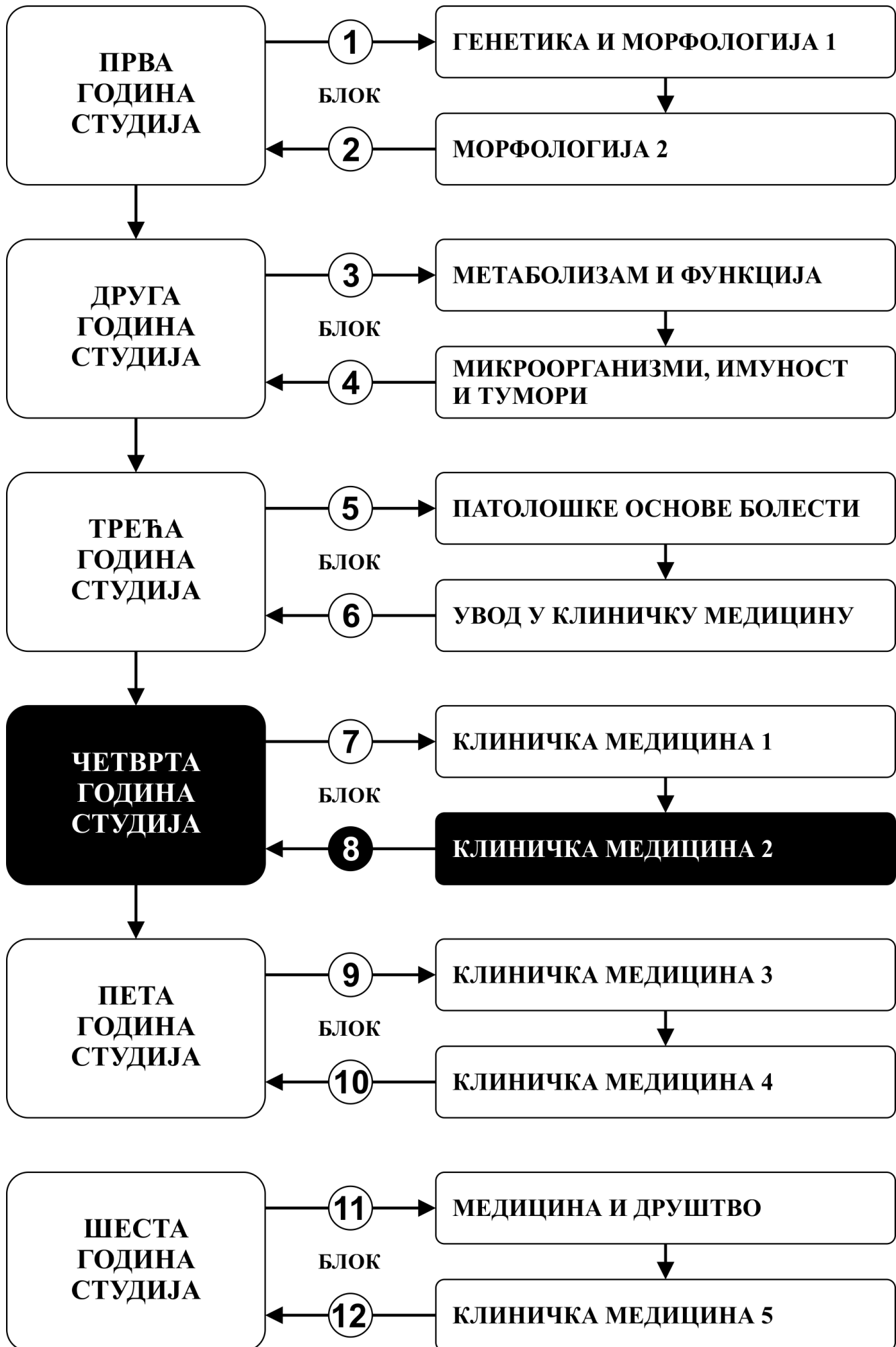




КЛИНИЧКА МЕДИЦИНА 2
ЧЕТВРТА ГОДИНА СТУДИЈА

школска 2025/2026.

ФИЗИКАЛНА МЕДИЦИНА И РЕХАБИЛИТАЦИЈА



Предмет:

ФИЗИКАЛНА МЕДИЦИНА И РЕХАБИЛИТАЦИЈА

Предмет се вреднује са 2 ЕСПБ. Недељно има 2 часа активне наставе (1 час предавања и 1 час рада у малој групи)

НАСТАВНИЦИ И САРАДНИЦИ:

РБ	Име и презиме	Email адреса	звање
1.	Александра Јуришић Шкевин	jsaleksandra@gmail.com	Редовни професор
2.	Тања Луковић	tanjalukovic_kg@yahoo.com	Ванредни професор
3.	Катарина Парезановић Илић	katarinaparezanovicilic@gmail.com	Ванредни професор
4.	Весна Грбовић	grbovicvesna72@gmail.com	Доцент
5.	Ана Дивјак	ana.divjak@gmail.com	Доцент
6.	Јелена Милошевић	jecas0109@gmail.com	Доцент
7.	Кристијан Крстић	dr.krstic.kristijan@gmail.com	Асистент
8.	Катарина Манојловић	manojlovickatarina112@gmai.com	Сарадник у настави

СТРУКТУРА ПРЕДМЕТА:

Модул	Назив модула	Недеља	Предавања недељно	Рад у малој групи недељно	Наставник-руководилац модула
1	Модул 1	8	1	1	Проф. др Тања Луковић
2	Модул 2	7	1	1	Проф. др Александра Јуришић-Шкевин
					Σ 15+15=30

ОЦЕЊИВАЊЕ:

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

АКТИВНОСТ У ТОКУ НАСТАВЕ: На овај начин студент може да стекне до 30 поена и то тако што на последњем часу рада у малој групи извлачи 2 питања за проверу активности из те недеље наставе, одговара на њих и у складу са показаним знањем стиче од 0 - 2 поена.

