



ЗДРАВСТВЕНЕ СПЕЦИЈАЛИЗАЦИЈЕ

ШКОЛСКА 2024/2025.

ОРТОПЕДСКА ХИРУРГИЈА И ТРАУМАТОЛОГИЈА

ГОДИНЕ
СТУДИЈА

1



2



3



4



5

Здравствена специјализација:

ОРТОПЕДСКА ХИРУРГИЈА И ТРАУМАТОЛОГИЈА

Двосеместрална настава у оквиру специјалистичких студија траје укупно
300 часова активне наставе.

НАСТАВНИЦИ:

1.	Бранко Ристић	branko.ristic@gmail.com	Редовни професор
2.	Јасна Јевђић	ortzek@sbb.rs	Редовни професор
3.	Дракче Радовановић	drakce_5@hotmail.com	Редовни професор
4.	Александар Матић	maticaleksandar@gmail.com	Ванредни професор
5.	Жељко Степановић	stepakg@gmail.com	Доцент
6.	Зечевић-Луковић Тања	tanjalukovic_kg@yahoo.com	Доцент
7.	Славковић Немања	nemaslav@yahoo.com	Ванредни професор
8.	Мирјана Веселиновић	veselinovic.m@sbb.rs	Ванредни професор
9.	Никола Продановић	nikolaprodanovickg@gmail.com	Доцент

СТРУКТУРА ПРЕДМЕТА:

МОДУЛ	часова	предавања	Наставник
Ортопедска пропедевтика и хируршки поступци			проф. др Бранко Ристић
Дечја ортопедија			проф. др Александар Матић
Неуроортопедија			доц. др Војин Ковачевић
Ортопедска онкологија			проф. др Бранко Ристић
Обољења и повреде кичменог стуба			проф. др Бранко Ристић
Обољења и повреде горњег екстремитета			проф. др Александар Матић
Обољења и повреде шаке и реконструктивна микрохирургија			проф др Дејан Вуловић
Обољења и повреде карлице, кука и натколенице			проф. др Бранко Ристић
Обољења и повреде колена			проф. др Александар Матић
Обољења и повреде потколенице, скочног зглоба и стопала			доц. др Жељко Степановић
Псеудоартрозе, коштани дефекти, трансплантати и коштана банка			доц. др Жељко Степановић

ЛИТЕРАТУРА:

НАЗИВ УЦБЕНИКА	АУТОРИ	ИЗДАВАЧ
Campbell operative orthopaedics, 12th Edition	F M Azar & S. Terry Canale & James H. Beaty .	Elsevier, Amsterdam, Netherlands
Rockwood & Green Fractures in adults Fractures in children	Robert W. Bucholz , James D. Heckman, Charles M. Court-Brown , Paul Tornetta III	Wolters Kluwer, Philadelphia USA
Turek`s Orthopaedics, principles and their applications	Weinstein SL, Buckwalter JA	J. B. Lippincott Company, Philadelphia
Церебрална парализа- ортопедско лечење	Горан Чобељић	Медицински факултет Универзитета у Београду
Паралитичка дислокација кука код церебралне парализе	Горан Чобељић	Медицински факултет Универзитета у Београду
Дечја ортопедија	Вукашиновић З. и сарадници,	Институт за ортопедско-хируршке болести Бањица,
Повреде и обољења стопала и скочног зглоба	Бутковић Иван	Научна КМД, Београд
Псеудоартрозе и дефекти костију: Метод Илизаров	Томић Славко	Желнид, Београд
Тумори и њима сличне лезије локомоторног система	Сбутега Бранко	Глосаријум, Београд
Биоинжењеринг сколиозе	Девеџић Горан и Ћуковић Саша	Факултет инжењерских наука Универзитета Крагујевцу, 2016
Инфекције у ортопедској хирургији	Илић М, Ристић Б, Грујовић З, Поповић З.	Медицински факултет Универзитета у Крагујевцу, 2006.
Додатна помоћна литература предложена од стране предавача		

Трајање специјализације: 60 месеци

Сврха: сврха специјализације је стицање знања, вештина и способности за обављање високостручних специјализованих послова применом резултата науке у пракси из ортопедске хирургије и трауматологије.

Циљ: стицање теоријског и практичног знања за потребе превенције, дијагностике и лечења болести и повреда локомоторног апарата.

Потреба: потреба за оваквим оспособљавањем лекара настала је као последица епидемијског пораста броја повреда и болести локомоторног апарата с једне стране, напретка научне мисли из ове области с друге стране, брзог техничког и технолошког развоја везаног за дијагностику и лечење повреда и болести локомоторног апарата.

Садржај: програм специјалистичких студија траје 60 месеци. Обухвата теоријска и практична знања из разних области: анатомије, патолошке анатомије, физиологије, патофизиологије, хистологије и ембриологије, биохемије, фармакологије, хирургије, физике, радиологије и нуклеарне медицине итд. Програм предвиђа упознавање болести и повреда локомоторног апарата са свих аспеката у светлу најновијих научних ставова и смерница добре клиничке праксе.

Облици наставе: у оквиру програма специјализације, настава ће бити реализована кроз програмска предавања, практичну наставу, као обавезну, у референтним установама, кроз семинарске радове и завршни испит. Све предвиђене облике наставе кандидат ће похађати под руководством и контролом ментора.

Улоге и обавезе кандидата:

- Узимање упута за кружење у Служби за специјалистичке студије
- Присуство теоријској настави на програму специјалистичких студија у области ортопедске хирургије и трауматологије.
- Практична настава / практични рад према предвиђеном програму
- Израда семинарских радова, полагање колоквијума
- Полагање завршног специјалистичког испита

Улоге и обавезе ментора:

- Усмеравање кандидата током теоријске и практичне наставе, организација консултативне наставе
- Процена стечених теоријских и практичних знања, провера стручних вештина кроз колоквијуме, тестове, оцењивање семинарских радова

Теоретска настава:

Теоретска настава на специјалистичким студијама из ортопедске хирургије и трауматологије обухвата следеће тематске јединице:

Историјски развој ортопедске хирургије и трауматологије

Структура и грађа кости.

