

Предмет		СТОМАТОЛОШКА ПРОТЕТИКА - претклиника
Студијски програм:	Интегрисане академске студије стоматологије	
Врста и ниво студија:	Академске – дипломске студије	
Наставник:	Јевремовић П. Данимир	
Статус предмета:	Обавезан	
Број ЕСПБ:	7	
Шифра	033	
Услов:	Уписан IX (девети) триместар	
Циљ предмета: Да студент овлада техником израде парцијалних протеза, тоталних протеза и фиксних надокнада. То знање је неопходно за даље савлађивање градива из фиксне протетике и мобилне протетике.		
Исход предмета: Студент влада техником израде парцијалних протеза, тоталних протеза и фиксних надокнада и оспособљен је за даљу едукацију из фиксне протетике и мобилне протетике.		
Садржај		
<u>Теоријска настава 60 часова</u>		
<ul style="list-style-type: none"> • Увод у стоматолошку протетику: Дефиниција, циљеви и задаци стоматолошке протетике. Општи појмови о зубним надокнадама и њихова подела. • Општи појмови о крезубим вилицама: Крезубост – етиологија и терапија. Топографска класификација крезубих вилица и међусобни односи зуба и вили • Облици парцијалних протеза: Врсте парцијалних протеза. Парцијална плочаста протеза. Оптерећење потпорних ткива парцијалном протезом. • Конструкциони делови парцијалне плочасте протезе: Гингивални део. Дентални део. Веза гингивалног и денталног дела. Дејство сила на парцијалну плочасту протезу и супростављање тим силама. 4 часа • Ретенција, стабилизација, преношење оклузалних оптерећења и вођење парцијалне плочасте протезе: Ретенција и ретенциони елементи. Жичане кукице (врсте и делови). Стабилизација и стабилизациони елементи. Елементи за преношење оклузалних оптерећења. Вођење парцијалне плочасте протезе. • Лабораторијска израда парцијалних плочастих протеза: Узимање отиска и израда радног модела. Израда загрижајног шаблона. Постављање модела у артикулатор. Избор вештачких зуба. Специфичности поставе зуба код парцијалне протезе. Моделирање протезе у воску. Киветирање (једнострано и двострано). Обрада и полирање. Репаратура парцијалне плочасте протезе. 4 часа • Парцијална скелетирана протеза: Дефиниција. Врсте парцијалних скелетираних протеза. Упоредне вредности плочасте и скелетиране протезе. Оптерећење потпорних ткива парцијалном скелетираном протезом. • Конструкциони делови парцијалних скелетираних протеза: Гингивални део (велике спојнице, седла). Дентални део (кукице, стабилизациони елементи, атечмени, двоструке круне). Веза гингивалног и денталног дела. Дејство сила на парцијалну скелетирану протезу и супростављање тим силама. • Ретенција, стабилизација, преношење оклузалних оптерећења и вођење парцијалне скелетиране протезе: Ретенција и ретенциони елементи. Стабилизација и стабилизациони елементи. Елементи за преношење оклузалних оптерећења. Вођење парцијалне скелетиране протезе. 4 часа • Примена паралелометра у планирању и изради парцијалних протеза: Дефиниција и подела паралелометра. Положај модела у паралелометру. Правац уношења протезе. Правац померања протезе. Екватори (из правца уношења и померања протезе). Дубина подмираниности и њено мерење. Општи и специјални план ПСП. • Везни елементи парцијалне скелетиране протезе: Ливене кукице. Атечмени. Двоструке круне. Начин израде и уградње. • Лабораторијска израда парцијалних скелетираних протеза II: Импрегнирање (овоштавање) модела. Израда воштаног модела скелета парцијалне протезе. Улагање. Предгревање, жарење ватросталног блока. Топљење и ливење легуре. Пескирање и обрада одливка. Електролитичко полирање. Механичко полирање. 4 часа • Уводни час: Општи појмови о тоталним протезама (дефиниција и делови). Фазе израде тоталне протезе. • Анатоомски отисак: Анатоомски и хистолошки детаљи безубих вилица. Анатоомски отисак: дефиниција, избор кашика, материјала и узимање отиска. Припрема анатоомског отиска за изливање и изливање прелиминарног радног модела. Одвајање отиска од модела и обрада модела. 		