ТЕСТОВИ ПО МОДУЛИМА: На овај начин студент може стећи до 30 поена према шеми приложеној за оцењивање по модулима.

ЗАВРШНИ (УСМЕНИ) ИСПИТ: На овај начин студент може да стекне 40 поена, 10 поена на завршној провери вештина и 30 поена на усменом испиту.

Завршна провера вештина подразумева да студент практично изведе две вештине: да изврши функционално тестирање на пацијенту или да практично примени физикални агенс на пацијенту. Уколико студент не стекне више од 50% поена на завршној провери вештина, не може да приступи полагању усменог дела испита. Усмени део испита подразумева да студент усмено одговори на пет постављених питања (свако питање вреди од 0-6 поена).

Уколико студент не стекне више од 50% поена на усменом испиту, није положио испит.

МОДУЛ		МАКСИМАЛНО ПОЕНА			
		активност у току наставе	тестови по модулима	завршни (усмени) испит	Σ
1	Физикални агенси:Термотерапија, Механотерапија, Електротерапија I, Електротерапија II, Магнетотерапија, Фототерапија, Хидротерапија и балнеотерапија, Кинезитерапија	16	15		31
3	Протетика и ортотика, Рехабилитација у ортопедији и трауматологији, Рехабилитација код лезије ЦМН, Рехабилитација код лезије ПМН, Рехабилитација у реуматологији, Рехабилитација у пулмологији и кардиологији, Дечја рехабилитација	14	15		29
				40	60
Σ		30	30	40	100

КОНСУЛТАТИВНА НАСТАВА: Консултације се могу заказати са шефом катедре, проф. др Александром Јуришић-Шкевин (jsaleksandra@gmail.com)

Завршна оцена се формира на следећи начин:

Да би студент положио предмет мора да стекне минимум 51 поен и да положи све модуле.
Да би положио модул студент мора да:

1. стекне више од 50% поена на том модулу
2. стекне више од 50% поена предвиђених за активност у настави у сваком модулу
3. да положи тест из тог модула, односно да има више од 50% тачних одговора
4. положи завршни усмени испит.

број стечених поена	оцена
0 - 50	5
51 - 60	6
61 - 70	7
71 - 80	8
81 - 90	9
91 - 100	10

ТЕСТОВИ ПО МОДУЛИМА

МОДУЛ 1.

ЗАВРШНИ ТЕСТ
0-15 ПОЕНА

ОЦЕЊИВАЊЕ **ЗАВРШНОГ ТЕСТА**

Тест има 30 питања
Свако питање вреди 0,5 поена

МОДУЛ 2.

ЗАВРШНИ ТЕСТ
0-15 ПОЕНА

ОЦЕЊИВАЊЕ **ЗАВРШНОГ ТЕСТА**

Тест има 30 питања
Свако питање вреди 0,5 поена

ЛИТЕРАТУРА:

модул	назив уџбеника	аутори	издавач	библиотека
	Физикална медицина и рехабилитација	Јевтић Милорад	Медицински факултет Крагујевац, 1999.	Има
	Медицинска рехабилитација	Вељковић Миодраг	Медицински факултет Крагујевац, 2001.	Има
	Приручник за практичну наставу из клиничке биомеханике	Душица Ђорђевић Катарина Парезановић Илић Предраг Богојевић	Факултет медицинских наука, Крагујевац, 2012.	Има
	Физикални агенси у здравственом туризму	Тања Зечевић Луковић	Факултет за хотелијерство и туризам у Врњачкој бањи Универзитета у Крагујевцу, 2021.	Нема
	Процена функционалних и моторичких способности у рехабилитацији	Весна Грбовић	Факултет медицинских наука Универзитета у Крагујевцу, Крагујевац, 2025.	Има
	Вештина комуникације у здравству	Владимир Јањић Марина Петровић	Факултет медицинских наука Универзитета у Крагујевцу, 2017.	Има

Сва предавања налазе се на сајту Факултета медицинских наука: www.medf.kg.ac.rs

ПРОГРАМ:

ПРВИ МОДУЛ: ФИЗИКАЛНИ АГЕНСИ

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 1 (ПРВА НЕДЕЉА)

ТЕРМОТЕРАПИЈА

предавања 1 час	вежбе 1 час
<ul style="list-style-type: none">• Биофизичке особине топлоте.• Пренос топлоте.• Физичко и физиолошко деловање топлоте.• Парафинотерапија. Пелоидотерапија. Парафанго. Псамотерапија. Терапија топлим ваздухом. Сауна.• Остале термотерапијске процедуре.• Криотерапија – физичко и физиолошко деловање, техника апликација, индикације и контраиндикације. <p>Шта студент треба да зна:</p> <ul style="list-style-type: none">• Научити и разумети физичке особине топлоте• Усвојити поделу термотерапије• Научити основне карактеристике агенаса који се примењују у термотерапији• Научити разлике између ендogene и екзогене топлоте, суве и влажне топлоте• Научити агенсе из топле и хладне диферентне зоне	<ul style="list-style-type: none">• Које су мере опреза у раду са агенсима термотерапије• Шта је суво паковање и због чега се користи• Како се дозирају агенси из термотерапије <p>Шта студент треба да зна:</p> <ul style="list-style-type: none">• Начин припреме парафина• Начини апликације парафина• Техника апликације криотерапије• Техника криомасаже

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 2 (ДРУГА НЕДЕЉА)