Развој скелета.

Анатомија и физиологија зглобова, скелетних мишића, тетива и лигамената

Ортопедска биомеханика

Биоматеријали у ортопедској хирургији

Ортопедска пропедевтика

Визуализационе методе у ортопедији

Хируршки приступи

Методе и технике ортопедског лечења

Конгениталне аномалије горњег екстремитета

Конгениталне аномалије доњег екстремитета

Конгениталне аномалије кичменог стуба

Неуроортопедска обољења

Развојна обољења скелета

Остеоартрозе и болести хрскавице

Ванзглобни реуматизам

Остеомијелитис

Бенигни коштани тумори

Малигни коштани тумори

Секундарни коштани тумори

Системске болести везивног ткива

Упале зглобова

Метаболичка обољења коштаног система

Болести кичменог стуба

Деформитети кичменог стуба

Обољења раменог појаса

Обољења лакта и подлактице

Обољења шаке и ручја

Обољења дечјег кука

Обољења адолесцентног кука

Обољења адулног кука

Артропластике кука

Обољења колена

Артропластике

Артроскопије

Обољења и деформације потколенице и стопала

Обољења и деформације дечјег стопала

Етиологија и класификација прелома

Биомеханика прелома. Зарастање.

Дијагноза повреда локомоторног апарата

Примарно збрињавање прелома

Отворени преломи. Патолошки преломи

Компликације прелома

Политраума

Збрињавање повређених у ванредним околностима

Организација рада у пријемно ургентној служби

Неоперативно лечење прелома

Хируршко лечење прелома

Преломи раменог појаса

Ишчашења у пределу раменог појаса
Преломи дијафизе и доњег краја хумеруса
Луксације лакта. Преломи горњег краја подлактице
Преломи подлактице и ручног зглоба
Повреде шаке
Повреде вратне кичме
Повреде торакалне и лумбалне кичме
Преломи карлице
Преломи ацетабулума
Интракапсуларни преломи кука
Екстракапсуларни преломи кука
Преломи бутне кости
Повреде колена
Преломи потколенице
Преломи скочног зглоба
Преломи и дислокације стопала

Тематске јединице ће бити распоређене у 30 области које ће кандидати полагати кроз 11 колоквијума. Услов за полагање колоквијума биће претходно положен тест сачињен од 20 питања из области предвиђених за колоквијум

Практична настава – 60 месеци

Практична настава биће одржана током 60 месеци и обухватиће почетни (општи) део специјализације и посебни део специјализације

ПОЧЕТНИ (ОПШТИ) ДЕО СПЕЦИЈАЛИЗАЦИЈЕ

1.1. Хируршке инфекције	2 месеца
1.2. Абдоминална хирургија	7 месеци
1.3. Трауматологија	9 месеци
1.4. Анестезиологија са реаниматологијом	2 месеца
1.5. Хируршка интензивна терапија	2 месеца
1.6. Опекотине	1 месец
1.7. Патологија	1 месец

ПОСЕБНИ ДЕО СПЕЦИЈАЛИЗАЦИЈЕ

2. Општа ортопедија

6 месеци

3. Специјална ортопедија

30 месеци

Практична настава биће организована у 9 обавезних подручја рада и следеће вештине:

Област рада	Трајање	Вештине
Хируршке инфекције	2 месеца	– обрада инфицираних меких ткива (о) 10 – обрада панарицијума (о) 6 – обрада дијабетичне гангрене (о) 2
Абдоминална хирургија	7 месеци	– апендектомије (о) 5 – укљештене киле 5 (а); 5 (о) – дехисценција лапаротомијске ране (о) 2 – сатура перфоративног улкуса (о) 2 – анастомоза танког црева (о) 6
Трауматологија	9 месеци	– екстензија прелома дугих костију екстремитета (о) 15 – репозиција прелома (о) 15 – пункција зглобног излива (о) 10 – пункција великих телесних шупљина (о) 10 – дијагностичка артроскопија (о) 5 – обрада великих дефеката меких ткива (о) 20 – торакална дренажа (о) 5 – једноставна остеосинтеза са одстрањивањем остеосинтетског материјала (о) 10
Хируршка интензивна терапија	2 месеца	
Анестезиологија са реаниматологијом	2 месеца	– узимање учешћа у 50 општих анестезија – процена и припрема 15 пацијената за планирани хир. захват – суделовање у 5 кардио-пулмоналних реанимација – учествује у извођењу 25 регионалних анестезија – пласирање 10 централних венских катетера (CVK)
Опекотине	1 месец	– примарна обрада веће опекотине (о) 1 – некректомија са примарном тангенцијалном ексцизијом (о) 5 – некректомија са ексцизијом до фације (о) 2 – узимање ауотрансплантата коже Watson-овим ножем или елек тричним дерматомом (о) 10 – есхаротомија (о) 1 – фасциотомија (о) 1
Патологија	1 месец	
Општа ортопедија	6 месеци	– Самостално извођење Rtg дијагностике стандардним радиографијама у две пројекције коштанозглобног система укључујући и специјална снимања у одређеним позицијама, снимања са контрастима (артрографије, фистулографије) најмање код 300 пацијената.