- Функционални отисак: Дефиниција, биолошки аспекти и принципи функционалног отискивања. Подела функционалних отисака: акомпресиони, компресиони и селективно компресиони. Индивидуална кашика: врсте и њихова израда.

4 часа

- Добијање дефинитивног радног модела: Поступак узимања селективно-компресионог функционалног отиска; обликовање рубова индивидуалне кашике; обликовање рубова отиска и узимање функционалног отиска. Добијање дефинитивног радног модела: припрема функционалног отиска за изливање радног модела (заштита рубова); изливање радног модела.
- Грешке при постављању модела у артикулатор: Преношење оријентационих линија и равни на радни модел.
- Одређивање положаја зуба код особа са еугнатим односом вилица: Функционални и физиогномски значај предњих зуба. Избор величине, облика и боје предњих зуба за безубе пацијенте. Смернице при одређивању положаја предњих зуба, положај у односу на гребене, у односу на суседне зубе и антагонисте. Поступак постављања предњих зуба. Одређивање положаја бочних зуба код особа са еугнат односом вилица. Функционални значај бочних зуба, принципи статике. Избор бочних зуба. Одређивање положаја бочних зуба у односу на резидуалне гребене. Одређивање положаја бочних зуба у односу на оријентациону оклузиону раван. Бочни зуби у положају максималне интеркуспидације (централна оклузија). Поступак постављања бочних зуба.

6 часова

- Принципи уравнотежене оклузије са тоталним протезама: Основни принципи уравнотежене оклузије са тоталним протезама. Постављање вештачких зуба према принципима уравнотежене оклузије (поступак у артикулатору).
- Завршни поступци у изради тоталних протеза: Моделирање спољних површина. Замена воштаног модела градивним материјалом (кветирање). Обрада завршних протеза. Принцип реоклудације (реартикулације) и њен значај. Поступак реоклудације (укљањање оклузалних сметњи у артикулатору). Репаратуре и коректуре на готовим протезама.

4 часа

- Имедитатна тотална протеза I: Појам, дефиниција и подела. Анатомски или прелиминарни отисак за имедитатну тоталну протезу. Функционални отисак. Облици индивидуалних кашика.
- Имедитатна тотална протеза II: Одређивање МВО. Преношење модела у артикулатор. Припрема модела. Постава зуба. Проба поставе зуба у устима пацијента. Завршни лабораторијски поступци. Предаја протезе. Контролни прегледи и коректуре. Подлагање протезне плоче.
- Супраденталне протезе: Појам, дефиниција и подела. Основни делови. Систем ретенције. Фазе израде.
- Тотална протеза са базом ојачаном металом: Лабораторијске фазе израде металне базе и тоталне протезе.

4 часа

- Дефиниција и подела фиксних надокнада: Привремене и сталне фиксне надокнаде.
- Модели за студије и индивидуална кашика: Анатомски модел. Припрема отиска за израду анатомског модела. Поступак израде анатомског модела. Модели за студије. Индивидуална кашика.
- Препарација зуба за ливену круницу (основни принципи): Брушење оклузалне површине зуба. Закошење потпорних квржица. Брушење букалне и палатиналне површине. Брушење апроксималних површина. Демаркација препарације у облуклу полужлеба – лучног степеника.
- Завршна фаза брушења зуба.

4 часа

- Препарација зуба за фасетирану круницу (основни принципи): Брушење оклузалне површине зуба. Закошење потпорних квржица. Брушење букалне и палатиналне површине. Брушење апроксималних површина. Демаркација препарације у облику полужлеба и степеника – лучног и угаоног степеника. Завршна фаза брушења зуба.
- Препарација зуба за порцеланску џекет круницу (основни принципи): Брушење лабијалне површине зуба. Брушење инцизалне површине зуба. Брушење апроксималних површина зуба. Брушење оралне површине зуба. Демаркација препарације у облику степеника – угаоног степеника. Завршна фаза брушења зуба.

4 часа

- Израда радног модела за фиксну надокнаду: Припрема отиска. Израда радног модела са покретним радним патрљцима. Метализирање отиска.
- Израда целе ливене крунице: Моделовање аксијалних површина. Моделовање гризне површине са контактом квржица-маргинални брид. Моделовање гризне површине са контактом квржица-фисура.
- Израда фасетиране крунице, делимичне крунице и ливене надоградње: Анализа детаља препарације на радном моделу. Изолација радног патрљка. Моделовање кошуљице у воску или уз примену пластичних фолија. Формирање простора за фасету. Обликовање аксијалних и оклузалне површине. Обликовање

делимичне крунице у воску. Моделовање аксијалних и оклузалне површине. Обликовање рубова делимичне и ливене крунице. Израда модела ливене надogradње у устима пацијента и на радном моделу. Моделовање Ричмонд капе са кочићем.

