

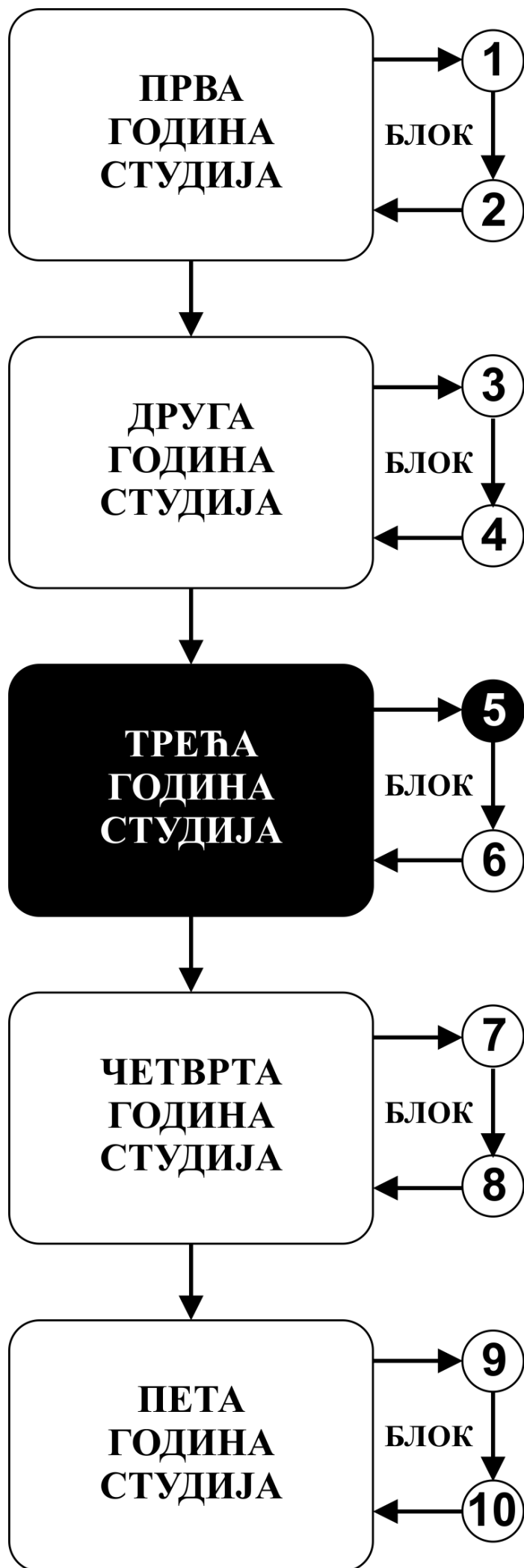


**ИНТЕГРИСАНЕ АКАДЕМСКЕ  
СТУДИЈЕ СТОМАТОЛОГИЈЕ**

**ТРЕЋА ГОДИНА СТУДИЈА**

школска 2013/2014.

**ГНАТОЛОГИЈА**



Предмет:

## **ГНАТОЛОГИЈА**

Предмет се вреднује са 6 ЕСПБ. Недељно има 4 часа активне наставе (2 часа предавања и 2 час вежби)

## ПРЕДМЕТ:

РБ	Име и презиме	Email адреса	звање
1	Недељка Ивковић	neda.ivkovic@yahoo.com	Доцент
2	Марко Милосављевић	drm.milosavljevic@yahoo.com	Сарадник у настави
3	Моравчић Душан	dusanmoravcic@gmail.com	Сарадник у настави

## СТРУКТУРА ПРЕДМЕТА:

Модул	Назив модула	Недеља	Предавања недељно	Вежбе недељно	Наставник-руководилац модула
1	Анатомија и физиологија орофацијалног система	5	2	2	Недељка Ивковић
2	Артикулатори	5	2	2	Недељка Ивковић
3	Природна и вештачка оклузија	5	2	2	Недељка Ивковић
					$\Sigma$ 30+30=60

## ОЦЕЊИВАЊЕ:

Студент савладава предмет по модулима. Оцена је еквивалентна броју освојених поена (види табеле). Поени се стичу на два начина:

### АКТИВНОСТ У ТОКУ НАСТАВЕ:

На овај начин студент може освојити до 30 поена и то тако што на последњем часу рада у малој групи извлачи 2 испитна питања из те недеље наставе, одговара на њих и у складу са показаним знањем добија 0 до 2 поена.

