

ЦИЉЕВИ НАСТАВНИХ ЈЕДИНИЦА ПРЕДМЕТА „ПАТОЛОШКА ФИЗИОЛОГИЈА“

НЕДЕЉА НАСТАВЕ	НАЗИВ НАСТАВНЕ ЈЕДИНИЦЕ	ВРСТА НАСТАВЕ	ЦИЉЕВИ
1. НЕДЕЉА	Предмет патолошке физиологије. Етиологија и патогенеза болести. Ендогени и екзогени етиолошки фактори.	ПРЕДАВАЊА	<ul style="list-style-type: none"> • Разумети место патолошке физиологије у студијама за доктора медицине • Усвојити појмове: етиологија и патогенеза • Разумети улогу ендогених и екзогених етиолошких фактора у патогенези болести, са примерима • Разумети улогу примарних и секундарних етиолошких фактора, са примерима • Усвијити појмове: патолошка реакција, патолошки процес и патолошко стање, са примерима • Разумети разлику између симптома и знакова болести • Научити фазе болести, њихове карактеристике, ток и исход
	Адаптивне промене ћелије. Повреда ћелије. Механизми настанка ћелијске смрти.	ПРЕДАВАЊА	<ul style="list-style-type: none"> • Разумети узроке и механизме настанка адаптивних промена у ћелији • Усвојити појмове: атрофија, хипертрофија, хиперплазија, метаплазија и дисплазија, са примерима • Разумети механизме настанка оштећења ћелије при дејству етиолошких фактора • Научити механизме настанка оштећења ћелије у условима хипоксије и дејством слободних радикала • Разумети разлику између реверзибилног и иреверзибилног оштећења ћелије • Усвојити појмове: апоптоза и некроза • Научити карактеристике смрти ћелије процесима апоптозе и некрозе • Усвојити појмове регенерација и репарација
	ПБЛ у настави патолошке физиологије Поремећаји локалне циркулације	СЕМИНАР и ВЕЖБЕ	<ul style="list-style-type: none"> • Разумети разлику између микроциркулације и макроциркулације • Научити карактеристике артеријске и венске хиперемije, механизме настанка и клиничког испољавања • Разумети патогенезу тромбозе и емболије, као и њихову клиничку експресију
НЕДЕЉА НАСТАВЕ	НАЗИВ НАСТАВНЕ ЈЕДИНИЦЕ	ВРСТА НАСТАВЕ	ЦИЉЕВИ
2.	Механички етиолошки фактори. Локалне механичке повреде.	ПРЕДАВАЊА	<ul style="list-style-type: none"> • Усвојити појмове: механичка сила, биостатичка и биодинамичка енергија

	Опште механичке повреде (бласт и краш синдром). Шок и синдром мултипле органске дисфункције.		<ul style="list-style-type: none"> • Научити дефиницију, патогенезу и поделу траума • Разумети разлику између локалних и општих траума • Научити етиопатогенезу, поделу и ток опоравка локалних траума • Нучити разлику између комоције и контузије мозга • Разумети дефиницију, патогенезу и последице по организам бласт синдрома • Разумети процес настанка и последице по организам краш синдрома • Разумети дефиницију шока, етиолошке факторе који доводе до синдрома шока, усвојити патогенетске путеве у развоју синдрома шока • Научити фазе шока, њихову клиничку презентацију и потенцијалне компликације шока • Упознати термин мултипле органске дисфункције, разумети етиолошке факторе који до њега доводе и патофизиолошки пут његовог развоја
	Реакције преосетљивости. Аутоимуност	ПРЕДАВАЊА	<ul style="list-style-type: none"> • Усвојити појмове: имунолошка толеранција, реакције преосетљивости и аутоимуност • Разумети механизме одржања, као и прекида имунолошке толеранције • Научити поделу и карактеристике анафилактичког, цитотоксичног, имунокомплексног и касног типа преосетљивости • Разумети патогенезу болести које у својој основи имају реакције преосетљивости • Разумети патогенетске механизме настанка орган-специфичних и орган-неспецифичних (системских) аутоимунских болести
	Реакције преосетљивости. Аутоимуност	СЕМИНАР и ВЕЖБЕ	<ul style="list-style-type: none"> • Разумети патофизиолошку основу анафилактичког шока • Уочити разлику између анафилактичког и анафилактоидног шока* • Разумети разлику између цитотоксичног и имунокомплексног типа преосетљивости • Разумети патогенезу касног типа преосетљивости
НЕДЕЉА НАСТАВЕ	НАЗИВ НАСТАВНЕ ЈЕДИНИЦЕ	ВРСТА НАСТАВЕ	ЦИЉЕВИ
3. Н Е Д Е Љ А	Биолошки етиолошки фактори. Инфекција. Запаљење. Акутно и хронично запаљење. Системске промене у запаљењу.	ПРЕДАВАЊА	<ul style="list-style-type: none"> • Упознати се са етиолошким факторима запаљенске реакције • Разумети механизме настанка вирусних и бактеријских инфекција, ток и исход инфекције, као и реакцију домаћина на инфекцију • Разумети патогенезу акутне запаљенске реакције, васкуларне