		<ul style="list-style-type: none"> – Самостално постављање индикација за СТ и остеодензиметрију, њихова анализа и тумачење код 200 болесника; – Самостално постављање индикација за MR и скинтиграфију, њихова анализа и тумачење; – Самостално обављање ултразвучне дијагностике, интерпретација налаза и усклађивање са клиничком сликом код 300 пацијената; – Самостално вођење (праћење) и документовање 100 оформљених историја болести; – Самостално извођење 20 функционалних испитивања код развојног поремећаја кука; – Самостално вођење 30 случајева конзервативног лечења урођених и стечених деформација; – Самостално извођење 50 компресивних завоја, фиксационих завоја, гипсаних повески (завоја) типа лонгете и циркуларних, као и употребом пластичних материјала, – Самостално извођење мануелне репозиције ишчашених великих и малих зглобова код 30 пацијената; – Самостално извођење мануелне репозиције прелома код 150 пацијената, – Самостално извођење локалне и регионалне анестезије код 30 болесника; – Самостално извођење специјалних техника убризгавања контраста и лекова у циљу дијагностике и терапије код 150 пацијената; – Самостално извођење пункција и дренаже зглобова, бурзи и формираних шупљина у циљу дијагностике и лечења код 40 пацијената; – Самостално постављање индикација за физикалну терапију код 100 пацијената уз непосредно праћење и документовање тока лечења различитим физикалним процедурама и коришћењем ортопедских помагала и апарата. – Самостално извођење и документовање програма подучавања и превенције код пацијената у циљу очувања њиховог здравља; – Самостално постављање индикација за ношење ортопедских помагала, апарата, протеза и ортоза код 50 пацијената уз непосредно праћење узимања мера, израде, постављања и ношења помагала, протеза, ортоза и апарата; – Самостално документовање за 50 пацијената употребе других помагала као што су инвалидска колица, помагала за свакодневни живот, укључујући и професионалну редукацију; – Самостално документује 50 индивидуалних програма медицинске, социјалне и професионалне рехабилитације обухватајући и правне аспекте; – Самостално документовање дијагностике и
--	--	--

		<p>разматрање диференцијалне дијагностике код психосоматских стања, из подручја ортопедије 5 код пацијената;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Самостално индиковање и извођење основних лабораторијских анализа, њихова интерпретација и корелација са клиничким налазом; – Самостално извођење појединих процедура у домену неге и превенције компликација хоспитализованих пацијената (уринарни катетер, превенција и лечење декубита); – Самостално индиковање и узимање појединих узорака за лабораторијско испитивање (брисеви, биопсије), као и специјална лабораторијска испитивања телесних течности и тумачење налаза у поређењу са клиничком сликом.
Кичмени стуб	6 месеци	<ul style="list-style-type: none"> – неоперативно лечење деформација кичменог стуба (ортозама, гипсаним мидерима – EDF, реклинациони мидери) – неоперативно лечење прелома и луксација торакалне и лумбалне кичме без неуролошких испада (Белеров гипс); – неоперативно лечење прелома и луксација вратне кичме хало тракцијом и гипсаном минервом; – неоперативно лечење инфекција торакалног и лумбалног сегмента кичменог стуба гипсевима или мидерима – оперативно лечење прелома и луксација вратне кичме; – оперативно лечење прелома и луксација тораколумбалне кичме: – оперативно лечење тумора кичменог стуба-биопсије и стабилизације сегмената. – оперативно лечење деформитета кичменог стуба укључујући и узимање коштаних грџона са илијачне кристе; – оперативно лечење инфекција кичменог стуба
Горњи екстремитет	12 месеци	<ul style="list-style-type: none"> – функционална анатомија локомоторног система, биомеханика, основе патологије и патофизиологије; – општи појмови о повредама горњег екстремитета; – дијагностички поступцима у обољењима и повредама горњег екстремитета, физички преглед, лабораторијска, радиографска, СТ и MRI дијагностика; – основама ултразвучне дијагностике и примене доплера код повреда и обољења горњег екстремитета; – топографска анатомија и хируршки приступи лечења горњег екстремитета; – патофизиологија и основе лечења неуромишићних

		<p>болести горњег екстремитета.</p> <ul style="list-style-type: none"> – патофизиологија и основе лечења постпорођајне парализе, тортиколиса, као и деформитета горњег екстремитета; – диференцијална дијагностика бола, најчешћих синдрома горњег екстремитета и начине њиховог лечења; – неоперативна терапија, репозиција прелома и луксација горњег екстремитета, начини имобилизације горњег екстремитета, техника прављења и апликације гипсаних лонгета, апликовање циркуларних гипсаних завоја, као и прављење функционалних гипсева, екстензионе методе лечења, редресмани зглобова; – технике микрохирушке, реплантационе, трансплантационе и реконструктивне хирургије на костима и меким ткивима горњег екстремитета; – овладавање техником оперативног лечења и збрињавања повреда горњег екстремитета, урођених и стечених деформитета, контрактура и анкилоза, као и урођених и стечених обољења горњег екстремитета; – лечење системских болести локомоторног система, запаљенских болести и стања костију и зглобова; – дегенеративне болести горњег екстремитета у склопу системских обољења, као последице урођених деформитета, посттрауматских стања, васкуларних сметњи, тумора, њихово неоперативно и оперативно лечење, заједно са техникама дијагностике, лечења и рехабилитације; – урођени деформитети прстију шаке, стечене сметње, њихова дијагностика, терапија и рехабилитација; – афекције меких ткива шаке, подлактице, надлактице, рамена; – компликације током неоперативног и оперативног лечења и начини њихове дијагностике, превенције и терапије; – етапни начин лечења пацијената; – постоперативна нега, шок и инфекција; – третман ратних повреда, етапно збрињавање, ратни и мирнодопски минимум. – индикације за ургентне оперативне интервенције у ортопедској хирургији и трауматологији горњег екстремитета; – компликације ортопедског лечења горњег екстремитета и третман несраслих и лоше сраслих прелома, успорено зарастање. Ишемичне, неуролошке, ране и касне компликације, псеудоартрозе, инфекције, тромбоемболије, контрактуре, ампутације; – постимобилизациона и постоперативна
--	--	--