### ЗАВРШНИ ТЕСТОВИ ПО МОДУЛУМА:

На овај начин студент може стећи 70 поена а према приложеној шеми за оцењивање по модулима.

Модул		МАКСИМАЛНО ПОЕНА		
		активност у току наставе	завршни тест	$\Sigma$
1	Анатомија и физиологија орофацијалног система	10	25	35
2	Артикулатори	10	25	35
3	Природна и вештачка оклузија	10	20	30
$\Sigma$		30	70	100

### Завршна оцена се формира на следећи начин:

Да би студент положио предмет мора да оствари минимум 55 поена и да положи све модуле.

Да би положио модул студент мора да:

1. Оствари више од 50% поена на том модулу
2. Оствари више од 50% поена предвиђених за активност у настави
3. Да положи тест из тог модула, односно да има више од 50% поена.

број освојених поена	оцена
0 - 54	5
55 - 64	6
65 - 74	7
75 - 84	8
85 - 94	9
95 - 100	10

# ТЕСТОВИ ПО МОДУЛИМА

## МОДУЛ 1.



**ЗАВРШНИ ТЕСТ**  
**0-25 ПОЕНА**

**ОЦЕЊИВАЊЕ**  
**ЗАВРШНОГ ТЕСТА**  
Тест има 25 питања  
Свако питање се вреднује 1 поеном

## МОДУЛ 2.



**ЗАВРШНИ ТЕСТ**  
**0-25 ПОЕНА**

**ОЦЕЊИВАЊЕ**  
**ЗАВРШНОГ ТЕСТА**  
Тест има 25 питања  
Свако питање се вреднује 1 поеном

## МОДУЛ 3.



**ЗАВРШНИ ТЕСТ**  
**0-20 ПОЕНА**

**ОЦЕЊИВАЊЕ**  
**ЗАВРШНОГ ТЕСТА**  
Тест има 20 питања  
Свако питање се вреднује 1 поеном

## РАСПОРЕД ПРЕДАВАЊА

**САЛА 2**

**сваки други  
ЧЕТВРТАК**

**11<sup>00</sup>-14<sup>00</sup>**

Прво предавање: 19.09.2013.  
Последње предавање: 26.12.2013.

## РАСПОРЕД ВЕЖБИ

**САЛА 1**

**ЧЕТВРТАК**

**14<sup>15</sup>-15<sup>45</sup>**

**I група**

**15<sup>45</sup>-17<sup>15</sup>**

**II група**

**17<sup>15</sup>-18<sup>45</sup>**

**III група**

**18<sup>45</sup>-20<sup>30</sup>**

**IV група**

## КОНСУЛТАЦИЈЕ

**САЛА 1**

**ЧЕТВРТАК**

**10<sup>00</sup>-11<sup>00</sup>**

## ЛИТЕРАТУРА:

модул	назив уџбеника	аутори	издавач	библиотека
Анатомија и физиологија орофацијалног система	Основи гнатологије	Даринка Станишић-Синобад	БМГ- Београдско машинско- графичко предузеће 2001.	има
Артикулатори				
Природна и вештачка оклузија	Основи гнатологије – Практикум	Даринка Станишић Синобад, Слободан Додић	Београд 2003	/

Сва предавања налазе се на сајту Факултета медицинских наука: [www.medf.kg.ac.rs](http://www.medf.kg.ac.rs)

# ПРОГРАМ:

## ПРВИ МОДУЛ: АНАТОМИЈА И ФИЗИОЛОГИЈА ОРОФАЦИЈАЛНОГ СИСТЕМА

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 1 (ПРВА НЕДЕЉА):