			<p>промене у акутном запаљењу и механизме дејства медијатора запаљењске реакције</p> <ul style="list-style-type: none"> • Разумети заступљеност и деловање ћелија у запаљењу и ћелијску запаљенску реакцију • Разумети системске манифестације одговора акутне фазе запаљења • Разумети етиопатогенезу грознице, значај ендогених пирогена, као и промене у организму у току грознице • Разумети разлике и заступљеност ћелија у акутном и хроничном запаљењу • Научити облике хроничног запаљења • Разумети синдром системског инфламаторног одговора • Научити дефиниције сепсе и са сепсом повезаних синдрома • Разумети узроке, механизме и последице септичног шока
	<p>Ензимопатије. Поремећаји хомеостазе.</p>	<p>ПРЕДАВАЊА</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Разумети значај ензима у етиопатогенези болести и етиологију ензимопатија • Разликовати примарне и секундарне ензимопатије • Научити функционалне последице ензимског дефицита • Научити значај ензимопатија у поремећајима метаболизма угљених хидрата, • Научити значај ензимопатија у поремећајима метаболизма аминокиселина, уреје и мокраћне киселине • Научити значај ензимопатија у поремећајима метаболизма липида • Научити дефиницију хомеостазе и системе хомеостатских механизма у организму • Разумети неуроендокрини одговор организма на дејство стресора • Научити дефиницију општег адаптационог синдрома (ОАС) • Научити стадијуме ОАС-а • Разумети улогу стреса у патогенези болести
	<p>ПБЛ: Запаљење</p> <p>Вежба: Запаљење 1</p>	<p>СЕМИНАР и ВЕЖБЕ</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Упознати се са неспецифичним и специфичним методама за одређивање инфекције и запаљења • Упознати се са механизмима инфекције и синдромом системског инфламаторног одговора на клиничким примерима • Научити спољашње знаке запаљења-rubor, calor, dolor, tumor, functio laesa • Разумети механизам фагоцитозе • Научити типове температурних кривуља

НЕДЕЉА НАСТАВЕ	НАЗИВ НАСТАВНЕ ЈЕДИНИЦЕ	ВРСТА НАСТАВЕ	ЦИЉЕВИ
4. НЕДЕЉА	Физички етиолошки фактори Термички етиолошки фактори Дејство јонизујућих и нејонизујућих зрачења на организм	ПРЕДАВАЊА	<ul style="list-style-type: none"> Усвојити појмове: општа хипертермија, хипотермија, опекотине и промрзLINE Разумети патогенезу и карактеристике компензоване и декомпензоване фазе опште хипертермије Разумети патогенезу и карактеристике компензоване и декомпензоване фазе опште хипотермије Научити патогенезу, и разликовати фазе опекотина Научити патогенезу, и разликовати фазе промрзлина Научити основне клиничке форме егзогене хипертермије, и разликовати их од ендогене хипертермије (грознице) Научити биолошке ефекте јонизујућег зрачења на организм Разумети ефекте зрачења у зависности од дозе и времена излагања, Уочити разлику између локалних и општих ефеката зрачења Разликовати акутну и хроничну радијациону болест Описати биолошке ефекте зрачења на поједине органе и органске системе
	Хемијски етиолошки фактори (ендотоксини и егзотоксини). Ендогене интоксикације. Егзогене интоксикације. Акутне и хроничне интоксикације.	ПРЕДАВАЊА	<ul style="list-style-type: none"> Усвојити појмове егзогена и ендогена интоксикација Разумети основне механизме који доводе до повећаног стварања, смањене детоксикације и смањене елиминације ендотоксина из организма Разумети основне карактеристике дејства ендотоксина Разумети основне путеве уласка егзотоксина у организм Разумети механизме преношења и дистрибуцију егзотоксина у организму Схватити процесе биотрансформације и значај јетре и бубрега у том процесу Разумети улогу микросома у процесима детоксикације Разумети основне карактеристике дејства егзогених токсина Разликовати молекулске механизме проласка отрова кроз биолошке мембране и поједине компартмане Схватити улогу транспортних протеина у преносу отрова, улогу мембране, улогу хемијских карактеристика отрова

