

ЦИЉЕВИ НАСТАВНИХ ЈЕДИНИЦА ПРЕДМЕТА „ОПШТА ФИЗИКАЛНА ТЕРАПИЈА,,

НЕДЕЉА НАСТАВЕ	НАЗИВ НАСТАВНЕ ЈЕДИНИЦЕ	ВРСТА НАСТАВЕ	ЦИЉЕВИ
1. НЕДЕЉА	<ul style="list-style-type: none"> • Увод • Дефиниција, домен и повезаност физикалне са осталим гранама медицине. Подела физикалне медицине. Физикална дијагностика. Физикална терапија. Физикална профилакса. Начин деловања физикалне терапије. Инвалидност и хендикеп. 	Предавање наставна јединица 1	<ul style="list-style-type: none"> • Усвојити основне историјске податке развоја физикалне медицине • Разумети механизам физиолошког и терапијског дејства физикалних агенаса • Објаснити значај физикалне профилаксе, дијагностике и терапије у медицинским наукама • Објаснити општи концепт деловања физикалних агенаса • Објаснити принципе примене физикалних агенаса • Усвојити појмове инвалидности и хендикепа. Подвући практичну разлику између ових појмова
	<ul style="list-style-type: none"> • Физијатријски преглед • Приказ метода у физикалној терапији. Дијагностичке процедуре у физикалној медицини. 	Вежбе	<ul style="list-style-type: none"> • Упознати се мерним инструментима у физикалној медицини: угломер, гониометар, кефалометар, сантиметар • Упознати антропометријске мере. • Упознати се основним функционалним тестовима • Приказати опрему у кинезисали

НЕДЕЉА НАСТАВЕ	НАЗИВ НАСТАВНЕ ЈЕДИНИЦЕ	ВРСТА НАСТАВЕ	ЦИЉЕВИ
2. НЕДЕЉА	<ul style="list-style-type: none"> • Фототерапија • Физичке особине светлости. Биолошко деловање светлосне енергије. Физичко и физиолошко деловање УВ зрака. Вештачки извори, начин примене, дозирање, индикације и контраиндикације. ИР-зраци. Физичко и физиолошко деловање ИР зрака, вештачки извори, начин примене, дозирање, индикације и контраиндикације. Биоптрон поларизована светлост. Дијагностичка примена ИЦ и УВ зрака. • Ласеротерапија • Физичко, физиолошко и терапијско деловање ласерске светлости. Карактеристике извора ласерске светлости. Начин примене, дозирање, индикације и контраиндикације. 	Предавања	<ul style="list-style-type: none"> • објаснити природу светлости, светлосни спектар, дуалистичку природу светлости, феномене пенетрације, апсорпције дисперзије • уочити сличности и потцртати разлике између различитих видова фототерапије • разумети повезаност фреквенције појединих фототерапија и клиничких ефеката • научити специфичности у дозирању различитих фототерапија • уочити ширину индикацијског спектра биостимулативног ласера

	<ul style="list-style-type: none"> Приказ кварцне лампе. Техника апликације УВ зрака. Одређивање индивидуалне и регионалне осетљивости на УВ зрачење- биодоза. Дијагностика УВ зрацима. Приказ лампе за ИР зрачење. Техника апликација ИР зрачења. Дијагностичка примена ИР зрака. 	<p><i>вежбе</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> усвојити одредјивање биодозе пре терапије УВ зрацима научити основне делове солукс и кварц лампе и принципе на којима раде уочити разлику између ласерске светлости и осталих фототерапија уочити разлику између биостимулативних и осталих ласерских апарата овладати вештином рада са биостимулативним ласером
--	---	---------------------	--

НЕДЕЉА НАСТАВЕ	НАЗИВ НАСТАВНЕ ЈЕДИНИЦЕ	ВРСТА НАСТАВЕ	ЦИЉЕВИ
3. НЕДЕЉА	<ul style="list-style-type: none"> • Термотерапија • 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 апликације, индикације и контраиндикације за термичке агенсе 	КЛИНИЧКИ ПРОБЛЕМИ	<ul style="list-style-type: none"> • одвојити топлу и хладну диферентну зону у оквиру термотерапије • уочити разлике измедју ендogene и екзогене топлоте • усвојити основне појмове из термотерапије:индиферентна температура, тачка толеранције, специфична топлота,топлотни капацитет • научити начине преношенја топлоте на лјудски организам • научити основне карактеристике добрих преносилаца топлоте, који се користе у пракси • научити физиолошка деловања топлоте на срце и крвне судове, на нервни систем, на мишиће, на везивно ткиво, на метаболизам...
	<ul style="list-style-type: none"> • Припрема парафина. Начини апликације парафина. Паковања парафином. Техника апликације криотерапије. Техника криомасаже. 	ВЕЖБЕ	<ul style="list-style-type: none"> • научити апликовање парафина преко паковања, парафинске маске, имерзије... • уочити специфичности парафинске маске у односу на друге технике • научити технику криомасаже • показати апаратурну криотерапију, нјене предности и недостатке у односу на безапаратурну • потцртати факторе који утичу на избор примене топле или хладне диферентне зоне