### ОРОФАЦИЈАЛНИ СИСТЕМ

предавања 2 час	вежбе 2 часа
Увод у гнатологију Појам, дефиниција, циљеви, предмет изучавања Орофацијални систем (ОФС) Анатомске и функционалне специфичности темпоромандибуларног зглоба (ТМЗ) Врсте покрета, осовине ротације, дистрибуција оптерећења у ТМЗ Функционалне специфичности мишића ОФС. Микроструктура мишића: моторна јединица, неуромускуларна веза, електрична активност мишића	Орофацијални систем, Кретње доње вилице Артикулатори, Упознавање са артикулаторима средњих вредности и руковање њима

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 2 (ДРУГА НЕДЕЉА):

### ФИЗИОЛОШКА РЕГУЛАЦИЈА ВИЛИЧНИХ КРЕТЊИ

предавања 2 час	вежбе 2 часа
Неуромишићна повратна спрега Генерисање акционог потенцијала и преношење раздражења кроз нервна влакна Нервне синапсе Механизам преношења раздражења са нерва на скелетни мишић Функцијске специфичности појединих рецептора Улога коре великог мозга и једара кранијалних нерава у централној регулацији виличних кретњи Рефлекси и елементи рефлексног лука Најзначајнији рефлекси ОФС	Образни лук, Делови, Постављање преносног образног лука на лице , Регистровање просторног односа горње вилице према терминалној шарнирској осовини

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 3 (ТРЕЋА НЕДЕЉА):

### АНАТОМСКЕ ДЕТЕРМИНАНТЕ ВИЛИЧНИХ КРЕТЊИ

предавања 2 час	вежбе 2 часа
Задње (зглобно) вођење Сагитална и латерална кондилна путања Помак доње вилице у страну Предње (оклузално ) вођење Утицај предњих зуба на кретње доње вилица Утицај бочних зуба на кретње доње вилице Вођење групом зуба Вођење очњаком	Преношење модела горње вилице у артикулатор помоћу образног луком

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 4 (ЧЕТВРТА НЕДЕЉА):

### КРЕТЊЕ ДОЊЕ ВИЛИЦЕ

предавања 2 час	вежбе 2 часа
Класификација Основне кретње доње вилице Граничне кретње доње вилице Графички регистрати граничних кретњи доње вилице (Поселтов дијаграм, Готски лук) Функцијске кретње доње вилице	Референтни положаји доње вилице Централни положај, Интеркуспални положај



НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 5 (ПЕТА НЕДЕЉА):

**РЕФЕРЕНТНИ ПОЛОЖАЈИ ДОЊЕ ВИЛИЦЕ**

предавања 2 час

Положај физиолошког мировања (ФМ) доње вилице,  
Механизми који одржавају доњу вилицу у положају ФМ,  
Слободни интероклузиони простор  
Интеркуспални положај доње вилице,  
Однос зубних низова код разних скелетних класа у интеркуспалном положају доње вилице  
Контактни однос зуба у интеркуспалном положају доње вилице  
Вертикална димензија оклузије, оклузиона раван  
Централни положај доње вилице (централна релација),  
Контактни однос зуба у централном положају доње вилице  
Клижење доње вилице из положаја централне релације у положај максималне интеркуспације

вежбе 2 часа

Полуподесиви артикулатори  
Симулација ексцентричних кретњи доње вилице,  
Позициони регистрати протрузије и латеротрузије

**ДРУГИ МОДУЛ: АРТИКУЛАТОРИ**

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 6 (ШЕСТА НЕДЕЉА):

**АРТИКУЛАТОРИ**

предавања 2 час

Дефиниција  
Намена  
Класификација артикулатора  
Основни делови артикулатора  
Карактеристике и могућности различитих типова артикулатора  
Избор артикулатора у свакодневној пракси

вежбе 2 часа

Регистровање централног положаја доње вилице и преношење модела доње вилице у артикулатор

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 7 (СЕДМА НЕДЕЉА):

**МОГУЋНОСТИ СИМУЛАЦИЈЕ ШАРНИРСКЕ КРЕТЊЕ ДОЊЕ ВИЛИЦЕ**

предавања 2 час

Терминална шарнирска осовина  
Изналажење пројекција терминалне шарнирске осовине  
Преносни образни лук  
Кинематски образни лук  
Преношење модела горње вилице у артикулатор

вежбе 2 часа

Анализа оклузије на моделима у артикулаторима I  
Однос предњих и бочних зуба у интеркуспалном положају доње вилице

