľného monoméru a termoplastické živice (Valplast, Flexplast), kopolyméry – vývoj, chemické zloženie a štruktúra, fyzikálne vlastnosti, mechanické, rozdelenie, použitie v praxi. 24.11.2025 15:30-17:00 MDDr. Z. Schwartzová, PhD.	Zatmeľovacie hmoty - vývoj, chemické zloženie a štruktúra, fyzikálne vlastnosti, mechanické vlastnosti, rozdelenie. 1. Skloionoméne cementy - história, vývoj, klasifikácia. 2. Skloionoméne cementy – zloženie, indikácie použitia. 3. Skloionoméne cementy - vlastnosti, výhody, nevýhody, zásady pracovný postup.
7.	Dentálna keramika– kovokeramika. Dentálna keramika – bezkovová keramika. Technológia spracovania a príprava dentálnej keramiky. Endodontické materiály- zloženie, vlastnosti, indikácia, spôsob použitia. 08.12.2025 15.30-17:00hod. MUDr. M. Šestáková, PhD. TEST ZA PREDNÁŠKY	2. Dentálne plasty – všeobecná charakteristika, vlastnosti, zloženie 3. Bazálne plasty - charakteristika, vlastnosti, použitie. 4. CAD/CAM technológia 5. Materiály na registráciu oklúzie 6. Prístroje v zubnom lekárstve Ukončenie predmetu – konzultácia.

Konkrétne podmienky pre absolvovanie predmetu:

Absolvovanie 100 % účasti na praktických cvičeniach a prednáškach. Priebežná kontrola so záznamom hodnotenia počas klinickej výučby. Absolvovanie testu z prednášok s hodnotením minimum 60%.

Záverečný test s hodnotením min 60%.

Literatúra :

Hubáľková, H., Krňoulová, J.: Materiály a technologie v protetickém zubním lékařství, 2009

Manappallil, J.: Basic Dental Materials, 2003

Schmalz, G.: Biocompatibility of dental materials, 2004 Gladwin,

M.: Clinical aspects of dental materials, 2012

Mazánek. J., a kolektiv: Zubní lékařství Propedeutika 2014

Odborné, vedecké a domáce zahraničné časopisy a knihy.