		<p>рехабилитација пацијената са лезијама горњег екстремитета;</p> <ul style="list-style-type: none"> – најчешће спортске повреде горњег екстремитета, клиничка слика, дијагностика, лечење и принципи рехабилитације; – основни принципи и техника артроскопске дијагностике и лечења; – упознавање са начинима ортопедског протетисања, употребом ортоза, протеза и ортопедских помагала – спољашња фиксација прелома горњег екстремитета; – унутрашња фиксација прелома горњег екстремитета, – одстрањење остеосинтетичког материјала; – ампутације екстремитета и делова екстремитета; – артроскопија великих зглобова; – артроскопија малих зглобова шаке; – дијагностика потврда периферних нерава; – лечење повреда периферних нерава; – лечење акутних васкуларних повреда (лигатура); – обрада ране горњег екстремитета (различити нивои); – оперативно лечење код урођених парализа; – принципи елонгационих процедура на горњем екстремитету – ортопедска репозиција акромиоклавикуларне луксације; – лечење прелома клавикуле; – ортопедска репозиција луксације рамена; – оперативно лечење рецидивантне луксације рамена; – ортопедска репозиција прелома хумеруса (разни нивои); – оперативно лечење прелома хумеруса (разни нивои); – ортопедска репозиција луксације лакта; – оперативно лечење луксације лакта; – оперативно лечење прелома лакатног зглоба; – неоперативно лечење прелома олекранона; – оперативно лечење прелома олекранона; – неоперативно лечење прелома главице радијуса; – ортопедска репозиција прелома подлактице (разни нивои); – оперативно лечење прелома подлактице (разни нивои); – ортопедска репозиција прелома радијуса на типичном месту; – оперативно лечење прелома радијуса на типичном месту; – неоперативно лечење прелома костију шаке; – оперативно лечење прелома костију шаке; – микрохируршки реплантациони и трансплантациони захвати;
--	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> – слободни, везани васкуларни режњеви; – пластика слободног кожног трансплантата по Thierschu; – локална анестезија; – регионална анестезија; – различити типови инцизија код инфекције шаке; – дебридман ране код повреда шаке; – ремоделација врхова прстију шаке; – реконструкција флексорних тетива шаке; – реконструкција екстензорних тетива шаке; – транспозициона тендопластика шаке; – реконструкција нерава код повреде шаке; – препарација периферних вена; – делимична аблација нокатне плоче са матрихом; – аблација нокатне плоче; – одстрањење страног тела из коже и поткожног ткива; – екстирпације бенигне промене коже и поткоже; – примарна обрада опекотина и смрзотина шаке; – припрема патрљка за протетисање; – основи проблематике и лечење реуматоидне шаке; – основи лечења Дипитренове болести; – основи лечења рефлексне симпатичке дистрофије (RSD)
Доњи екстремитет	12 месеци	<ul style="list-style-type: none"> – дијагностика развојног поремећаја дечијег кука; – неоперативно лечење развојног поремећаја кука; – оперативно лечење развојног поремећаја кука (Salterova остеотомија, Chiari-ијева остеотомија и трипла остеотомија); – остеотомије карлице код одраслих (Chiari); – повреде карлице, дијагностика и процена избора методе лечења; – неоперативно лечење повреда карлице; – спољашња фиксација карличног прстена; – интерна фиксација карличног прстена удружена са спољашњом фиксацијом: – изолована интерна фиксација карличног прстена; – неоперативно лечење ацетабулума; – оперативно лечење ацетабулума; – корективне остеотомије карлице код лоше сраслих прелома карлице; – оперативно лечење примарних и секундарних неоплазми карличних костију. – UZ дијагностика дечјег кука; – неоперативно лечење RPK; – оперативна репозиција луксације код RPK; – ацетабулопластике као метод лечења RPK; – центражне остеотомије као метод лечења RPK; – хируршко лечење Legg-Calve-Perthesove болести; – хируршко лечење епифизолизе главе бутне кости;

		<ul style="list-style-type: none"> – хируршко лечење постредукционог остеохондритиса; – оперативно лечење урођених деформитета кука код деце; – неоперативна репозиција трауматске луксације кука; – оперативна репозиција трауматске луксације кука; – реваскуларизационе процедуре на куку код одраслих; – интертрохантерне корективне остеотомије; – тотална артропластика кука; – суптотална артропластика кука; – фиксација прелома врата бутне кости; – фиксација интертрохантерних и субтрохантерних прелома бутне кости; – оперативно лечење перипротетских прелома кука; – ревизионе артропластичне процедуре кука. – неоперативно лечење прелома бутне кости; – оперативно лечење прелома бутне кости код деце; – оперативно лечење прелома бутне кости код одраслих. – дијагностика и хируршко лечење повреда, аномалија и обољења менискуса; – дијагностика и принципи лечења повреда лигаментарног апарата колена, хируршко решавање нестабилности колена; – хируршко решавање осовинских поремећаја у нивоу колена (корективне остеотомије); – дијагностика и лечење пателофеморалних поремећаја: болни синдроми и поремећаји центраже са дислокацијом; – дијагностика и лечење дисекантног остеохондрита и слободног тела колена; – лечење контрактуре колена; – принципи дијагностике и лечења дегенеративних болести колена: алопластика са ревизионим процедурама; – артроскопија колена и упознавање са могућностима артроскопске хирургије, – неоперативно лечење зглобних прелома колена; – хируршко лечење зглобних прелома колена; – хируршко лечење прелома пателе; – принципи хируршког лечења прелома у нивоу колена код деце; – принципи лечења неуропатског зглоба (укључујући и скочни зглоб и стопало) – дијагностика и принципи лечења конгениталних и стечених аномалија тибије, – принципи хируршког решавања инегалитета доњих екстремитета; – принципи неоперативног лечења прелома потколенице, хируршко лечење прелома
--	--	--