НЕДЕЉА НАСТАВЕ	НАЗИВ НАСТАВНЕ ЈЕДИНИЦЕ	ВРСТА НАСТАВЕ	ЦИЉЕВИ
4. НЕДЕЉА	<ul style="list-style-type: none"> Магнетотерапија Историјат примене МП Физичке карактеристике МП. Подела магнетотерапије према одабраној фреквенцији. Физиолошко и терапијско деловање МП. Индикације и контраиндикације. 	ПРЕДАВАЊА	<ul style="list-style-type: none"> објаснити различите ставове према магнетотерапији кроз приказ историјских података усвојити појмове снага МП, индуктивност МП, магнетни флуks, магнетне линије сила одвојити безапаратурну од апаратурне магнетотерапије објаснити универзалност примене магнетотерапије преко примарних ефеката МП научити индикациону област и специфичности у дозирању усвојити појам магнетне јединице објаснити контраиндикације за магнетотерапију
	<ul style="list-style-type: none"> Приказ апарата за терапију електромагнетним пољем. Апарати са антенама и соленоидом. Техника апликације електромагнетног поља. Дозирање магнетотерапије. Мере опреза код магнетотерапије 	ВЕЖБЕ	<ul style="list-style-type: none"> правилно одредити параметре за магнетотерапију потцртати тешкоће у дозирању магнетотерапије потцртати практичне могућности магнетотерапије код посттрауматских стања разумети могућности коришћења магнета у току гипсане имобилизације, присуства металних имплтата, преко одеће... овладати вештином рада на апаратурним изворима

НЕДЕЉА НАСТАВЕ	НАЗИВ НАСТАВНЕ ЈЕДИНИЦЕ	ВРСТА НАСТАВЕ	ЦИЉЕВИ
5. НЕДЕЉА	<p>Механотерапија Подела механотерапијских процедура. Мануелна масажа: подела, физиолошко деловање, општи принципи масаже; облици масаже, индикације и контраиндикације. Специјални облици масаже</p>	ПРЕДАВАЊА	<ul style="list-style-type: none"> • научити хватове у мануелној масажи и њихове основне карактеристике • објаснити деловање мануелне масаже на поједине системе (КВС, РС, ДС...) • анализирати основне принципе мануелне масаже • потцртати сличности и разлике мануелне и специјалних облика масаже • објаснити „ функционалну игру зглобова.„ • објаснити технику дуге и кратке полуге • научити теоретске основе тракције
	<ul style="list-style-type: none"> • Основни постулати мануелне медицине. Теорије које објашњавају патогенезу. Екстензионе процедуре-тракције. Хипобаричне процедуре 	ВЕЖБЕ	<ul style="list-style-type: none"> • практични приказ појединих хватова у мануелној масажи • приказ просторије за масажу • услови које је потребно испунити да би масажа била успешно изведена • значај преманипулативне дијагностике

НЕДЕЉА НАСТАВЕ	НАЗИВ НАСТАВНЕ ЈЕДИНИЦЕ	ВРСТА НАСТАВЕ	ЦИЉЕВИ
6. НЕДЕЉА	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Соноterapiја (инфразвук и ултразвук).</i> • Физичке особине ултразвука. Физичко и физиолошко деловање ултразвука. Техника примене ултразвука. Сонофореза 	ПРЕДАВАЊА И КЛИНИЧКИ ПРОБЛЕМИ	<ul style="list-style-type: none"> • објаснити терапијску и дијагностичку примену ултразвука • објаснити пијезоелектрични и инверзни пијезоелектрични феномен • разумети разлике између континуираног и импулсног ултравука и њихову практичну примену
	<ul style="list-style-type: none"> • Апарат за медицинску примену ултразвука и његови делови. Техника и методика примене ултразвука. Дозиранје. Мере опреза у сонотерапији. Нежелјена дејства ултразвука 	ВЕЖБЕ	<ul style="list-style-type: none"> • провера исправности апарата за ултразвук • првилно одабрати методика примене ултразвука • научити директну и субаквалну примену ултразвука • објаснити стојеће таласе и феномен кавитације • научити код којих оболјенја користимо високе дозе ултразвука • уочити да присуство метала у терапијском полју није контраиндикација за сонотерапију