	ПБЛ: Интоксикације Вежба: Запаљење 2	СЕМИНАР и ВЕЖБЕ	<ul style="list-style-type: none"> Разумети механизме најчешћих ендогених и егзогених интоксикација код људи Разликовати ефекте појединих токсина (никотин, етил алкохол, дроге, орнанофосфатна једињења и поједини пестициди, тешки метали)
НЕДЕЉА НАСТАВЕ	НАЗИВ НАСТАВНЕ ЈЕДИНИЦЕ	ВРСТА НАСТАВЕ	ЦИЉЕВИ
5. НЕДЕЉА	Неспецифична и специфична заштита организма. Примарне и секундарне имунодефицијенције. AIDS	ПРЕДАВАЊА	<ul style="list-style-type: none"> Разумети основне елементе неспецифичне заштите организма Разумети основне механизме дејства ћелија неспецифичне имуности Уочити разлике у одбрани организма од бактерија, вируса и гљивица Разумети поремећаје функције фагоцита и последице поремећене функције фагоцита Разумети улогу ћелија природних убица (НК ћелија) и механизме којима ове ћелије делују Разумети поремећаје система комплемента и последице по организм Разумети механизме настанка имунодефицијенција Објаснити механизме настанка примарних имунодефицијенција (хуморалног и целуларног типа) Разумети механизме настанка секундарних имунодефицијенција Разумети механизме којима вирус ХИВ индукује имунодефицијенцију
	Физички етиолошки фактори: електрична струја, атмосферски и технички електрицитет, атмосферски притисак, убрзање. Кинетозе. Акустичне повреде.	ПРЕДАВАЊА	<ul style="list-style-type: none"> Разумети биолошке ефекте електричне струје и патогенезу повреда проузрокованих атмосферским и техничким електрицитетом Разумети патогенезу повреда проузрокованих смањеним и повећаним атмосферским притиском Научити патогенезу декомпресионе болести Разумети патогенезу болести гравитације и акцелерације Научити компензаторне механизме који се активирају при промени положаја тела и патогенезу постуралне хипотензије Разумети биолошко дејство убрзања Разумети промене које у организму настају деловањем позитивног и негативног убрзања у вертикалном правцу Научити етиологију и патогенезу кинетоза Разумети патогенезу повреда проузрокованих механичким осцилацијама, акутних и хроничних акустичних повреда

	ПБЛ: Ензими у функцијској дијагностици Вежба: Интоксикације	СЕМИНАР и ВЕЖБЕ	<ul style="list-style-type: none"> • Разумети улогу ензима у клиничкој дијагностици на клиничким примерима • Упознати се са дијагностичким и прогностичким значајем појединих ензима • Научити ензимске тестове функције јетре • Разумети дијагностички и диференцијално дијагностички значај ензима код инфаркта миокарда • Разумети начине ослобађања интрацелуларних ензима из ћелија, начине доспевања у крв, елиминације из крви и факторе који утичу на њихову концентрацију у крви.
НЕДЕЉА НАСТАВЕ	НАЗИВ НАСТАВНЕ ЈЕДИНИЦЕ	ВРСТА НАСТАВЕ	ЦИЉЕВИ
6. НЕДЕЉА	Етиопатогенеза едема. Поремећаји метаболизма воде, натријума и хлорида. Поремећаји метаболизма калијума.	ПРЕДАВАЊА	<ul style="list-style-type: none"> • Разумети дистрибуцију телесних течности, кретање воде између унутарћелијског и ванћелијског простора, као и кретање воде између интраваскуларног и интерстицијалног простора • Разумети механизме регулације волумена телесних течности, значај антидиуретског хормона и жеђи • Научити етиопатогенезу хиперволемија и хиповолемија • Разумети механизме регулације садржаја натријума, као и поремећаје метаболизма натријума и хлорида • Научити етиопатогенезу хипернатријемија и хипонатријемија, као и последице тих поремећаја на организам • Научити етиопатогенезу дехидратација и хиперхидратација, као и последице тих поремећаја на организам • Научити изоосмоларне (изотонијске), хиперосмоларне (хипертонијске), и хипоосмоларне (хипотонијске) поремећаје • Разумети регулацију садржаја и расподеле калијума у организму • Разумети поремећаје метаболизма калијума, етиологију и патофизиолошке последице хипокалиемије, етиологију и патофизиолошке последице хиперкалиемије
	Поремећаји ацидобазне равнотеже.	ПРЕДАВАЊА	<ul style="list-style-type: none"> • Усвојити појмове: хоместаза, изојонија, изоволемија, изоосмија и изохидрија • Упознати се са основним хемијским карактеристикама киселина и база, појмом рН вредност и рН вредностима појединих телесних течности, анјонским зјапом, Henderson-Hasselbach-овом једначином • Разумети процес осдржавања ацидо-базне равнотеже у организму • Научити поделу поремећаја ацидо-базне равнотеже