		<p>потколенице;</p> <ul style="list-style-type: none"> – принципи хирушког лечења незараслих прелома потколенице – принципи лечења дегенеративних обољења скочног зглоба; – хирушко лечење дисекантног остеохондрита талуса (артроскопија скочног зглоба); – лечење руптуре Ахилове тетиве; – неоперативно лечење префома скочног зглоба; – хирушко лечење прелома скочног зглоба. – принципи лечења еквиноваруса и других конгениталних аномалија стопала. – хирушко лечење стечених деформитета стопала; – хирушко лечење дегенеративних обољења зглобова стопала; – принципи лечења дијабетичног стопала; – принципи неоперативног лечења прелома стопала; – хирушко лечење прелома стопала.

Кандидати су у обавези да за сваку област рада коју прођу добију потписе као доказ да је практична настава из одређене области изведена. Кандидати могу добити потпис од лекара одређених од стране шефа катедре за специјалистичке студије из области ортопедске хирургије и трауматологије уколико су испунили **најмање 80%** обавеза из одређене области рада.

Проходност: специјализација из области ортопедске хирургије и трауматологије је у најширем смислу интердисциплинарни приступ коштано-зглобној патологији, те у том смислу подразумева, како рад појединца, тако и (веома често) тимски рад. Она промовише софистицирано, свеобухватно размишљање у превенцији, дијагностици и лечењу ортопедских болести и повреда.

Исход: похађањем програма специјализације из области ортопедске хирургије и трауматологије кандидати се оспособљавају за самостални:

- Клинички рад на одељењима ортопедске трауматологије (пријемна трауматолошка амбуланта, ортопедско-трауматолошка поликлиника, стационар)
- Рад на одељењима алоартропластичне хирургије
- Рад на одељењима ортопедске хирургије
- Рад на одељењима дечје ортопедије

Стечено звање: специјалиста – ортопедске хирургије и трауматологије

НАЧИН ПОЛАГАЊА СПЕЦИЈАЛИСТИЧКОГ ИСПИТА:

I. Услов за полагање завршног дела специјалистичког испита из области ортопедске хирургије и трауматологије је претходно положених 11 колоквијума. Пре усменог дела сваког колоквијума кандидат полаже тест провере знања од 20 питања из поменутих области. Кандидат је положио тест уколико је освојио више од 50% поена или минимум 11 поена. Услов за полагање усменог дела колоквијума је претходно положен тест. Усмени део колоквијума се састоји из 5 питања која се извлаче пред почетак полагања колоквијума, и то из сваке области по једно питање. Колоквијуми се полагају комисијски, свака комисија има 3 члана од којих је један председник комисије/испитивач који доноси закључну оцену.

1. **Колоквијум I**– Ортопедска пропедевтика и хируршки поступци

испитивач проф. др Бранко Ристић, Факултет медицинских наука Крагујевац
Чланови комисије: доц. др Жељко Степановић, Факултет медицинских наука Крагујевац
проф. др Александар Матић, Факултет медицинских наука Крагујевац
доц. др Никола Продановић, Факултет медицинских наука Крагујевац

2. **Колоквијум II**– Дечја ортопедија

испитивач проф. др Александар Матић, Факултет медицинских наука Крагујевац
Чланови комисије: проф. др Бранко Ристић, Факултет медицинских наука Крагујевац
доц. др Немања Славковић, Медицински факултет Београд
доц. др Милан Пауновић, Факултет медицинских наука Крагујевац
доц. др Жељко Степановић, Факултет медицинских наука Крагујевац
доц. др Никола Продановић, Факултет медицинских наука Крагујевац

3. **Колоквијум III** – Неуроортопедија

испитивач проф. др Бранко Ристић, Факултет медицинских наука Крагујевац
Чланови комисије доц. др Војин Ковачевић, Факултет медицинских наука Крагујевац
проф. др Александар Матић, Факултет медицинских наука Крагујевац
доц. др Жељко Степановић, Факултет медицинских наука Крагујевац
доц. др Никола Продановић, Факултет медицинских наука Крагујевац

4. **Колоквијум IV** – Онкоортопедија

испитивач проф. др Бранко Ристић, Факултет медицинских наука Крагујевац
Чланови комисије проф. др Слободанка Митровић, Факултет медицинских наука Крагујевац
проф. др Александар Матић, Факултет медицинских наука Крагујевац
доц. др Жељко Степановић, Факултет медицинских наука Крагујевац
доц. др Никола Продановић, Факултет медицинских наука Крагујевац

5. **Колоквијум V** – Обољења и повреде кичменог стуба

испитивач проф. др Бранко Ристић, Факултет медицинских наука Крагујевац
Чланови комисије доц. др Војин Ковачевић, Факултет медицинских наука Крагујевац

доц. др Жељко Степановић, Факултет медицинских наука Крагујевац
проф. др Александар Матић, Факултет медицинских наука Крагујевац
доц. др Никола Продановић, Факултет медицинских наука Крагујевац