МЕХАНОТЕРАПИЈА

предавања 1 час	вежбе 1 час
<p>Механотерапија</p> <ul style="list-style-type: none">• Подела. Мануелна масажа (подела, физиолошко деловање, општи принципи масаже, облици масаже, индикације и контраиндикације). Специјални облици масаже (масажа везивног ткива, масажа периоста, масажа нервних тачака, сегментна масажа). Апаратурна масажа (пнеумомасажа, вибромасажа, хидромасажа). Хипобаричне процедуре. Мануелне терапијске технике (манипулације, мануелно истезање меких ткива). Екстензионе процедуре - тракције. <p>Сонотерапија (инфразвук и ултразвук).</p>	<ul style="list-style-type: none">• Сонотерапија (инфразвук и ултразвук).• Физичке особине ултразвука.• Физичко и физиолошко деловање ултразвука.• Техника примене ултразвука. <p>Шта студент треба да зна:</p> <ul style="list-style-type: none">• Начин примене ултразвука• Нежељена дејства при примени ултразвука• Врсте контактних медијума и разлози за њихову примену• Субаквална техника и директна техника примене

- Физичке особине ултразвука. Физичко и физиолошко деловање ултразвука. Техника примене ултразвука.

Шта студент треба да зна:

- Научити и разумети физичке особине механотерапије
- Усвојити поделу механотерапије
- Научити основне карактеристике агенаса који се примењују у механотерапији
- Научити ефекте различитих механотерапија
- Научити индикације и контраиндикације за механотерапију

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 3 (ТРЕЋА НЕДЕЉА)

ЕЛЕКТРОТЕРАПИЈА 1

предавања 1 час	вежбе 1 час
<ul style="list-style-type: none"> • Електротерапија. Једносмерне струје. • Једносмерна константна струја. • Специјални облици галванске струје. • Једносмерне импулсне струје • Експоненцијалне струје <p>Шта студент треба да зна:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Научити и разумети физичке особине електрицитета. • Разумети поделу електротерапије. • Научити најважније карактеристике једносмерне константне струје. • Упознати се и разумети специјалне облике галванске струје. • Научити и разумети и разликовати једносмерне импулсне струје (неофарадска, ДДС, експоненцијалне струје, модулисане струје). <ul style="list-style-type: none"> • Разумети ефекте једносмерних струја код одређених патолошких стања. 	<ul style="list-style-type: none"> • Приказ апарата за електротерапију • Техника одређивања полова код галванске струје • Техника примене стабилне галванизације • Техника апликације галванске струје, дијадинамичких струја, интерферентних струја, ТЕНС терапије • Техника електростимулације паретичних и паралитичних мишића експоненцијалним струјама <p>Шта студент треба да зна:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Научити и овладати техникама примене стабилне галванизације • Практична примена електрофорезе појединих лекова • Одређивање дозе за електрофорезу појединих лекова • Научити технику апликације галванске струје, дијадинамичких струја • Научити технику апликације електростимулације паретичних и паралитичних мишића експоненцијалним струјама • Научити технику апликације електростимулације инактивитетно хипотрофичних мишића модулисаним струјама

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 4 (ЧЕТВРТА НЕДЕЉА)

ЕЛЕКТРОТЕРАПИЈА 2

предавања 1 час	вежбе 1 час
<ul style="list-style-type: none"> • Електротерапија II део. Наизменичне струје • Нискофреквентне струје (фарадска струја). • Средњофреквентне струје (ИФС, ТЕНС, синусоидне модулисане струје). • Високофреквентне струје • Индикације и контраиндикације за примену наизменичних струја <p>Шта студент треба да зна:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Научити и разумети поделу нискофреквентних струја, као и њихове физичке карактеристике. • Научити и разумети физичка и физиолошка деловања, као и начине апликације и дозирање средњофреквентне струје (ИФС, ТЕНС, синусоидне модулисане струје). • Научити и разумети физичка и физиолошка деловања, као и начине апликације и дозирање високофреквентне струје (КТД, ултракраткоталасна дијатермија, микроталасна дијатермија). • Научити и разумети електродијагностику 	<ul style="list-style-type: none"> • Техника апликације наизменичних струја на болеснику • Дозирање наизменичних струја • Научити контраиндикације за примену појединих облика наизменичне струје • Мере опреза код примене КТД • Примена ТЕНС а код болних стања <p>Шта студент треба да зна:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Научити и овладати техникама апликације и дозирања наизменичних струја • Научити и овладати мерама предострожности код примене КТД-а • Примена ТЕНС-а код болних стања

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 5 (ПЕТА НЕДЕЉА)

МАГНЕТОТЕРАПИЈА И ЛАСЕРОТЕРАПИЈА

предавања 1 час	вежбе 1 час
<ul style="list-style-type: none"> • Ласеротерапија и магнетотерапија • Начин примене, дозирање, индикације и контраиндикације <p>Шта студент треба да зна:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Научити и разумети физичко, физиолошко и терапијско деловање ласерске светлости • Научити и разумети физиолошко и терапијско деловање пулзирајућег електромагнетног поља • Упознати начин примене пулзирајућег електромагнетног поља • Разумети дозирање пулзирајућег електромагнетног поља • Научити индикације и контраиндикације за примену пулзирајућег електромагнетног поља • Неучити и разумети карактеристике извора ласерске светлости • Неучити начин примене ласерске светлости • Научити дозирање ласерске светлости • Научити индикације и контраиндикације за примену ласерске светлости 	<ul style="list-style-type: none"> • Приказ апарата за терапију електромагнетним пољем • Приказ апарата за ласеротерапију <p>Шта студент треба да зна:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Упознавање студената са руковањем апаратом за терапију електромагнетним пољем • Научити технику апликације електромагнетног поља • Научити дозирање електромагнетног поља • Упознавање студената са руковањем апаратом за ласеротерапију • Научити технику апликације ласера • Научити дозирање ласера код различитих клиничких модалитета