			<ul style="list-style-type: none"> • Научити дефиницију, етиологију, патофизиолошке промене и последице по организам у метаболичкој ацидози • Научити дефиницију, етиологију, патофизиолошке промене и последице по организам у респираторној ацидози • Научити дефиницију, етиологију, патофизиолошке промене и последице по организам у метаболичкој алкалози • Научити дефиницију, етиологију, патофизиолошке промене и последице по организам у респираторној алкалози • Разумети механизме настанка сложених поремећаја ацидо-базне равнотеже
	<p>ПБЛ: Поремећаји метаболизма воде и електролита и ацидобазне равнотеже</p> <p>Вежба: Поремећаји метаболизма воде и електролита 1</p>	СЕМИНАР и ВЕЖБЕ	<ul style="list-style-type: none"> • Усвојити етиопатогенезу едема, поделу едема, патофизиолошке последице, као и клиничке манифестације едема • Научити разлику између трансудата и ексудата • Научити разлику између хипокалијемije и хиперкалијемije • Уочити промене у ЕКГ запису код хипокалијемije и хиперкалијемije • Схватити промене неуромишићне раздражљивости у поремећајима метаболизма калијума
НЕДЕЉА НАСТАВЕ	НАЗИВ НАСТАВНЕ ЈЕДИНИЦЕ	ВРСТА НАСТАВЕ	ЦИЉЕВИ
7. НЕДЕЉА	<p>Поремећаји метаболизма калцијума, фосфата и магнезијума.</p> <p>Поремећаји метаболизма олигоелемената.</p> <p>Поремећаји функције паратиреоидних жлезда.</p>	ПРЕДАВАЊА	<ul style="list-style-type: none"> • Разумети механизме којима настају промене концентрације калцијума, магнезијума, и фосфата • Научити промене које хипокалцијемija и хиперкалцијемija проузрокују на ћелијском нивоу, као и клиничке последице тих поремећаја и манифестације на ЕКГ запису • Разумети улогу хормона (паратхормон, калцитонин) и витамина Д у регулацији метаболизма калцијума, фосфата и магнезијума • Научити етиологију и патогенезу поремећаја метаболизма магнезијума, • Научити етиологију и патогенезу поремећаја метаболизма олигоелемената • Научити етиологију и патогенезу поремећаја метаболизма (дефицита и суфицита) гвожђа у организму, и последице на рад појединих органа • Разумети механизме настанка поремећаја садржаја јода, бакра и мангана
	Патофизиологија		<ul style="list-style-type: none"> • Научити основне анатомско-функционалне карактеристике

	кардиоваскуларног система I део		<p>кардиоваскуларног система, усвојити појмове електричне и механичке активности срца, минутног волумена, preload i afterload</p> <ul style="list-style-type: none"> • Нучити поделу болести кардиоваскуларног система • Овладати патофизиолошким основама болести аорте, артерија, вена и лимфних судова (дефиниција, етиологија, патогенеза и клиничке импликације) • Разумети етиопатогенезу валвуларних мана (аортна стеноза и инсуфицијенција, митрална стеноза и инсуфицијенција), као и последице које у организму проузрокују валвуларне мане • Разумети основне принципе настанка ендокардитиса, перикардитиса и патофизиолошки процес настанка тампонаде срца • Усвојити основне појмове везане за артеријску хипертензију: (дефиниција, подела, етиопатогенеза и последице по организм)
	<p>ПБЛ: Кардиоваскуларни систем</p> <p>Вежба: Патолошки ЕКГ</p>	СЕМИНАР и ВЕЖБЕ	<ul style="list-style-type: none"> • Разумети основне принципе ЕКГ записа • Научити анализу ЕКГ записа: фреквенце, ритма срца, електричне осовине, постојања хипертрофије преткомора и/или комора и присуства исхемијских промена у миокарду • Научити механизме настанка поремећаја срчаног ритма: у настанку и спровођењу срчаних импулса
НЕДЕЉА НАСТАВЕ	НАЗИВ НАСТАВНЕ ЈЕДИНИЦЕ	ВРСТА НАСТАВЕ	ЦИЉЕВИ
8. НЕДЕЉА	Патофизиологија кардиоваскуларног система II део	ПРЕДАВАЊА	<ul style="list-style-type: none"> • Усвојити појам срчане инсуфицијенције • Разумети дефиницију, етиолошке факторе, начине поделе, патогенезу и клиничке импликације срчане инсуфицијенције • Разумети процес ремоделовања комора • Разумети принципе исхемијске болести срца: дефиницију, етиологију и поделу, корелацију патоанатомске и патофизиолошке основе исхемијске болести срца • Знати појмове и разумети разлику стабилне, нестабилне и вазоспастичне ангине пекторис • Научити дефиницију, етиопатогенетску основу и последице по организм акутног инфаркта миокарда • Усвојити појам миокардиопатија, њихову дефиницију, етиологију, патогенезу и клиничке последице по организм
	Патофизиологија респираторног система	ПРЕДАВАЊА	<ul style="list-style-type: none"> • Усвојити појмове: хиповентилација и хипервентилација • Разумети механизам настанка опструктивних и рестриктивних поремећаја вентилације