6. **Колоквијум VI** – Обољења и повреде горњег екстремитета
испитивач проф. др Александар Матић, Факултет медицинских наука Крагујевац
Чланови комисије: доц. др Жељко Степановић, Факултет медицинских наука Крагујевац
проф. др Бранко Ристић, Факултет медицинских наука Крагујевац
доц. др Никола Продановић, Факултет медицинских наука Крагујевац
7. **Колоквијум VII** – Обољења и повреде шаке и реконструктивна микрохирургија
испитивач проф. др Дејан Вуловић, Факултет медицинских наука Крагујевац
Чланови комисије: проф. др Бранко Ристић, Факултет медицинских наука Крагујевац
проф. др Александар Матић, Факултет медицинских наука Крагујевац
доц. др Жељко Степановић, Факултет медицинских наука Крагујевац
доц. др Никола Продановић, Факултет медицинских наука Крагујевац
8. **Колоквијум VIII** – Обољења и повреде карлице, кука и натколенице
испитивач проф. др Бранко Ристић, Факултет медицинских наука Крагујевац
Чланови комисије: доц. др Жељко Степановић, Факултет медицинских наука Крагујевац
проф. др Александар Матић, Факултет медицинских наука Крагујевац
доц. др Никола Продановић, Факултет медицинских наука Крагујевац
9. **Колоквијум IX** – Обољења и повреде колена
испитивач проф. др Александар Матић, Факултет медицинских наука Крагујевац
Чланови комисије: доц. др Жељко Степановић, Факултет медицинских наука Крагујевац
проф. др Бранко Ристић, Факултет медицинских наука Крагујевац
доц. др Никола Продановић, Факултет медицинских наука Крагујевац
10. **Колоквијум X** – Обољења и повреде потколенице, скочног зглоба и стопала
испитивач доц. др Жељко Степановић, Факултет медицинских наука Крагујевац
Чланови комисије: проф. др Бранко Ристић, Факултет медицинских наука Крагујевац
проф. др Александар Матић, Факултет медицинских наука Крагујевац
доц. др Никола Продановић, Факултет медицинских наука Крагујевац
11. **Колоквијум XI** – Псеудоартрозе, коштани дефекти, трансплантати и коштана банка
испитивач доц. др Жељко Степановић, Факултет медицинских наука Крагујевац
Чланови комисије: проф. др Бранко Ристић, Факултет медицинских наука Крагујевац
проф. др Александар Матић, Факултет медицинских наука Крагујевац
доц. др Никола Продановић, Факултет медицинских наука Крагујевац

Кандидат стиче право да полаже специјалистички испит уколико је претходно положио све колоквијуме предвиђене програмом.

II. Специјалистички испит се састоји из три дела: теста, практичног и усменог дела испита

- Услов да кандидат пријави специјалистички испит је да претходно положи све планом и програмом предвиђене колоквијуме.
- Тест обухвата све области и садржи 20 питања од којих сваки испитивач припрема банку питања из поменутих области. Председник комисије врши избор питања и саставља тест недељу дана пре полагања теста
- Практични део испита: Председник комисије додељује кандидату два пацијента за полагање практичног дела испита и испитује кандидата. Практични део испита обухвата анамнезу, физикални преглед, (процену спровођења неке од дијагностичких процедура као и постављање диференцијалне дијагнозе) и извођење оперативног захвата.
- Услов за полагање усменог дела испита је претходно положени тест и практични део испита
- Усмени део испита реализује трочлана комисија. Састоји се из 5 питања која се извлаче на почетку испита. Председник комисије испитује 2 питања, остали чланови комисије испитују најмање по једно питање. Број питања која испитују остали чланови комисије одређује председник комисије.

Комисије за полагање специјалистичког испита из гране медицине Ортопедска хирургија и трауматологија

1. Проф. др Бранко Ристић, Факултет медицинских наука Крагујевац, председник
2. Доц. др Жељко Степановић, Медицински факултет Нови Сад, члан
3. Проф. др Александар Матић, Факултет медицинских наука Крагујевац

Резервни чланови

1. Доц. др Никола Продановић, Факултет медицинских наука Крагујевац
2. Проф. др Немања Славковић, Медицински факултет Београд

Распоред предавања на студијском програму специјалистичких студија из ортопедске хирургије и трауматологије:

ПРОГРАМ ПРЕДАВАЊА ДВОСЕМЕСТРАЛНЕ НАСТАВЕ

ПРВИ СЕМЕСТАР

	Тематске јединице	врста наставе	место предавања/вежби	Наставник	датум одржавања	Часова
ПРВА НЕДЕЉА	Увод. Историјски развој ортопедије		ФМН	проф. др Бранко Ристић		1
	Структура и грађа кости Развој скелета			проф. др Бранко Ристић		1
	Анатомија и физиологија зглобова, скелетних мишића, тетива и лигамената			проф. др Бранко Ристић		2
	УКУПНО ЧАСОВА ПРЕДАВАЊА					4
	УКУПНО ЧАСОВА ВЕЖБИ					8

	Тематске јединице	врста наставе	место предавања/вежби	наставник	датум одржавања	Часова
ДРУГА НЕДЕЉА	Ортопедска биомеханика		ФМН	проф. др Горан Девеџић		2
	Биоматеријали у ортопедској хирургији			проф. др Драган Адамовић		2
	УКУПНО ЧАСОВА ПРЕДАВАЊА					4
	УКУПНО ЧАСОВА ВЕЖБИ					8

	Тематске јединице	врста наставе	место предавања/вежби	наставник	датум одржавања	Часова
ТРЕЋА НЕДЕЉА	Конгениталне аномалије доњег екстремитета		ФМН	проф. др Немања Славковић		2
	Обољења дечјег и адолесцентног кука			проф. др Немања Славковић		2
	УКУПНО ЧАСОВА ПРЕДАВАЊА					4
	УКУПНО ЧАСОВА ВЕЖБИ					8

	Тематске јединице	врста наставе	место предавања/вежби	наставник	датум одржавања	Часова
ЧЕТВРТА НЕДЕЉА	Визуализационе методе у ортопедији		Центар за радиологију	доц. др Радиша Војиновић		2
	Хируршки приступи		Клиника за ортопедију	доц. др Никола Продановић		2
	УКУПНО ЧАСОВА ПРЕДАВАЊА					4
	УКУПНО ЧАСОВА ВЕЖБИ					8