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 6 (ШЕСТА НЕДЕЉА)

ФОТОТЕРАПИЈА

предавања 1 час	вежбе 1 час
<ul style="list-style-type: none"> • Фототерапија • УВ-зраци • ИР-зраци • Дијагностичка примена ултраљубичљстих и инфраруж зрака. <p>Шта студент треба да зна:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Научити физичке особине светлости и биолошко деловање светлосне енергије • Научити и разумети физичко и физиолошко деловање ултравиолетних (УВ) зрака • Упознати вештачке изворе УВ зрака • Разумети начин примене и дозирање УВ зрака • Научити индикације и контраиндикације за терапијску примену УВ зрака • Научити дијагностичку примену ултраљубичастих зрака • Разумети физичко и физиолошко деловање инфрацрвених (ИЦ) зрака • Упознати вештачке изворе ИЦ зрака • Научити и разумети начин примене и дозирање ИЦ зрака • Научити индикације и контраиндикације за терапијску примену ИЦ зрака • Научити дијагностичку примену инфрацрвених зрака 	<ul style="list-style-type: none"> • Приказ кварцне лампе • Приказ лампе за ИР зраке <p>Шта студент треба да зна:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Упознавање студената са руковањем кварцном лампом • Овладати техником апликације УВ зрака • Научити технику одређивања биодозе • Упознавање студената са руковањем лампом за ИР зрачење • Овладати техником апликације ИР зрачења

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 7 (СЕДМА НЕДЕЉА)

ХИДРО И БАЛНЕОТЕРАПИЈА

предавања 1 час	вежбе 1 час
<ul style="list-style-type: none"> • Хидро и Балнеотерапија • Значај балнеокомплекса у реедукацији моторичких функција <p>Шта студент треба да зна:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Примена локалних и општих топлих и хладних купки. • Хидроелектричне једноћелијске, двоћелијске, троћелијске и четвороћелијске купке. <p>Шта студент треба да зна:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Овладати вештином примене локалних и општих топлих и хладних купки. Овладати вештином примене облога (Присниц-ов облог). • Овладати вештином примене разних врста тушева.

- Научити физичке особине воде.
- Научити и разумети физиолошко деловање хладне и топле воде.
- Научити већину хидротермалних процедура.
- Научити већину хидрокинетичких процедура.
- Научити већину хидрохемијских процедура.
- Научити и овладати хидроелектричним процедурама
- Разумети балнеотерапију – природне чиниоце, класификацију минералних вода и начин употребе.

- Овладати вештином примене и коришћења терапијских када, хидроелектричних једноћелијских, двоћелијских, троћелијских и четвороћелијских купки.

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 8 (ОСМА НЕДЕЉА):

КИНЕЗИТЕРАПИЈА

предавања 1 час	вежбе 1 час
<ul style="list-style-type: none"> • Кинезитерапија • Савремене методе кинезитерапије. • Дозирање у кинезитерапији. • Клинички проблеми • Инактивитет и његове последице <p>Шта студент треба да зна:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Научити и разумети физиолошке и неурофизиолошке основе кинезитерапије. Научити анатомске основе кинезитерапије и кинезиолошке основе кинезитерапије. • Научити врсте терапеутских вежби и циљеве терапеутских вежби. • Прихватити и усвојити савремене методе кинезитерапије. • Научити дозирање у кинезитерапији. • Усвојити индикације и контраиндикације за терапеутске вежбе. • Схватити значај инактивитета у дисфункцијама локомоторног апарата 	<ul style="list-style-type: none"> • Опрема сале за кинезитерапију. • Кинезиолошка процена функција локомоторног апарата. • Употреба ауторизованих метода Bobath, Vojta, Kabath <p>Шта студент треба да зна:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Опрема сале за кинезитерапију • Кинезиолошка процена функција локомоторног апарат • Кинезитерапија код деце • Употреба ауторизованих метода Bobath, Vojta, Kabath

ДРУГИ МОДУЛ: ПРОТЕТИКА И ОРТОТИКА РЕХАБИЛИТАЦИЈА У ОРТОПЕДИЈИ, ТРАУМАТОЛОГИЈИ И НЕУРОЛОГИЈИ

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 9 (ДЕВЕТА НЕДЕЉА)

ПРОТЕТИКА И ОРТОТИКА

предавања 1 час	вежбе 1 час
<ul style="list-style-type: none"> • Дефиниција појма рехабилитације. Домен и повезаност са осталим гранама медицине. • Оштећење, инвалидност и хендикеп • Основни принципи протетичке рехабилитације • Оспособљавање болесника након ампутације на доњим екстремитетима по фазама • Оспособљавање болесника након ампутације на горњим екстремитетима • Вештина комуникације са особама са инвалидитетом <p>Шта студент треба да зна:</p> <ul style="list-style-type: none"> • научити узроке онеспособљености • дефинисати оштећење, инвалидност, хендикеп • проблеми који прате инвалидност • вештина комуникације са особама са инвалидитетом • преглед болесника након ампутације доњих екстремитета • дозвољене и забрањене активности након уградње вештачког кука • програм вежби након уградње вештачког кука • програм вежби након уградње вештачког колена 	<ul style="list-style-type: none"> • Израда плана медицинске рехабилитације • Психички аспекти нвалидности • Преглед болесника након ампутације • Приказ натколоне протезе • Приказ ортоза за кичмени стуб • Приказ ортопедске обуће • Приказ помагала за кретање <p>Шта студент треба да зна:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Израда плана медицинске рехабилитације за поједина обољења • Принципе комуникације са особама са инвалидитетом • Клиничка слика болесника са ампутацијама • Бандажирање патрљка и начини извођења • Нега постоперативног патрљка • Комуникација са особама са инвалидитетом

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 10 (ДЕСЕТА НЕДЕЉА):