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 8 (ОСМА НЕДЕЉА):

**ПРЕНОШЕЊЕ МОДЕЛА ДОЊЕ ВИЛИЦЕ У АРТИКУЛАТОР**

предавања 2 час

Избор референтног положаја доње вилице  
Регистровање централног положаја доње вилице  
Преношење модела доње вилице у артикулатор

вежбе 2 часа

Анализа оклузије на моделима у артикулаторима I  
Однос предњих и бочних зуба у интеркуспалном положају доње вилице

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 9 (ДЕВЕТА НЕДЕЉА):

### СИМУЛАЦИЈА ЕКСЦЕНТРИЧНИХ КРЕТЊИ ДОЊЕ ВИЛИЦЕ У ПОЛУПОДЕСИВИМ АРТИКУЛАТОРИМА

предавања 2 час

Позициони (статички) регистрати протрузије  
Позициони (статички) регистрати латерооклузије  
Подешавање зглобног и инцизалног вођења на полуподесивим артикулаторима помоћу позиционих регистрата

вежбе 2 часа

Анализа оклузије на моделима у артикулаторима II  
Однос предњих и бочних зуба при ексцентричним контактним кретањима доње вилице

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 10 (ДЕСЕТА НЕДЕЉА):

### СИМУЛАЦИЈА ЕКСЦЕНТРИЧНИХ КРЕТЊИ ДОЊЕ ВИЛИЦЕ У ВИСОКОПОДЕСИВИМ АРТИКУЛАТОРИМА

предавања 2 час

Динамички (пантографски) регистрати виличних кретања  
Савремени компјутерски регистрациони системи

вежбе 2 часа

Анализа оклузије на моделима у артикулаторима II  
Однос предњих и бочних зуба при ексцентричним контактним кретањима доње вилице

## ТРЕЋИ МОДУЛ: ПРИРОДНА И ВЕШТАЧА ОКЛУЗИЈА

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 11 (ЈЕДАНАЕСТА НЕДЕЉА):

### ПРИРОДНА ОКЛУЗИЈА

предавања 2 час

Организованост зубика  
Облик и положај зуба  
Облици површина круне зуба  
Облик и број коренских грана  
Положај зуба у денталном луку  
Контакт између зуба  
Уређеност денталних лукова

вежбе 2 часа

Моделовање оклузалног рељефа по П.К. Томасу:  
Инструменти по П.К. Томасу  
Воскови,  
Циљ рада  
Припрема гнатолошког модела

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 12 (ДВАНАЕСТА НЕДЕЉА):

### МЕЂУСОБНИ ОДНОС ДЕНТАЛНИХ ЛУКОВА

предавања 2 час

Оклузија зуба  
Оклузална јединица  
Оклузални односи у интеркуспалном положају  
Дефиниција, подела и улога квржица зуба  
Комплекс депресија  
Оклузална и орјентациона оклузална равна  
Оклузалне криве

вежбе 2 часа

Моделовање оклузалног рељефа по П.К. Томасу:  
Исцртавање орјентационих линија  
Рад са воском  
Наношење квржичних конуса на припремљеним моделима и провера контаката у артикулатору

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 13 (ТРИНАЕСТА НЕДЕЉА):

### ФИЗИОЛОШКИ ОПТИМАЛНА ОКЛУЗИЈА

предавања 2 час

Критеријуми физиолошки оптималне оклузије  
Функционална анализа природне оклузије  
Значај, методе и материјали функционалне анализе природне оклузије  
Симптоми и знаци патолошке оклузије

вежбе 2 часа

Моделовање оклузалног рељефа по П.К. Томасу:  
Моделовање квржичних гребенова, маргиналних гребенова и триангуларних гребенова

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 14 (ЧЕТРНАЕСТА НЕДЕЉА):

**ВЕШТАЧКА ОКЛУЗИЈА**

предавања 2 час

Појам вештачке оклузије  
Оклузална терапија  
Детерминанте оклузалне морфологије

вежбе 2 часа

Моделовање оклузалног рељефа по П.К. Томасу:  
Моделовање фисурног комплекса  
Комплетирање моделовања оклузалног рељефа  
на гнатолошким моделима