			<ul style="list-style-type: none"> • Научити етиологију и патогенезу опструктивних поремећаја вентилације • Научити етиологију и патогенезу рестриктивних поремећаја вентилације • Разумети механизме настанка плућног едема (кардиогеног и некардиогеног) • Разумети механизме настанка плућне емболије • Разумети механизме настанка респираторне инсуфицијенције
	ПБЛ: Респираторни систем Вежба: Патологија респираторног система	СЕМИНАР и ВЕЖБЕ	<ul style="list-style-type: none"> • Научити основне карактеристике спирометријског налаза у опструктивним и рестриктивним болестима плућа • Научити тумачење резултата гасних анализа • Научити типове поремећаја ритма дисања
НЕДЕЉА НАСТАВЕ	НАЗИВ НАСТАВНЕ ЈЕДИНИЦЕ	ВРСТА НАСТАВЕ	ЦИЉЕВИ
9. НЕДЕЉА	Патологија хематопоезног система I део	ПРЕДАВАЊА	<ul style="list-style-type: none"> • Научити дефиницију и поделу анемија • Разумети етиологију и патогенезу сидеропенијских анемија • Разумети етиологију и патогенезу мегалобластних анемија • Разумети етиологију и патогенезу хемолитичких анемија • Разумети етиологију и патогенезу хеморагијских анемија • Научити основне карактеристике и поделу полицитемија
	Патологија хематопоезног система II део	ПРЕДАВАЊА	<ul style="list-style-type: none"> • Разумети диференцијацију матичних ћелија хематопоезе • Схватити механизме који доводе до прекида у сазревању леукоцита • Разумети механизме који узрокују поремећаје у диференцијацији хематопоезних ћелија и настанак леукемија и мијелодисплазног синдрома • Научити поделу леукемија и карактеристике појединих типова леукемија • Разумети механизме настанка поремећаја код акутних и хроничних мијелоидних леукемија • Разумети механизме настанка поремећаја код акутних и хроничних лимфоцитних леукемија • Разумети механизме настанка лимфома и мултиплом мијелома • Научити етиологију и патогенезу ДИК-а (дисеминоване интраваскуларне коагулације) и хеморагија • Разумети механизме настанка хеморагија • Научити етиологију и патогенезу поремећаја антикоагулацијског

			система и клиничке последице
	ПБЛ: Хематопоезни систем Вежба: Патофизиологија хематопоезног система	СЕМИНАР и ВЕЖБЕ	<ul style="list-style-type: none"> Усвојити основне принципе функцијског испитивања хематопоезе Научити правилно разликовање анемија на основу хематолошких индекса Научити правилно тумачење резултата леукоцитне формуле Научити правилно тумачење размаза периферне крви
НЕДЕЉА НАСТАВЕ	НАЗИВ НАСТАВНЕ ЈЕДИНИЦЕ	ВРСТА НАСТАВЕ	ЦИЉЕВИ
10. НЕДЕЉА	Патофизиологија уринарног система I део	ПРЕДАВАЊА	<ul style="list-style-type: none"> Научити основне клиничке знаке обољења бубрега Објаснити механизме настанка оштећења гломерула Разумети механизме настанка акутног гломерулонефритиса Разумети механизме настанка нефритичког синдрома и објаснити клиничке последице Разумети механизме настанка нефротског синдрома и објаснити клиничке последице Објаснити механизме настанка хипертензије бубрежног порекла
	Патофизиологија уринарног система II део	ПРЕДАВАЊА	<ul style="list-style-type: none"> Научити дефиницију, поделу и етиопатогенезу акутне бубрежне инсуфицијенције Разумети сличности и разлике између исхемичне и токсичне акутне тубуларне некрозе Разумети електролитне, ацидо-базне и ендокринолошке поремећаје код акутне бубрежне инсуфицијенције Разумети утицај акутне бубрежне инсуфицијенције на друге органе и органске системе Разумети фазе опоравка од акутне бубрежне инсуфицијенције Научити дефиницију, поделу и стадијуме хроничне бубрежне инсуфицијенције Разумети поремећаје воде и електролита у хроничној бубрежној инсуфицијенцији Разумети етиологију, патогенезу и клиничке последице уремије Разумети етиопатогенезу уролитијазе
	ПБЛ: Уринарни систем Вежба: Патофизиологија уринарног система	СЕМИНАР и ВЕЖБЕ	<ul style="list-style-type: none"> Разумети начине функционалног испитивања уринарног система Усвојити појам мокраћног синдрома и његово правилно тумачење Разумети механизме који доводе до поремећаја запремине мокраће Научити правилно тумачење налаза у седименту урина (порекло леукоцита, еритроцита, кристала, цилиндара, бактерија)