6 часова

- Израда фиксних надокнада ливењем: Припрема модела фиксне надокнаде за улагање у ватросталну масу (гlačање, постављање кочића за уливне канале, премазивање, чување). Улагање. Елиминација воска. Ливење. Топљење легуре у вакууму. Изливање надокнаде под притиском гаса или у ротационом апарату. Обрада и полирање. Израда естетског дела фиксне надокнаде. Класичан начин израде акрилатне фасете. Полимеризација у коморама под притиском гаса.
- Израда порцеланске цекет круне: Адаптирање платинске фолије са апроксималним лимарским шавом. Адаптирање платинске фолије са палатиналним лимарским шавом. Моделовање и синтеровање порцеланске цекет круне. Моделовање првог слоја. Дефинитивно моделовање порцеланске круне. Глазирање и уклањање платинске фолије.

4 часа

- Израда метало-керамичких надокнада.
- Израда предњих и бочних мостова: Израда воштаног модела предњих мостова. Израда воштаног модела горњих бочних мостова. Израда воштаног модела доњих бочних мостова. Мостови са инлејом као котвом. Висећи мост - апендикс.
- Примена паралелометра у изради фиксних надокнада: Паралелометар - инструмент за анализу модела. Паралелометар - инструмент за израду фиксних надокнада. Системи двоструких круница. Примена система двоструких круница у решавању проблема диспаралелитета зуба носача моста. Мостови који се скидају. Полуфиксни мостови. Наменске крунице.

8 часова

Вежбе 90 часова

- Филм – фазе израде парцијалне плочасте протезе.
- Израда радног модела:
- Уводни час - Конструкциони делови парцијалне плочасте протезе. Отисак доње крезубе вилице (Кенеди I) и израда радног модела.
- Демонстрирање - Узимање отиска на пацијенту, израда радног модела.
- Студентска вежба - Узимање отиска на фантом главама, израда радног модела.
- Израда загрижајних шаблона:
- Уводни час - Загрижајне шаблоне.
- Демонстрирање - Израда загрижајних шаблона на моделу Кенеди I.
- Студентска вежба - Израда загрижајних шаблона на моделу Кенеди II
- Израда жичаних кукица:
- Уводни час - Жичане кукице. Постављање модела у артикулатор.
- Демонстрирање - Израда жичаних кукица (екваторијална и бонихард).
- Студентска вежба - Израда жичаних кукица (екваторијална и бонихард).

6 часова

- Постава зуба
- Уводни час - Специфичности поставе зуба код парцијалне протезе. Моделирање протезе у воску. Киветирање, обрада и полирање.
- Демонстрирање - Постава зуба, киветирање, полимеризација, обрада и полирање.
- Студентска вежба - Постава зуба.
- Филм – фазе израде скелета парцијалне протезе.
- Модел за студије. Паралелометар:
- Уводни час - Модел за студије. Паралелометар. Механизам рада денталних паралелометара. Делови паралелометра. Положај модела у паралелометру.
- Демонстрирање - Узимање отиска. Израда модела за студије. Рад са паралелометром.
- Студентска вежба - Анализа модела за студије у паралелометру. Избор праваца уношења протезе. Одређивање екватора зуба. Мерење дубине подминираности зуба.

4 часа

- Анализа модела за студије у паралелометру и артикулатору:
- Уводни час - Општи и специјални план парцијалне скелетираних протезе.
- Демонстрирање - Анализа модела за студије у паралелометру и артикулатору - крезубост типа Кенеди I
- Студентска вежба - Анализа модела за студије у паралелометру - крезубост типа Кенеди I.
- Анализа модела за студије у паралелометру и артикулатору:

- Уводни час - Општи и специјални план парцијалне скелетиране протезе.
- Демонстрирање - Анализа модела за студије у паралелометру и артикулатору - крезубост типа Кенеди II.
- Студентска вежба - Анализа модела за студије у паралелометру - крезубост типа Кенеди II.
- Анализа модела за студије у паралелометру и артикулатору:
- Уводни час - Анализа модела за студије у паралелометру и артикулатору.
- Демонстрирање - Анализа модела за студије у паралелометру - крезубост типа Кенеди III и Кенеди IV.
- Студентска вежба - Анализа модела за студије у паралелометру - крезубост типа Кенеди III и Кенеди IV.