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 15 (ПЕТНАЕСТА НЕДЕЉА):

**ОКЛУЗАЛНА ТЕРАПИЈА**

предавања 2 час

Модалитети, циљеви, индикације и план оклузалне терапије  
Избор референтног положаја доње вилице у току оклузалне терапије  
Реверзибилна оклузална терапија  
Иреверзибилна оклузална терапија  
Иреверзибилна оклузална терапија-селективно брушење зуба  
Избор модела оклузије у току иреверзибилне оклузалне терапије  
Модел билатерално уравнотежене оклузије  
Модел узајамно штићене оклузије

вежбе 2 часа

Моделовање оклузалног рељефа по П.К. Томасу:  
Провјера контактеног односа оклузалног рељефа на гнатолошким моделима у интеркуспалном положају и при ексцентричним кретањима модела вилица у атрикулатору

## РАСПОРЕД НАСТАВЕ ЗА ПРЕДМЕТ ГНАТОЛОГИЈА

модул	недеља	датум	време	место	тип	назив методске јединице	наставник
1	1 и 2	19.09.	11 <sup>00</sup> - 14 <sup>00</sup>	2	П	<b>ОРОФАЦИЈАЛНИ СИСТЕМ, ФИЗИОЛОШКА РЕГУЛАЦИЈА ВИЛИЧНИХ КРЕТЊИ</b>	Доц. др Недељка Ивковић
1	1	19.09.	14 <sup>15</sup> - 20 <sup>15</sup>	1	В	Орофацијални систем и кретње доње вилице Упознавање са артикулаторима средњих вредности и руковање њима	Марко Милосављевић Душан Моравчић
1	2	26.09.	14 <sup>15</sup> - 20 <sup>15</sup>	1	В	Образни лук, постављање преносног образног лука на лице Регистровање просторног односа горње вилице према терминалној шарнирској осовини	Марко Милосављевић Душан Моравчић
1	3 и 4	03.10.	11 <sup>00</sup> - 14 <sup>00</sup>	2	П	<b>АНАТОМСКЕ ДЕТЕРМИНАНТЕ ВИЛИЧНИХ КРЕТЊИ, КРЕТЊЕ ДОЊЕ ВИЛИЦЕ</b>	Доц. др Недељка Ивковић
1	3	03.10.	14 <sup>15</sup> - 20 <sup>15</sup>	1	В	Преношење модела горње вилице у артикулатор помоћу образног луком	Марко Милосављевић Душан Моравчић
1	4	10.10.	14 <sup>15</sup> - 20 <sup>15</sup>	1	В	Референтни положаји доње вилице Централни положај, интеркуспални положај	Марко Милосављевић Душан Моравчић
1-2	5 и 6	17.10.	11 <sup>00</sup> - 14 <sup>00</sup>	2	П	<b>РЕФЕРЕНТНИ ПОЛОЖАЈИ ДОЊЕ ВИЛИЦЕ, АРТИКУЛАТОРИ</b>	Доц. др Недељка Ивковић
1	5	17.10.	14 <sup>15</sup> - 20 <sup>15</sup>	1	В	Полуподесиви артикулатори, симулација ексцентричних кретњи доње вилице Позициони регистрати протрузије и латеротрузије	Марко Милосављевић Душан Моравчић
2	6	24.10.	14 <sup>15</sup> - 20 <sup>15</sup>	1	В	Регистровање централног положаја доње вилице и преношење модела доње вилице у артикулатор	Марко Милосављевић Душан Моравчић
		25.10.	16 <sup>00</sup> - 16 <sup>45</sup>	Сала 2 (ИЗС)	ЗТМ	<b>ЗАВРШНИ ТЕСТ МОДУЛА 1</b>	
2	7-8	31.10.	11 <sup>00</sup> - 14 <sup>00</sup>	2	П	<b>МОГУЋНОСТИ СИМУЛАЦИЈЕ ШАРНИРСКЕ КРЕТЊЕ ДОЊЕ ВИЛИЦЕ, ПРЕНОШЕЊЕ МОДЕЛА ДОЊЕ ВИЛИЦЕ У АРТИКУЛАТОР</b>	Доц. др Недељка Ивковић
2	7	31.10.	14 <sup>15</sup> - 20 <sup>15</sup>	1	В	Анализа оклузије на моделима у артикулаторима I Однос предњих и бочних зуба у интеркуспалном положају доње вилице	Марко Милосављевић Душан Моравчић
2	8	07.11.	14 <sup>15</sup> - 20 <sup>15</sup>	1	В	Анализа оклузије на моделима у артикулаторима I Однос предњих и бочних зуба у интеркуспалном положају доње вилице	Марко Милосављевић Душан Моравчић
2	9 и 10	14.11.	11 <sup>00</sup> - 14 <sup>00</sup>	2	П	<b>СИМУЛАЦИЈА ЕКСЦЕНТРИЧНИХ КРЕТЊИ ДОЊЕ ВИЛИЦЕ У ПОЛУПОДЕСИВИМ АРТИКУЛАТОРИМА, СИМУЛАЦИЈА ЕКСЦЕНТРИЧНИХ КРЕТЊИ ДОЊЕ ВИЛИЦЕ У ВИСОКОПОДЕСИВИМ АРТИКУЛАТОРИМА</b>	Доц. др Недељка Ивковић