РЕХАБИЛИТАЦИЈА У ОРТОПЕДИЈИ И ТРАУМАТОЛОГИЈИ

предавања 1 час	вежбе 1 час
<ul style="list-style-type: none"> • Повреде меких ткива: фаза запаљења и физикално лечење • Повреде меких ткива: фаза репарације и физикално лечење • Механизам настанка, клиничка слика и физикално лечење различитих постауматских стања 	<ul style="list-style-type: none"> • Клинички преглед ортопедских и посттрауматских болесника • Израда плана медицинске рехабилитације после повреде меких ткива и костију • Израда плана медицинске рехабилитације након уградње ендопротезе кука <p>Шта студент треба да зна:</p>

- Комплексни регионални болни синдром механизам настанка, клиничка слика и физикално лечење
- Физикално лечење болесника са вештачким куком
- физикално лечење болесника са вештачким коленом

Шта студент треба да зна:

- преглед болесника са различитим пострауматским стањима
- дозвољене и забрањене активности након уградње вештачког кука
- програм вежби након уградње вештачког кука
- програм вежби након уградње вештачког колена

- Научити основне технике клиничког прегледа ортопедских и посттрауматских болесника
- Евалуација функција локомоторног апарата
- Научити израду плана медицинске рехабилитације после повреде меких ткива и после фрактура костију
- Научити оптималну примену физикалних агенаса након коштаних прелома и компликација након прелома
- Овладати израдом плана медицинске рехабилитације након уградње ендопротезе кука. Салвати-Вилсон скала

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 11 (ЈЕДАНАЕСТА НЕДЕЉА):

РЕХАБИЛИТАЦИЈА КОД ЛЕЗИЈЕ ЦМН

предавања 1 час	вежбе 1 час
<ul style="list-style-type: none"> • Етиологија оштећења ЦНС-а • Нивои оштећења ЦМН - локализација лезије. • Пластичност можданих структура, односно способност можданих структура да мењају функционалну структуру и организацију • Спастични синергизми горњег и доњег екстремитета код пирамидалне лезије • Позиционирање екстремитета код хемиплегичара • Програм медицинске рехабилитације хемиплегичара • Физикални третман едема шаке код хемиплегичара • Електростимулација паретичне мускулатуре код хемиплегичара • Неуромоторни испади код Паркинсонове болести • Најчешћи разлози симптоматског паркинсонизма • Клиничка слика мултипле склерозе • Физикални третман спастичних мишића • Физикални третман болесника са МС • Физикални третман компликација код болесника са лезијом централног нервног система • Вештина комуникације са особама са хендикепом и инвалидитетом 	<ul style="list-style-type: none"> • Спастични синергизми горњег и доњег екстремитета код пирамидалне лезије • Позиционирање екстремитета код хемиплегичара • Програм медицинске рехабилитације хемиплегичара • Физикални третман едема шаке код хемиплегичара • Електростимулација паретичне мускулатуре код хемиплегичара • Неуромоторни испади код Паркинсонове болести • Клиничка слика мултипле склерозе • Физикални третман спастичних мишића • Физикални третман болесника са МС • Вештина комуникације са особама са хендикепом и инвалидитетом <p>Шта студент треба да зна:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Позиционирање екстремитета код хемиплегичара • Програм медицинске рехабилитације хемиплегичара • Физикални третман едема шаке код хемиплегичара • Електростимулација паретичне мускулатуре код хемиплегичара • Физикални третман болесника са Паркинсоновом болести

Шта студент треба да зна:

- Клиничка слика у зависности од нивоа оштећења ЦМН - локализација лезије.
- Пластичност можданих структура,
- Усвоји спастичне синергије
- Позиционирање екстремитета код хемиплегичара
- Програм медицинске рехабилитације хемиплегичара на основу клиничког налаза
- Физикални третман едема шаке код хемиплегичара
- Електростимулација паретичне мускулатуре код хемиплегичара
- Неуромоторни испади код Паркинсонове болести и кинезитерапија
- Клиничка слика мултипле склерозе
- Физикални третман болесника са МС
- Физикални третман компликација код болесника са лезијом централног нервног система

- Физикални третман спастичних мишића
- Физикални третман болесника са мултиплом склерозом
- Начин комуникације са особама са хендикепом и са инвалидитетом

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 12 (ДВАНАЕСТА НЕДЕЉА):

РЕХАБИЛИТАЦИЈА КОД ЛЕЗИЈЕ ПМН

предавања 1 час	вежбе 1 час
<ul style="list-style-type: none"> • Анатомофизиологија моторике. • Степени лезије периферног моторног неурона • Клиничка слика болесника са лезијом ПМН • Дијагностика лезије ПМН • Основни принципи физикалне терапије • Рехабилитација болесника са лезијом периферног моторног неурона по стадијумима. <p>Шта студент треба да зна:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Научити и разумети клиничку слику болесника са лезијом ПМН • Овладати методама функционалне евалуације болесника са лезијом ПМН • Разумети физикалну терапију ових болесника • Научити принципе кинезитерапије према налазу мануелног мишићног теста • Научити и разумети електростимулацију паретичних и паралитичних мишића. 	<ul style="list-style-type: none"> • Клиничка слика болесника са лезијом ПМН • Електродијагностика лезије ПМН • Основни принципи физикалне терапије • Рехабилитација болесника са лезијом периферног моторног неурона по стадијумима. <p>Шта студент треба да зна:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Овладати методама функционалне евалуације болесника са лезијом ПМН • Овладати техникама примене физикалне терапије болесника са лезијом ПМН • Електроаналгетске процедуре • Методе кинезитерапије према налазу мануелног мишићног теста • Електростимулација паретичних и паралитичних мишића експоненцијалним струјама

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 13 (ТРИНАЕСТА НЕДЕЉА)