НЕДЕЉА НАСТАВЕ	НАЗИВ НАСТАВНЕ ЈЕДИНИЦЕ	ВРСТА НАСТАВЕ	ЦИЉЕВИ
11. НЕДЕЉА	Патофизиологија гастроинтестиналног система I део	ПРЕДАВАЊА	<ul style="list-style-type: none"> • Научити дефиницију, поделу и патогенетске механизме настанка дисфагија • Разумети механизам настанка дивертикула једњака, ахалазије, и хиатус херније • Разумети етиологију и патогенезу улкусне болести • Разумети етиологију и патогенезу дигестивне малапсорпције • Научити разлику између селективних и општих малапсорпција
	Патофизиологија гастроинтестиналног система II део	ПРЕДАВАЊА	<ul style="list-style-type: none"> • Научити основне механизме настанка опстипације и дијареје • Разумети узроке настанка крварења у гастроинтестиналном тракту • Разумети етиологију и патогенезу илеуса • Научити етиологију и патогенезу панкреатитиса (акутног и хроничног) и последице по организам
	ПБЛ: Патофизиологија гастроинтестиналног и хепатобилијарног система Вежба: Патофизиологија гастроинтестиналног система Патофизиологија хепатобилијарног система	СЕМИНАР и ВЕЖБЕ	<ul style="list-style-type: none"> • Научити основне принципе функцијског испитивања гастроинтестиналног система • Научити разлику између хипохлорхидрије и хиперхлорхидрије, као и појам анхидрије • Научити правилно тумачење лабораторијских налаза у акутном панкреатитису • Научити основне тестове за испитивање функције хепатоцита и тумачење добијених резултата • Научити правилну интерпретацију резултата који се односе на концентрацију билирубина у крви и жучних боја у урину
НЕДЕЉА НАСТАВЕ	НАЗИВ НАСТАВНЕ ЈЕДИНИЦЕ	ВРСТА НАСТАВЕ	ЦИЉЕВИ
12. НЕДЕЉА	Патофизиологија хепатобилијарног система	ПРЕДАВАЊА	<ul style="list-style-type: none"> • Разумети улогу хепатоцита у метаболизму органских и неогранских материја • Објаснити механизме настанка метаболичких болести јетре и клиничке последице • Разумети механизме настанка поремећаја метаболизма билирубина и настанка жутице