НЕДЕЉА НАСТАВЕ	НАЗИВ НАСТАВНЕ ЈЕДИНИЦЕ	ВРСТА НАСТАВЕ	ЦИЉЕВИ
7. НЕДЕЉА	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Кинезитерапија</i> • Физиолошке и неурофизиолошке основе кинезитерапије. Анатомске основе кинезитерапије. Кинезиолошке основе кинезитерапије. Врсте терапеутских вежби. Циљеви терапеутских вежби. Савремене методе кинезитерапије. Дозирање у кинезитерапији. Инактивитет и његове последице. Индикације и контраиндикације за терапеутске вежбе. 	ПРЕДАВАЊА И КЛИНИЧКИ ПРОБЛЕМИ	<ul style="list-style-type: none"> • Научити врсте полуга и примере у организму • Научити врсте мишићне контракције • Усвојити став да апсолутне контраиндикације за кинезитерапију не постоје • Усвојити индивидуално дозирање у кинезитерапији • Правилно одабрати врсту вежби • Овладати вештином функционалног тестирања за најчешће клиничке проблеме

НЕДЕЉА НАСТАВЕ	НАЗИВ НАСТАВНЕ ЈЕДИНИЦЕ	ВРСТА НАСТАВЕ	ЦИЉЕВИ
8. НЕДЕЉА	<ul style="list-style-type: none"> • Електротерапија • Подела електротерапије, основна дејства различитих електротерапијских процедура, једносмерне и импулсних струја. Стабилна галванизација. Електрофореза и електросукција . 	ПРЕДАВАЊА И КЛИНИЧКИ ПРОБЛЕМИ	<ul style="list-style-type: none"> • Електрофизиолошки основи надражљивости и проводљивости нерава и мишића • Разумети јонска деловања струје • Разумети термичка деловања струје • Научити поделу електротерапијских процедура, бар по једног представника сваке групе, механизам дејства, индикације, нежељена дејства и заједничке карактеристике • Научити ефекте аноде и катоде код стабилне галванизације • Научити индикације и контраиндикације за једносмерне струје • Уочити разлике код стандардних и специјалних облика примене СГ
	<ul style="list-style-type: none"> • Апарат за СГ, приказ и руковање. Техника електростимулације паретичних и паралитичних мишића експоненцијалним струјама. Техника електростимулације инактивитетно хипотрофичних мишића модулисаним струјама. 	ВЕЖБЕ	<ul style="list-style-type: none"> • мере сигурности у електротерапији • научити лонгитудиналну и трансферзалну апликацију СГ • електроде, апликациона техника у електротерапији • разумети дозирање СГ • потцртати разлике између ЕС троуглим и четвороуглим импулсима • научити монополарну и биполарну технику ЕС • разумети избор електротерапије у ЕС • овладати вештином ЕС различитим струјама • уочити разлике у ЕС глатке и ППМ

НЕДЕЉА НАСТАВЕ	НАЗИВ НАСТАВНЕ ЈЕДИНИЦЕ	ВРСТА НАСТАВЕ	ЦИЉЕВИ
9. НЕДЕЉА	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Електротерапија</i> • Наизменичне струје струје (фарадска струја, ТЕНС, ИФС, синусоидно модулисана струје, КТД. Техника примене, индикациона област, специфичности, контраиндикације 	ПРЕДАВАЊА И КЛИНИЧКИ ПРОБЛЕМИ	<ul style="list-style-type: none"> • нагласити значај неофарадске струје у електродијагностици • разумети гате теорију • усвојити постојанје опијатног и неопијатног система • разумети појам интерференције • уочити терапијске предности ИФС • уочити сличности и разлике између различитих врста дијатермије
	<ul style="list-style-type: none"> • апликовање ТЕНС • апликовање ИФС • апликовање КТД 	ВЕЖБЕ	<ul style="list-style-type: none"> • Овладати вештином примене ИФС стандардним електродама • Овладати вештином примене ИФС вакуум електродама • Дозирање ИФС • овладати вештином примене КТД кондензаторском методом • овладати вештином примене КТД индукционом методом

НЕДЕЉА НАСТАВЕ	НАЗИВ НАСТАВНЕ ЈЕДИНИЦЕ	ВРСТА НАСТАВЕ	ЦИЉЕВИ
10. НЕДЕЉА	<ul style="list-style-type: none"> Електродијагностика (класична електродијагностика, хронаксиметрија, акомодометрија, крива И/Т, електромиографија, електронеурографија). Предности и недостаци наведених ЕД метода. Медицинске области у којима се применјују 	ПРЕДАВАЊА И КЛИНИЧКИ ПРОБЛЕМИ	<ul style="list-style-type: none"> Научити електрофизиолошке карактеристике здравог и денервисаног мишића разумети појмове моторне тачке нерва, моторне тачке мишића, директно и индиректно дражење усвојити појам хронаксије усвојити појам електродегенеративне реакције
	Техника електродијагностике лезије периферног моторног неурона. Класична електродијагностика. Хронаксиметрија. Одређивање криве И/Т.	ВЕЖБЕ	<ul style="list-style-type: none"> обновити клиничке знаке оштећења лезије ПМН разумети прогностички зналај класичних ЕД метода анализирати И/Т криву код здравог анализирати И/Т код лезије ПМН анализирати И/Т код лезије ЦМН