РЕХАБИЛИТАЦИЈА У РЕУМАТОЛОГИЈИ

предавања 1 час	вежбе 1 час
<ul style="list-style-type: none"> Рехабилитација у реуматологији Oswestry индекс, Сложени функцијски тест HAQ индекс. <p>Шта студент треба да зна:</p> <ul style="list-style-type: none"> Усвојити савремену класификацију реуматских болести. Овладати принципима и методама рехабилитације болесника са инфламаторним реуматизмом (реуматоидни артритис, M.Bechterew). Овладати принципима и методама рехабилитације болесника са дегенеративним реуматизмом периферних зглобова (кук, колена) и кичменог стуба (цервикална, торакална и лумбална кичма). Овладати принципима и методама рехабилитације болесника са ванзглобним реуматизмом. 	<ul style="list-style-type: none"> Дијагностика и клиничке специфичности запаљенског, дегенеративног и ванзглобног реуматизма. Израда плана рехабилитације болесника са реуматоидним артритисом, M.Bechterew, коксартрозом, гонартрозом, спондилозом кичменог стуба (цервикални и лумбални синдром), периартритисом хумероскапуларисом. Ергономско саветовање и обука болесника са реуматским болестима кичменог стуба. <p>Шта студент треба да зна:</p> <ul style="list-style-type: none"> Израда плана рехабилитације болесника са реуматоидним артритисом, Mb Bechterew-ом, коксартрозом, гонартрозом, спондилозом кичменог стуба (цервикални и лумбални синдром), периартритисом хумероскапуларног зглоба Овладати мерама за ергономско саветовање и обука болесника са реуматским болестима кичменог стуба

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 14 (ЧЕТРНАЕСТА НЕДЕЉА):

РЕХАБИЛИТАЦИЈА У ПУЛМОЛОГИЈИ И КАРДИОЛОГИЈИ

предавања 1 час	вежбе 1 час
<ul style="list-style-type: none"> Рехабилитација пулмолошких и кардиолошких болесника Рехабилитација након акутног инфаркта миокарда <p>Шта студент треба да зна:</p> <ul style="list-style-type: none"> Усвојити патолошку, терапијску и физиолошку класификацију срчаних болесника. Научити клиничку процену функционалних способности срчаних болесника. Спознати значај и утицај физичког тренинга (напора) на кардиоваскуларни систем. Овладати принципима и методама рехабилитације болесника са акутним инфарктом миокарда. 	<p>Респираторна кинезитерапија, дренажни положаји.</p> <p>Кинезитерапија код болесника након акутног инфаркта миокарда.</p> <p>Шта студент треба да зна:</p> <ul style="list-style-type: none"> Овладати принципима и методама респираторне кинезитерапије, дренажним положајима Овладати техникама функционалног тестирања пацијенета са респираторним обољењем Овладати принципима и техникама кинезитерапије болесника након акутног инфаркта миокарда Научити и усвојити индикације и контраиндикације за кинезитерапију болесника након акутног инфаркта миокарда

- Клинички преглед и функционална евалуација респираторних болесника.
 - Овладати принципима и методама рехабилитације болесника са хроничним опструктивним болестима плућа (бронхијална астма, хронични бронхитис, емфизем плућа).
- Овладати принципима и методама рехабилитације болесника са рестриктивним болестима плућа. Основе дисајне терапије код одојчади и мале деце.

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 15 (ПЕТНАЕСТА НЕДЕЉА)

ДЕЧИЈА РЕХАБИЛИТАЦИЈА

предавања 1 час	вежбе 1 час
<ul style="list-style-type: none"> • Дечија церебрална парализа (ДЦО) • Најчешћи деформитети кичменог стуба • Сколиоза- подела, дијагностика и терапија <p>Шта студент треба да зна:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Научити етиологију, патогенезу, клиничку слику, дијагнозу ДЦО • Овладати принципима медицинске хабилитације и рехабилитације ДЦО • Научити физикалне процедуре у терапији ДЦО • Научити најчешће деформитете кичменог стуба • Научити сколиозу- поделу, дијагностику и терапију 	<ul style="list-style-type: none"> • Дечија церебрална парализа (ДЦО) • Сколиоза- подела, дијагностика и терапија <p>Шта студент треба да зна:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Овладати техникама клиничке дијагностике детета са ДЦО • Овладати кинезитерапијским техникама и методама у третману деце са ДЦО • Овладати техникама клиничког прегледа деце са сколиозом • Израда плана рехабилитације деце са сколиозом

РАСПОРЕД ПРЕДАВАЊА

САЛА НА ИНТЕРНОЈ КЛИНИЦИ

ЧЕТВРТАК
08:00 - 09:30

РАСПОРЕД ВЕЖБИ

ЧЕТВРТАК	ПЕТАК
РХ центар (Клиника за Дерматовенерологију) 10:15 - 16:30	РХ центар (Клиника за Дерматовенерологију) 08:00 - 11:05

[Распоред наставе](#)