			<ul style="list-style-type: none"> • Научити етиологију и патогенезу вирусних хепатитиса • Разумети имунске механизме који доводе до оштећења и некрозе хепатоцита • Научити патогенетске механизме токсичног оштећења хепатоцита • Објаснити механизме настанка акутне инсуфицијенције јетре и последице по организам • Објаснити механизме настанка поремећаја циркулације у јетри и настанка портне хипертензије • Разумети етиологију и патогенезу цирозе јетре • Разумети патофизиолошке механизме настанка интрахепатичке и посхепатичке холестазе • Научити етиологију и патогенезу акутних и хроничних поремећаја функције жучне кесе
	<p>Поремећаји метаболизма угљених хидрата</p> <p>Поремећаји метаболизма масти</p>	ПРЕДАВАЊА	<ul style="list-style-type: none"> • Разумети процес хомеостазе гликозе у организму • Научити поделу хипергликемије, усвојити појмове повишене гликемије наштину и смањене толеранције гликозе • Научити дефиницију и поделу дијабетес мелитуса, етиопатогенезу поједних типова дијабетес мелитуса, патогенезу акутних и хроничних компликација дијабетеса • Овладати појмом хипогликемија и разумети патофизиолошке последице хипогликемија по организам, научити поделу хипогликемија • Научити поделу, етиологију и патогенезу примарних и секундарних хиперлипидемија и њихове последице по организам
	<p>ПБЛ: Поремећаји метаболизма органских материја</p> <p>Вежба: Поремећаји метаболизма органских материја</p>	СЕМИНАР и ВЕЖБЕ	<ul style="list-style-type: none"> • Овладати одређивањем гликемије у серуму и тумачењем резултата гликемије у ОГТТ-у и интерпретацији дневног профила гликемије • Овладати вештином одређивања гликозурије и кетонурије и научити интерпретацију добијених резултата • Научити критеријуме за постављање дијагнозе дијабетес мелитуса • Научити правилно тумачење лабораторијских резултата у хиперлипидемијама
НЕДЕЉА НАСТАВЕ	НАЗИВ НАСТАВНЕ ЈЕДИНИЦЕ	ВРСТА НАСТАВЕ	ЦИЉЕВИ
13. Н Е Д Е Љ А	Патофизиологија ендокриног система I	ПРЕДАВАЊА	<ul style="list-style-type: none"> • Разумети интеракцију нервног и ендокриног система, механизам секреције, транспорта и регулације лучења хормона • Усвојити појмове: аутокрине, паракрине и ендокрине секреције • Разумети разлику између примарног, секундарног и терцијерног

			<p>поремећаја функције ендокриних жлезда (хиперфункције и хипофункције)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Нучити етиолошке факторе који могу довести до хиперфункције и хипофункције ендокриних жлезда • Научити дефиницију, етиопатогенезу и клиничко испољавање болести хипоталамусно-хипофизног система • Научити дефиницију, етиопатогенезу и клиничко испољавање хиперфункције штитасте жлезде, у оквиру хиперфункције разумети разлику између тиреотоксикозе и хипертиреозе, настанак тироидне орбитопатије и развој тиреотоксичне кризе • Научити дефиницију, етиопатогенезу и клиничко испољавање хипофункције штитасте жлезде • Научити дефиницију, етиопатогенезу и клиничко испољавање обољења параштитастих жлезда
	Патофизиологија ендокриног система II	ПРЕДАВАЊА	<ul style="list-style-type: none"> • Научити дефиницију, етиопатогенезу и клиничко испољавање обољења сржи надбубрежних жлезда, усвојити разлику између параганглиома и феохромоцитома, разумети развој артеријске хипертензије у хиперфункцији сржи надбубрега • Научити дефиницију, етиопатогенезу и клиничко испољавање хипофункције коре надбубрега, разлика између примарне и секундарне форме болести • Научити дефиницију, етиопатогенезу и клиничко испољавање хиперфункције коре надбубрега: АСТН-зависни и АСТН-независни хиперкортицизам, конгенитална адренална хиперплазија, примарни и секундарни алдостеронизам • Усвојити основне појмове везане за репродуктивну ендокринологију • Научити дефиницију, етиопатогенезу и клиничко испољавање неуроендокриних тумора
	ПБЛ: Ендокрини систем Вежба: Патофизиологија ендокриног система	СЕМИНАР и ВЕЖБЕ	<ul style="list-style-type: none"> • Анализа резултата нивоа хормона у крви у примарним, секундарним и терцијерним болестима ендокриног система • Тумачење клиничких параметара у случајевима примарне хипертиреозе праћена орбитопатијом и секундарне хипотиреозе
НЕДЕЉА НАСТАВЕ	НАЗИВ НАСТАВНЕ ЈЕДИНИЦЕ	ВРСТА НАСТАВЕ	ЦИЉЕВИ
14	Поремећаји метаболизма	ПРЕДАВАЊА	<ul style="list-style-type: none"> • Разумети процесе дигестије, апсорпције и метаболизма протеина • Научити поремећаје метаболизма аминокиселина