НЕДЕЉА НАСТАВЕ	НАЗИВ НАСТАВНЕ ЈЕДИНИЦЕ	ВРСТА НАСТАВЕ	ЦИЉЕВИ
11. НЕДЕЉА	<ul style="list-style-type: none"> Одређивање прогнозе функционалног опоравка на основу одступања у електродијагностичким налазима, електромиографија. 	ПРЕДАВАЊА И КЛИНИЧКИ ПРОБЛЕМИ	<ul style="list-style-type: none"> обновити принципе контракције глатке и ППМ, промене које настају код денервисаног мишића објаснити електродегенеративну реакцију објаснити парцијалну ЕДР објаснити комплетну ЕДР објаснити апсолутну ЕДР
	<ul style="list-style-type: none"> Приказ болесника са лезијом периферног моторног неурона. 	ВЕЖБЕ	<ul style="list-style-type: none"> приказ појединачне и тетаничке мишићне контракције

НЕДЕЉА НАСТАВЕ	НАЗИВ НАСТАВНЕ ЈЕДИНИЦЕ	ВРСТА НАСТАВЕ	ЦИЉЕВИ
12. НЕДЕЉА	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Хидротерапија</i> • Физичке особине воде. Физиолошко деловање хладне и топле воде. Хидротермалне процедуре. Хидрокинетичке процедуре. Хидрохемијске процедуре. Хидроелектричне процедуре. 	ПРЕДАВАЊА И КЛИНИЧКИ ПРОБЛЕМИ	<ul style="list-style-type: none"> • научити карактеристике хидротермалних процедура, три представника из групе и принципе њиховог дозирања • научити карактеристике хидрокинетичких процедура, три представника из групе и принципе њиховог дозирања • научити карактеристике хидроелектричних процедура, три представника из групе и принципе њиховог дозирања • научити карактеристике хидрохемијских процедура, три представника из групе и принципе њиховог дозирања
	<p>Примена локалних и општих топлих и хладних купки. Примена облога . Примена разних врста тушева. Терапијске каде. Терапијски базен. Хидроелектричне једноћелијске и вишећелијске купке. Начин извођења подводне масаже.</p>	ВЕЖБЕ	<ul style="list-style-type: none"> • приказати Хабардов танк • објаснити предности хидрокинезитерапије • практична примена Присницовог облога

НЕДЕЉА НАСТАВЕ	НАЗИВ НАСТАВНЕ ЈЕДИНИЦЕ	ВРСТА НАСТАВЕ	ЦИЉЕВИ
13. НЕДЕЉА	<ul style="list-style-type: none"> • Таласотерапија – карактеристике приморске климе, морске воде, морског купанја и њихов утицај на здравље специфичности, индикације и контраиндикације • Балнеотерапија – природни чиниоци, класификација и карактеристике минералних вода и начин употребе. 	ПРЕДАВАЊА И КЛИНИЧКИ ПРОБЛЕМИ	<ul style="list-style-type: none"> • научити карактеристике минералних вода • научити класификацију минералних вода • научити начине употребе минералних вода • минералне воде у природним лечилиштима Србије
	<ul style="list-style-type: none"> • најзначајнија климатска лечилишта Србије • избор лечилишта према дијагнози 	ВЕЖБЕ	<ul style="list-style-type: none"> • приказ филма о Рибарској банји, Гамзиградској банји и Буковичкој банји

НЕДЕЉА НАСТАВЕ	НАЗИВ НАСТАВНЕ ЈЕДИНИЦЕ	ВРСТА НАСТАВЕ	ЦИЉЕВИ
14. НЕДЕЉА	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Аеросолтерапија</i> • <i>Аеројнотерапија</i> 	КЛИНИЧКИ ПРОБЛЕМИ	<ul style="list-style-type: none"> • научити • групе лекова који се дају у виду аеросола • издвојити предности аеросол терапије у односу на класичне начине апликовања лекова • научити дренажне положаје и њихове предности
	•	ВЕЖБЕ	<ul style="list-style-type: none"> • ситематизација градива • чести клинички проблеми у физикалној терапији

•