РАСПОРЕД НАСТАВЕ ЗА ПРЕДМЕТ ФИЗИКАЛНА МЕДИЦИНА И РЕХАБИЛИТАЦИЈА

модул	недеља	тип	назив методске јединице	Наставник
1	1-2	П	Термотерапија Механотерапија. Сонотерапија (инфразвук и ултразвук)	Проф. др Тања Луковић
1	1-2	В	Термотерапија Механотерапија. Сонотерапија (инфразвук и ултразвук)	Проф. др Александра Јуришић Шкевин Проф. др Тања Луковић Проф. др Катарина Парезановић Илић Доц. др Весна Грбовић Доц. др Ана Дивјак Асс. др Кристијан Крстић Др Катарина Манојловић
1	3-4	П	Електротерапија I	Доц. др Ана Дивјак
			Електротерапија II	Доц. др Весна Грбовић
1	3-4	В	Електротерапија	Проф. др Александра Јуришић Шкевин Проф. др Тања Луковић Проф. др Катарина Парезановић Илић Доц. др Весна Грбовић Доц. др Ана Дивјак Асс. др Кристијан Крстић Др Катарина Манојловић
1	5-6	П	Ласеротерапија. Магнетотерапија	Доц. др Јелена Милошевић
			Фототерапија	Проф. др Александра Јуришић-Шкевин
1	5-6	В	Ласеротерапија. Магнетотерапија Фототерапија	Проф. др Александра Јуришић Шкевин Проф. др Тања Луковић Проф. др Катарина Парезановић Илић Доц. др Весна Грбовић Доц. др Ана Дивјак Асс. др Кристијан Крстић Др Катарина Манојловић

РАСПОРЕД НАСТАВЕ ЗА ПРЕДМЕТ ФИЗИКАЛНА МЕДИЦИНА И РЕХАБИЛИТАЦИЈА

модул	недеља	тип	назив методске јединице	Наставник
1	7-8	П	Хидротерапија. Балнеотерапија Кинезитерапија	Проф. др Катарина Парезановић-Илић
1	7-8	В	Хидротерапија. Балнеотерапија Кинезитерапија	Проф. др Александра Јуришић Шкевин Проф. др Тања Луковић Проф. др Катарина Парезановић Илић Доц. др Весна Грбовић Доц. др Ана Дивјак Асс. др Кристијан Крстић Др Катарина Манојловић
		ЗТМ	ЗАВРШНИ ТЕСТ МОДУЛА 1	
2	9-10	П	Рехабилитација у ортопедији и трауматологији	Проф. др Тања Луковић
			Протетика и ортотика	Проф. др Тања Луковић
2	9-10	В	Протетика и ортотика, Рехабилитација у ортопедији и трауматологији	Проф. др Александра Јуришић Шкевин Проф. др Тања Луковић Проф. др Катарина Парезановић Илић Доц. др Весна Грбовић Доц. др Ана Дивјак Асс. др Кристијан Крстић Др Катарина Манојловић
2	11-12	П	Рехабилитација код лезије ЦМН	Доц. др Ана Дивјак
			Рехабилитација код лезије ПМН	Доц. др Јелена Милошевић

РАСПОРЕД НАСТАВЕ ЗА ПРЕДМЕТ ФИЗИКАЛНА МЕДИЦИНА И РЕХАБИЛИТАЦИЈА

модул	недеља	тип	назив методске јединице	Наставник
2	11-12	В	Рехабилитација код лезије ЦМН Рехабилитација код лезије ПМН	Проф. др Александра Јуришић Шкевин Проф. др Тања Луковић Проф. др Катарина Парезановић Илић Доц. др Весна Грбовић Доц. др Ана Дивјак Асс. др Кристијан Крстић Др Катарина Манојловић
2	13-14	П	Рехабилитација у реуматологији	Доц. Др Весна Грбовић
			Рехабилитација пулмолошких и кардиолошких болесника Рехабилитација након акутног инфаркта миокарда	Проф. др Александра Јуришић Шкевин
2	13-14	В	Рехабилитација у реуматологији Рехабилитација пулмолошких и кардиолошких болесника Рехабилитација након акутног инфаркта миокарда	Проф. др Александра Јуришић Шкевин Проф. др Тања Луковић Проф. др Катарина Парезановић Илић Доц. др Весна Грбовић Доц. др Ана Дивјак Асс. др Кристијан Крстић Др Катарина Манојловић
2	15	П	Рехабилитација деце	Проф. др Катарина Парезановић Илић
2	15	В	Рехабилитација деце	Проф. др Александра Јуришић Шкевин Проф. др Тања Луковић Проф. др Катарина Парезановић Илић Доц. др Весна Грбовић Доц. др Ана Дивјак Асс. др Кристијан Крстић Др Катарина Манојловић

РАСПОРЕД НАСТАВЕ ЗА ПРЕДМЕТ ФИЗИКАЛНА МЕДИЦИНА И РЕХАБИЛИТАЦИЈА

модул	недеља	тип	назив методске јединице	Наставник
		ЗТМ	ЗАВРШНИ ТЕСТ МОДУЛА 2	
		И	ПОПРАВНИ МОДУЛСКИ, ИЗВЛАЧЕЊЕ КОМИСИЈЕ ЗА ИСПИТ (јунск ирок)	
		И	ЗАВРШНА ПРОВЕРА ВЕШТИНА И УСМЕНИ ИСПИТ (јунски рок)	

Комисије за полагање завршних вештина и усменог испита

Комисија 1:

1. Проф. др Александра Јуришић-Шкевин, председник испитне комисије
2. Доц. др Весна Грбовић, члан
3. Доц. др Јелена Милошевић, члан

Резервни чланови:

- Проф. др Тања Луковић, резервни члан
Проф. др Катарина Парезановић-Илић, резервни члан
Доц. др Ана Дивјак, резервни члан

Комисија 2:

1. Проф. др Тања Луковић, председник испитне комисије
2. Проф. др Катарина Парезановић-Илић, члан
3. Доц. др Ана Дивјак, члан

Резервни чланови:

- Доц. др Весна Грбовић, резервни члан
Проф. др Александра Јуришић-Шкевин, резервни члан
Доц. др Јелена Милошевић, резервни члан