	Тематске јединице	врста наставе	место предавања/вежби	наставник	датум одржавања	Часова
ПЕТА НЕДЕЉА	Протетика и ортотика		ФМН			2
	Деформитети кичменог стуба			доц.др Тања Зечевић-Луковић		2
	УКУПНО ЧАСОВА ПРЕДАВАЊА					4
	УКУПНО ЧАСОВА ВЕЖБИ					8

	Тематске јединице	врста наставе	место предавања/вежби	наставник	датум одржавања	Часова
ШЕСТА НЕДЕЉА	Конгениталне аномалије горњег екстремитета		ФМН	проф. др Дејан Вуловић		2
	Обољења шаке			проф. др Дејан Вуловић		2
	УКУПНО ЧАСОВА ПРЕДАВАЊА					4
	УКУПНО ЧАСОВА ВЕЖБИ					8

	Тематске јединице	врста наставе	место предавања/вежби	наставник	датум одржавања	Часова
СЕДМА НЕДЕЉА	Системске болести везивног ткива		Интерна клиника КЦ Крагујевац	Проф. др Мирјана Веселиновић		2
	Упале зглобова			Проф. др Мирјана Веселиновић		1
	Метаболичка обољења коштаног система			Проф. др Мирјана Веселиновић		1
	УКУПНО ЧАСОВА ПРЕДАВАЊА					4
	УКУПНО ЧАСОВА ВЕЖБИ					8

	Тематске јединице	врста наставе	место предавања/вежби	наставник	датум одржавања	Часова
ОСМА НЕДЕЉА	Неуроортопедска обољења		ФМН	Доц. др Војин Ковачевић		2
	Болести кичменог стуба			доц. др Никола Продановић		2
	УКУПНО ЧАСОВА ПРЕДАВАЊА					4
	УКУПНО ЧАСОВА ВЕЖБИ					8

	Тематске јединице	врста наставе	место предавања/вежби	наставник	датум одржавања	Часова
ДЕВЕТА НЕДЕЉА	Бенигни коштани тумори		ФМН	проф. др Бранко Ристић		1
	Малигни коштани тумори			проф. др Бранко Ристић		2
	Секундарни коштани тумори			проф. др Бранко Ристић		1
	УКУПНО ЧАСОВА ПРЕДАВАЊА					4
	УКУПНО ЧАСОВА ВЕЖБИ					8

	Тематске јединице	врста наставе	место предавања/вежби	Наставник	датум одржавања	Часова
ДЕСЕТА НЕДЕЉА	Инфекције у ортопедској хирургији		ФМН	проф. др Бранко Ристић		2
	Остеомијелитис			проф. др Бранко Ристић		2
	УКУПНО ЧАСОВА ПРЕДАВАЊА					4
	УКУПНО ЧАСОВА ВЕЖБИ					8

	Тематске јединице	врста наставе	место предавања/вежби	наставник	датум одржавања	Часова
ЈЕДANAECTA HEДЕЉA	Остеоартрозе и болести хрскавице		ФМН	проф. др Жељко Степановић		3
	Ванзглобни реуматизам			проф. др Жељко Степановић		1
	УКУПНО ЧАСОВА ПРЕДАВАЊА					4
	УКУПНО ЧАСОВА ВЕЖБИ					8

	Тематске јединице	врста наставе	место предавања/вежби	Наставник	датум одржавања	Часова
ДВАНАЕСТА HEДЕЉA	Обољења раменог појаса		ФМН	доц. др Александар Матић		2
	Обољења лакта			доц. др Александар Матић		2
	УКУПНО ЧАСОВА ПРЕДАВАЊА					4
	УКУПНО ЧАСОВА ВЕЖБИ					8

	Тематске јединице	врста наставе	место предавања/вежби	наставник	датум одржавања	Часова
ТРИНАЕСТА НЕДЕЉА	Обољења адулног кука		ФМН	проф. др Бранко Ристић		2
	Артропластике кука			проф. др Бранко Ристић		2
	УКУПНО ЧАСОВА ПРЕДАВАЊА					4
	УКУПНО ЧАСОВА ВЕЖБИ					8

	Тематске јединице	врста наставе	место предавања/вежби	Наставник	датум одржавања	часова
ЧЕТРНАЕСТА НЕДЕЉА	Обољења колена		ФМН	проф. др Александар Матић		2
	Артропластике колена			проф. др Александар Матић		1
	Артроскопије			проф. др Александар Матић		1
	УКУПНО ЧАСОВА ПРЕДАВАЊА					4
	УКУПНО ЧАСОВА ВЕЖБИ					8

	Тематске јединице	врста наставе	место предавања/вежби	Наставник	датум одржавања	Часова
ПЕТНАЕСТА НЕДЕЉА	Обољења и деформације потколенице и скочног зглоба		ФМН	доц. др Жељко Степановић		2
	Обољења и деформације стопала			доц. др Жељко Степановић		2
	УКУПНО ЧАСОВА ПРЕДАВАЊА					4
	УКУПНО ЧАСОВА ВЕЖБИ					8

ДРУГИ СЕМЕСТАР

	Тематске јединице	врста наставе	место предавања/вежби	наставник	датум одржавања	часова
ПРВА НЕДЕЉА	Етиологија и класификација прелома		ФМН	проф. др Бранко Ристић		2
	Биомеханика прелома. Зрастање.			проф. др Бранко Ристић		2
	УКУПНО ЧАСОВА ПРЕДАВАЊА					4
	УКУПНО ЧАСОВА ВЕЖБИ					8