6 часова

- Преношење дизајна парцијалне скелетиране протезе са модела за студије на основни модел:
- Уводни час - Преношење плана парцијалне скелетиране протезе са модела за студије на основни модел.
- Демонстрирање - Преношење плана парцијалне скелетиране протезе крезубости класе Кенеди I, II, III и IV са модела за студије на основни модел.
- Студентска вежба - Преношење плана парцијалне скелетиране протезе крезубости класе Кенеди I, II, III и IV са модела за студије на основни модел.
- Припрема основног модела, дублирање и израда ватросталног модела (дублер модела):
- Уводни час - Припрема основног модела, дублирање и израда ватросталног модела.
- Демонстрирање - Припрема основног модела, дублирање и израда ватросталног модела.
- Студентска вежба - Припрема основних модела за дублирање (сва четири типа крезубости по Кенеди).

4 часа

- Овоштавање ватросталног модела. Израда воштаног модела скелета парцијалне протезе (Кенеди I):
- Уводни час - Овоштавање ватросталног модела. Израда воштаног модела скелета парцијалне протезе (Кенеди I кл.)
- Демонстрирање - Овоштавање ватросталног модела. Израда воштаног модела скелета парцијалне протезе тип крезубости Кенеди I кл.
- Студентска вежба - Израда воштаног модела скелета парцијалне протезе типа крезубости Кенеди I кл.
- Израда воштаног модела скелета парцијалне протезе (Кенеди II):
- Уводни час - Израда воштаног модела скелета парцијалне протезе (Кенеди II кл.)
- Демонстрирање - Израда воштаног модела скелета парцијалне протезе крезубости типа Кенеди II класе
- Студентска вежба - Израда воштаног модела скелета парцијалне протезе крезубости Кенеди II кл.
- Израда воштаног модела скелета парцијалне протезе (Кенеди III):
- Уводни час - Израда воштаног модела скелета парцијалне протезе крезубости Кенеди III кл.
- Демонстрирање - Израда воштаног модела скелета парцијалне протезе крезубости Кенеди III кл.
- Студентска вежба - Израда воштаног модела скелета парцијалне протезе крезубости Кенеди III кл.

6 часова

- Израда воштаног модела скелета парцијалне протезе (Кенеди IV). Постављање ливних канала:
- Уводни час - Израда воштаног модела скелета парцијалне протезе крезубости Кенеди IV кл. и постављање ливних канала.
- Демонстрирање - Израда воштаног модела скелета парцијалне протезе крезубости Кенеди IV кл. и постављање ливних канала.
- Студентска вежба - Израда воштаног модела скелета парцијалне протезе крезубости Кенеди IV кл. и постављање ливних канала.
- Колоквијум (тест)

4 часа

- Анатомски отисак:
- Уводни час - Анатомски отисак и изливање прелиминарног модела.
- Демонстрирање - Узимање отиска на пацијенту, израда прелиминарног модела.
- Студентска вежба - Узимање отиска на фантом главама, израда прелиминарног модела.
- Индивидуална кашика:
- Уводни час - Индивидуална кашика: дефиниција, врсте, израда.
- Демонстрирање - Израда индивидуалне кашике.
- Студентска вежба - Израда индивидуалне кашике.
- Функционални отисак:
- Уводни час - Функционални отисак и изливање радног модела.
- Демонстрирање - Узимање функционалног отиска, заштита рубова отиска (постављање Келерове траке), изливање функционалног отиска .
- Студентска вежба - заштита рубова отиска (постављање Келерове траке).

6 часова

- Међувелични односи:

- Уводни час - Међувелични односи.
- Демонстрирање - Одређивање међувеличних односа на фантому.
- Студентска вежба - Одређивање међувеличних односа на фантому.
- Преношење модела вилица у артикулатор без образног лука:
- Демонстрирање - Преношење модела вилица у артикулатор без образног лука.
- Постављање образног лука на фантому
- Преношење модела вилица у артикулатор помоћу образног лука:
- Демонстрирање - Преношење модела вилица у артикулатор помоћу образног лука.