Питања за усмени део испита из Физикалне медицине и рехабилитације

1. Који су начини преношења топлоте на тело? Наведи примере
2. Шта је ендогена/егзогена топлота? Шта је сува/влажна топлота?
3. Парафинотерапија: механизам деловања, начин апликације, индикације и контраиндикације
4. Сауна: механизам деловања, начин апликације, индикације и контраиндикације
5. Криотерапија: механизам деловања, начин апликације, индикације и контраиндикације
6. Пелоидотерапија: механизам деловања, начин апликације, индикације и контраиндикације
7. Мануелна масажа: основни појмови, физичко и физиолошко деловање
8. Мануелне терапијске технике (манипулације): начин деловања, индикације и контраиндикације
9. Есктензионе процедуре (тракције): врсте екстензије, индикације и контраиндикације
10. Сонотерапија: физичко и физиолошко деловање; индикације и контраиндикације

11. Нежељена дејства сонотерапије
12. Дозирање сонотерапије
13. Галванска струја
14. Електрофореза лекова
15. Хидрогалванске купке
16. Специјални облици примене галванске струје
17. Предности и недостаци уношења лекова електрофорезом
18. Једносмерне импулсне струје
19. Експоненцијалне струје
20. Модулисане струје
21. Дијадинамичке струје
22. Наизменичне струје
23. Нискофреквентне наизменичне струје
24. Интерферентне струје
25. Транскутана електрична неурална стимулација (ТЕНС)
26. Краткоталасна дијатермија (КТД)
27. Индикације и контраиндикације за високофреквентне струје
28. Примарна и секундарна дејства електромагнетног поља на организам
29. Магнетотерапија: дозирање и технике примене
30. Магнетотерапија: индикације и контраиндикације; предности и недостаци
31. Биолошка дејства и терапијски ефекти биостимулативног ласера
32. Биостимулативни ласер: дозирање, технике примене, индикације и контраиндикације
33. Инфрацрвено зрачење: физиолошко и терапијско дејство
34. Инфрацрвено зрачење: дозирање, техника примене, индикације и контраиндикације
35. Дефиниција и поступак одређивања биодозе
36. Ултравиолетно (УВ) зрачење: биолошко и физиолошко дејство
37. Ултравиолетно (УВ) зрачење: локалне, рефлексне и опште реакције
38. Индикације и контраиндикације за примену ултравиолетног (УВ) зрачења
39. Хелиотерапија: физиолошко дејство, дозирање, индикације и контраиндикације
40. Хидротерапија: физичке особине
41. Хидротермалне процедуре
42. Хидрокинетичке процедуре
43. Хидрохемијске процедуре
44. Хидроелектричне процедуре
45. Минералне воде
46. Јувенилне воде
47. Основне карактеристике минералних вода

48. Минерализација
49. Начин примене минералних вода
50. Врсте мишићне контракције, начин деловања
51. Евалуација функција локомоторног апарата
52. Терапеутске вежбе
53. Врсте терапеутских вежби
54. Пасивне вежбе
55. Оспособљавање болесника након ампутације на доњим екстремитетима у преоперативној фази
56. Оспособљавање болесника након ампутације на доњим екстремитетима у постоперативној фази
57. Оспособљавање болесника након ампутације на доњим екстремитетима у препротетичкој фази
58. Оспособљавање болесника након ампутације на доњим екстремитетима у постпротетичкој фази
59. Делови натколоне протезе
60. Ортозе за кичмени стуб, индикације и начин примене
61. Повреде меких ткива: физикално лечење
62. Контузија раменог зглоба: механизам настанка, клиничка слика и физикално лечење
63. Руптура Ахилове тетиве: механизам настанка, клиничка слика и физикално лечење
64. Дисторзија скочног зглоба: механизам настанка, клиничка слика и физикално лечење
65. Комплексни регионални болни синдром: механизам настанка, клиничка слика и физикално лечење
66. Поремећаји коштаног зарастања: механизам настанка, клиничка слика и физикално лечење
67. Физикално лечење болесника са вештачким куком
68. Централне одузетости: клиничка слика и физикална терапија
69. Медицинска рехабилитација код краниocereбралних повреда у јединицама интензивне и полуинтензивне неге
70. Мере неге и позиционирање екстремитета код хемиплегичара
71. Рехабилитација хемиплегичара у флекцидној фази
72. Рехабилитација хемиплегичара у спастичној фази
73. Физикална терапија последица и компликација инактивитета плегичне стране код хемиплегичара
74. Рехабилитација болесника са Morbus Parkinsoni
75. Рехабилитација болесника са мултиплом склерозом
76. Периферне одузетости нерава: клиничка слика и физикална терапија

77. Кинезитерапија на основу оцене мануелним мишићним тестом
78. Медицинска рехабилитација реуматоидног артритиса
79. Медицинска рехабилитација анкилозирајућег спондилитиса
80. Медицинска рехабилитација коксартрозе
81. Медицинска рехабилитација гонартрозе
82. Медицинска рехабилитација лумбалног синдрома
83. Медицинска рехабилитација цервиканог синдрома
84. Фазе рехабилитације након акутног инфаркта миокарда; програм „10 корака за 10 дана“
85. Контраиндикације (опште и кардиолошке) за рехабилитацију након акутног инфаркта миокарда
86. Клиничка процена функционалне способности срчаних болесника
87. Услови за започињање програма рехабилитације након акутног инфаркта миокарда и разлози за прекид рехабилитације
88. Дренажа дисајних путева
89. Рефлекторна дисајна терапија и вежбе дисања
90. Респираторна рехабилитација: циљеви и методе
91. Дечија церебрална одузетост (ДЦО): етиолошки фактори
92. Класификација дечије церебралне одузетости (ДЦО)
93. Преглед детета са дечијом церебралном одузетости (ДЦО)
94. Циљеви и технике кинезитерапије код дечије церебралне одузетости (ДЦО)
95. Најчешћи деформитети кичменог стуба
96. Сколиоза
97. Подела сколиозе
98. Дијагностика сколиозе
99. Клинички знаци сколиозе
100. Терапија сколиозе