	<p>протеина Поремећаји енергетског метаболизма</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Усвојити основне појмове везане за дефиницију, етиологију и патогенезу квантитативних и квалитетативних поремећаја метаболизма протеина • Упознати основе енергетске равнотеже у организму, усвојити појам базалног метаболизма и промене базалног метаболизма у физиолошким и патолошким условима • Научити дефиницију, поделу и етиопатогенезу поремећаја енергетске равнотеже са негативним енергетским билансом (хипоксијски, ензимски и супстратни) • Научити дефиницију, поделу, етиопатогенезу и последице по организам који се јављају током гладовања, усвојити појам поремећаја исхране (анорексија и булимија нервоза). • Упознати се са дефиницијом и поделом гојазности, методама дијагностиковања, етиопатогенезом и последицама по организам
	<p>Патофизиологија нервног система I део</p>	<p>ПРЕДАВАЊА</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Научити медијаторе ћелијске смрти неурона (Ca^{2+}, ексцитаторне аминокиселине, реактивни облици кисеоника, еикосаноиди) • Разумети феномен ексцитотоксичности (рану и касну компоненту) • Разумети механизме поремећаја неуромишићне трансмисије (механизме дејства локалних анестетика, ботулинус токсина, физостигмина, курареа и антитета) • Научити етиопатогенезу мијастеније гравис и псеудомијастеничног синдрома (сличности и разлике) • Разумети поремећаје функције базалних ганглија, поделу, функције и поремећаје функција специфичних неуротрансмитера у систему базалних ганглија • Разумети акинетско-ригидне синдроме и етиопатогенезу Паркинсонове болести • Разумети етиологију и патогенезу дискинезија • Разумети механизме демјелинизирајућих болести ЦНС и етиопатогенезу мултипле склерозе • Научити етиологију и патогенезу оштећења периферног моторног неурона. и степене оштећења периферног моторног неурона. Разликовати неуропраксију, аксонотмезу и неуротмезу • Разумети Wallerovu дегенерацију и регенерацију периферног моторног неурона • Научити етиологију и патогенезу оштећења централног моторног неурона

			и механизме спастичности
	ПБЛ: Поремећаји метаболизма протеина. Поремећаји коагулације Вежба: Поремећаји метаболизма протеина. Поремећаји коагулације	СЕМИНАР и ВЕЖБЕ	<ul style="list-style-type: none"> • Разумети поремећаје хемостазе: васкуларни, тромбоцитни и коагулопатски поремећаји хемостазе • Схватити механизме настанка квантитативних и квалитативних промена тромбоцита (тромбоцитопеније и тромбоцитопатије). • Разумети механизме поремећаје антикоагулацијског система и клиничке последице
НЕДЕЉА НАСТАВЕ	НАЗИВ НАСТАВНЕ ЈЕДИНИЦЕ	ВРСТА НАСТАВЕ	ЦИЉЕВИ
15. НЕДЕЉА	• Патофизиологија нервног система II део	ПРЕДАВАЊА	<ul style="list-style-type: none"> • Разумети механизме епилептогенезе, феномен интерикталних пражњења, пароксизмалног деполаризационог помака и последице • Разумети поремећаје моноаминоергичких, холинергичких и ексцитаторних трансмитера у епилепсији • Разумети поремећаје јонских струја и метаболичке промене у мозгу у току епилептичког напада • Научити дефиницију бола, алгоцепторе, стимулацију, централну репрезентацију бола и аналгезије, механизме и патофизиолошки значај • Разумети механизме деменција, мултифакторски модел етиопатогенезе Alzheimer-ове болести, поремећајие неуротрансмитера и оксидативне поремећаје Alzheimer-ове болести • Научити етиологију и патогенезу поремећаја крвно-мождане баријере, облике едема мозга, као и интракранијалне хипертензије и хипотензије • Разумети поремећаји можданог крвотока, механизме исхемије мозга и оштећење ћелија у исхемији • Разумети механизме поремећаја спавања • Разумети патофизиолошку основу душевних поремећаја, значај генетских фактора, неуротрансмитера и хормона • Научити етиологију и патогенезу акутног и хроничног органског психосиндрома
	Патофизиологија чула		<ul style="list-style-type: none"> • Разумети патофизиологију вида, етиопатогенезу и патофизиолошке последице поремећаја вида на различитим нивоима, поремећај функције видног живца, оптичке хијазме, тракта, радијације и окципиталне коре • Научити механизме грешака преламања: миопија, хиперметропија, астигматизам

			<ul style="list-style-type: none"> • Разумети етиологију и патогенезу поремећаја слуха, кондуктивну и перцептивну глувоћу • Разумети етиологију и патогенезу поремећаја равнотеже, механизме вертига и нистагмуса • Научити поремећаје непосредне међућелијске комуникације • Научити основне механизме поремећаја интрацелуларне сигналне трансмисије
	<p>ПБЛ: Нервни систем Вежба: Патофизиологија нервног система</p>	<p>СЕМИНАР и ВЕЖБЕ</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Усвојити основне принципе испитивања функције нервног система на клиничким примерима: мултипла склероза и оштећење централног моторног неурона • Упознати се са методама и значајем испитивања цереброспиналног ликвора • Упознати се са основним електрофизиолошким методама у испитивању нервног система: електроенцефалографијом, електромиографијом, визуелним евоцираним потенцијалима