8 часова

- Постављање предњих зуба:
- Уводни час - Избор величине, облика и боје предњих зуба. Смернице при одређивању положаја предњих зуба, положај у односу на гребене, у односу на суседне зубе и антагонисте. Поступак постављања предњих зуба.
- Демонстрирање - Постављање свих предњих зуба.
- Студентска вежба - Постављање свих предњих зуба.
- Постављање бочних зуба:
- Уводни час - Избор бочних зуба. Принципи статике. Смернице при одређивању положаја бочних зуба. Поступак постављања бочних зуба.
- Демонстрирање - Постављање бочних зуба обострано.
- Студентска вежба - Постављање бочних зуба обострано.
- Завршна обрада воштаних модела протеза.

8 часова

- Киветирање и полимеризација.
- Обрада готових протеза и предаја пацијенту или фантому.
- Реоклудација и реартикулација готових протеза.
- Колоквијум (тест).

8 часова

- Уводни час.
- Демонстрирање и рад студената: препарација зуба за ливену круну (демаркација препарације у облику полужлеба - лучног степеника).
- Уводни час.
- Демонстрирање и рад студената: препарација зуба за фасетирану круну (демаркација препарације у облику полужлеба и степеника - лучног и угаоног степеника).
- Уводни час.
- Демонстрирање и рад студената: препарација зуба за порцеланску џекет круну (демаркација препарације у облику степеника – угаоног степеника).

6 часова

- Рад студената: корекција сва три облика препарације на фантому.
- Уводни час: отисци за фиксну надокнаду, узимање отиска, изливање модела, припрема радних патрљака.
- Демонстрирање: изливање модела, обрада и моделовање ливене круне на молару.
- Рад студената: моделовање ливене круне
- Рад студената: моделовање ливене круне.
- Уводни час: принципи моделовања.
- Демонстрирање: моделовање фасетиране круне на премолару.
- Рад студената: моделовање фасетиране круне на премолару.

8 часова

- Уводни час: моделовање фасетираног тела моста.
- Демонстрирање: моделовање фасетираног тела моста.
- Рад студената: моделовање фасетираног тела моста.
- Рад студената: корекција моделовања ливене и фасетиране крунице и фасетираног тела моста.
- Уводни час: моделовање капице за метало-керамичку круну и метало-керамичку круну са рубом круне у керамици.
- Демонстрирање: моделовање капице за метало-керамичку круну и метало-керамичку круну са рубом круне у керамици.
- Рад студената: моделовање капице за метало-керамичку круну и метало-керамичку круну са рубом у керамици.
- Уводни час: моделовање скелета метало-керамичког моста у воску.
- Демонстрирање: моделовање скелета метало-керамичког моста у воску.

- Рад студената: моделовање скелета предњег метало-керамичког моста у воску.
- Рад студената: моделовање скелета предњег метало-керамичког моста у воску.
- Уводни час: израда воштаног модела ливене надоградње.
- Демонстрирање: моделовање воштаног модела ливене надоградње.
- Рад студената: моделовање воштаног модела ливене надоградње.
- Уводни час: Завршне фазе у изради фиксних надокнада.
- Демонстрирање: завршне фазе у изради фиксних надокнада и улагање.
- Рад студената: ливење, обрада, полирање.
- Колоквијум (тест)

8 часова

8 часова

Литература

Обавезна литература:

- Трифуновић Д. и сарадници, Стоматолошка протетика – претклиника, Завод за уџбенике и наставна средства, Београд, 1995.

Препоручена литература:

- Вујошевић Љ. и сарадници, Стоматолошки материјали, Медицинска књига – медицинске комуникације, Београд, 1997.

Број часова активне наставе (недељно)

Предавања: 60	Вежбе: 90	Други облици наставе: 0	Студијски истраживачки рад: 0	Остали часови: 0
-------------------------	---------------------	-----------------------------------	---	----------------------------

Методе извођења наставе

- Теоријска настава
- Вежбе
- Практична настава
- Израда практичног рада

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе 30		Завршни испит 70	
Активност у току предавања	10	Писмени испит	/
Практична настава	20	Усмени испит	40
Колоквијум(и)	/	Тест	30
Семинар(и)	/	Практични рад	/