	Тематске јединице	врста наставе	место предавања/вежби	наставник	датум одржавања	Часова
ДРУГА НЕДЕЉА	Дијагноза повреда локомоторног апарата		ФМН	доц. др Жељко Степановић		2
	Отворени преломи. Патолошки преломи			доц. др Жељко Степановић		2
	УКУПНО ЧАСОВА ПРЕДАВАЊА					4
	УКУПНО ЧАСОВА ВЕЖБИ					8

	Тематске јединице	врста наставе	место предавања/вежби	наставник	датум одржавања	часова	
ТРЕЋА НЕДЕЉА	Примарно збрињавање прелома		ФМН	доц. др Никола Продановић		2	
	Збрињавање повређених у ванредним околностима		ФМН	доц. др Никола Продановић		1	
	Организација рада у пријемно ургентној служби			доц. др Никола Продановић		1	
	УКУПНО ЧАСОВА ПРЕДАВАЊА						4
	УКУПНО ЧАСОВА ВЕЖБИ						8

	Тематске јединице	врста наставе	место предавања/вежби	наставник	датум одржавања	Часова	
ЧЕТВРТА НЕДЕЉА	Неоперативно лечење прелома		ФМН	доц. др Жељко Степановић		2	
	Хируршко лечење прелома			доц. др Жељко Степановић		2	
	УКУПНО ЧАСОВА ПРЕДАВАЊА						4
	УКУПНО ЧАСОВА ВЕЖБИ						8

	Тематске јединице	врста наставе	место предавања/вежби	Наставник	датум одржавања	часова
ПЕТА НЕДЕЉА	Повреде шаке		ФМН	проф. др Дејан Вуловић		4
				проф. др Дејан Вуловић		
	УКУПНО ЧАСОВА ПРЕДАВАЊА					4
	УКУПНО ЧАСОВА ВЕЖБИ					8

	Тематске јединице	врста наставе	место предавања/вежби	наставник	датум одржавања	Часова
ШЕСТА НЕДЕЉА	Преломи раменог појаса		ФМН	проф. др Александар Матић		2
	Ишчашења у пределу раменог појаса			проф. др Александар Матић		2
	УКУПНО ЧАСОВА ПРЕДАВАЊА					4
	УКУПНО ЧАСОВА ВЕЖБИ					8

	Тематске јединице	врста наставе	место предавања/вежби	наставник	датум одржавања	часова
СЕДМА НЕДЕЉА	Преломи дијафизе и доњег крајка хумеруса		ФМН	проф. др Александар Матић		2
	Луксације лакта. Преломи подлактице и ручног зглоба			проф. др Александар Матић		2
	УКУПНО ЧАСОВА ПРЕДАВАЊА					4
	УКУПНО ЧАСОВА ВЕЖБИ					8

	Тематске јединице	врста наставе	место предавања/вежби	наставник	датум одржавања	Часова
ОСМА НЕДЕЉА	Интракапсуларни преломи кука		ФМН	проф. др Бранко Ристић		2
	Екстракапсуларни преломи кука			проф. др Бранко Ристић		2
	УКУПНО ЧАСОВА ПРЕДАВАЊА					4
	УКУПНО ЧАСОВА ВЕЖБИ					8

	Тематске јединице	врста наставе	место предавања/вежби	наставник	датум одржавања	Часова
ДЕВЕТА НЕДЕЉА	Компликације прелома		ФМН	Доц.др Никола Продановић		2
						2
	УКУПНО ЧАСОВА ПРЕДАВАЊА					4
	УКУПНО ЧАСОВА ВЕЖБИ					8

	Тематске јединице	врста наставе	место предавања/вежби	Наставник	датум одржавања	часова
ДЕСЕТА НЕДЕЉА	Повреде вратне кичме		ФМН	Доц. др Жељко Степановић		2
	Повреде торакалне и лумбалне кичме			Доц. др Жељко Степановић		2
	УКУПНО ЧАСОВА ПРЕДАВАЊА					4
	УКУПНО ЧАСОВА ВЕЖБИ					8

	Тематске јединице	врста наставе	место предавања/вежби	Наставник	датум одржавања	Часова
ЈЕДНАНАЕСТА НЕДЕЉА	Преломи карлице		ФМН	Доц. др Жељко Степановић	.	2
	Преломи ацетабулума			Доц. др Жељко Степановић		2
	УКУПНО ЧАСОВА ПРЕДАВАЊА					4
	УКУПНО ЧАСОВА ВЕЖБИ					8

	Тематске јединице	врста наставе	место предавања/вежби	наставник	датум одржавања	часова
ДВАНАЕСТА НЕДЕЉА	Преломи бутне кости		ФМН	проф. др Александар Матић		2
	Повреде колена			проф. др Александар Матић		2
	УКУПНО ЧАСОВА ПРЕДАВАЊА					4
	УКУПНО ЧАСОВА ВЕЖБИ					8

	Тематске јединице	врста наставе	место предавања/вежби	наставник	датум одржавања	часова
ТРИНЕСТА НЕДЕЉА	Преломи потколенице		ФМН	Доц. др Жељко Степановић		2
	Преломи и дислокације скочног зглоба и стопала			Доц. др Жељко Степановић		2
	УКУПНО ЧАСОВА ПРЕДАВАЊА					4
	УКУПНО ЧАСОВА ВЕЖБИ					8

	Тематске јединице	врста наставе	место предавања/вежби	Наставник	датум одржавања	часова
ЧЕТРНАЕСТА НЕДЕЉА	Политраума		ФМН	проф др Јасна Јевђић		2
	Завршна разматрања			проф. др Бранко Ристић		2
	УКУПНО ЧАСОВА ПРЕДАВАЊА					4
	УКУПНО ЧАСОВА ВЕЖБИ					8