## РАСПОРЕД НАСТАВЕ ЗА ПРЕДМЕТ ГНАТОЛОГИЈА

модул	недеља	датум	време	место	тип	назив методске јединице	наставник
2	9	14.11.	14 <sup>15</sup> – 20 <sup>15</sup>	1	В	Анализа оклузије на моделима у артикулаторима П Однос предњих и бочних зуба при ексцентричним контактним кретањама доње вилице	Марко Милосављевић Душан Моравчић
2	10	21.11.	14 <sup>15</sup> – 20 <sup>15</sup>	1	В	Анализа оклузије на моделима у артикулаторима П Однос предњих и бочних зуба при ексцентричним контактним кретањама доње вилице	Марко Милосављевић Душан Моравчић
3	11и12	28.11.	11 <sup>00</sup> - 14 <sup>00</sup>	2	П	<b>ПРИРОДНА ОКЛУЗИЈА, МЕЃУСОБНИ ОДНОС ДЕНТАЛНИХ ЛУКОВА</b>	Доц. др Недељка Ивковић
3	11	28.11.	14 <sup>15</sup> - 20 <sup>15</sup>	1	В	Моделовање оклузалног рељефа по П.К.Томасу	Марко Милосављевић Душан Моравчић
		29.11.	16 <sup>00</sup> -16 <sup>45</sup>	Сала 2 (ИЗС)	ЗТМ	<b>ЗАВРШНИ ТЕСТ МОДУЛА 2</b>	
3	12	05.12.	14 <sup>15</sup> - 20 <sup>15</sup>	1	В	Моделовање оклузалног рељефа по П.К.Томасу	Марко Милосављевић Душан Моравчић
3	13и14	12.12.	11 <sup>00</sup> - 14 <sup>00</sup>	2	П	<b>ФИЗИОЛОШКИ ОПТИМАЛНА ОКЛУЗИЈА, ВЕШТАЧКА ОКЛУЗИЈА,</b>	Доц. др Недељка Ивковић
3	13	12.12.	14 <sup>15</sup> - 20 <sup>15</sup>	1	В	Моделовање оклузалног рељефа по П.К.Томасу	Марко Милосављевић Душан Моравчић
3	14	19.12.	14 <sup>15</sup> - 20 <sup>15</sup>	1	В	Моделовање оклузалног рељефа по П.К.Томасу	Марко Милосављевић Душан Моравчић
3	15	26.12.	11 <sup>00</sup> - 12 <sup>30</sup>	1	П	<b>ОКЛУЗАЛНА ТЕРАПИЈА</b>	
3	15	26.12.	14 <sup>15</sup> - 20 <sup>15</sup>	1	В	Моделовање оклузалног рељефа по П.К.Томасу	Марко Милосављевић Душан Моравчић
		24.01.	16 <sup>00</sup> -16 <sup>45</sup>	Сала 2 (ИЗС)	ЗТМ	<b>ЗАВРШНИ ТЕСТ МОДУЛА 3</b>	