

**Студијски програм/студијски програми:** Основне академске студије медицинске рехабилитације

**Назив предмета:** Персонализована медицина у медицинској рехабилитацији

**Наставник:** Ивана И. Кавечан, Татјана Б. Реџек Мудринић, Јованка Л. Коларовић, Гордана М. Велисављев Филиповић, Данијела Р. Јојкић Павков, Гордана В. Вијатов Ђурић

**Статус предмета:** изборни

**Број ЕСПБ:** 3

**Услов:** -

**Циљ предмета**

Основни циљеви наставе изборног предмета *Персонализована медицина у медицинској рехабилитацији* су упознавање студената Интегрисаних академских студија медицинске рехабилитације са основним појмовима персонализоване медицине. Усвајање знања о могућностима примене нових технологија у медицини и клиничкој пракси медицинске рехабилитације. Усвајање знања о значају тимског и мултидисциплинарног приступа у свакодневном раду. Упознавање са новинама у области персонализована медицина и могућностима примене у медицинској рехабилитацији.

**Исход предмета**

Током похађања наставе студенти стичу сва неопходна знања из области Персонализована медицина у медицинској рехабилитацији. Стицање знања о специфичностима персонализованог приступа пацијенту у медицинској рехабилитацији. Упознавање са изазовима и потешкоћама у персонализованој медицини. Упознавање са новим технологијама као што су микроареј, секвенцирање наредне генерације, секвенцирање комплетног генома. Упознавање са могућностима примене персонализоване медицине у медицинској рехабилитацији и у свим нивоима здравствене заштите. Стицање знања о правилном приступу и комуникација са болесником са наследном болешћу.

**Садржај предмета**

*Теоријска настава:*

- Визија персонализоване медицине
- Медицина заснована на доказима
- Геном, протеом, микробиом, транскриптом, епигеном, метаболом и персонализована медицина
- Рехабилитација
- Перспективе персонализоване медицине у медицинској рехабилитацији
- Изазови, потешкоће и очекивања у персонализованој медицини
- Персонализована медицина у перспективи; период 2020-2025. година.
- Иновације везане за персонализовану медицину
- Регистри, електронске базе података, биобанке и персонализована медицина
- Информисани пристанак пацијента
- Дигитална фенотипизација
- Неонатологија и персонализована медицина у медицинској рехабилитацији
- Европска алијанса за персонализовану медицину
- Персонализована медицина и здравствена заштита (примарна, секундарна, терцијерна)
- Персонализована медицина у рехабилитацији
- Персонализована медицина и лечење
- Персонализована медицина - медицинско праћење и мониторинг
- Персонализована медицина и превенција
- Истраживања у персонализованој медицини
- Тимски и мултидисциплинарни приступ
- Епигенетика, биомаркери и генетички модификатори
- Ензимска супституциона терапија
- Скрининг и рана дијагноза – потенцијални изазови
- Предиспозиција, скрининг, дијагноза, прогноза, предикција, медицинско праћење и мониторинг и персонализована медицина у медицинској рехабилитацији
- Ретке болести и персонализован приступ у медицинској рехабилитацији

*Практична настава:*

- Анамнеза и персонализована медицина у медицинској рехабилитацији
- Упознавање са новим технологијама
- Пацијенти и извештаји лекара – значај протокола и сагласности информисаног пацијента
- Практични аспект и могућности примене геномике медицинској рехабилитацији
- Практични аспект и могућности примене протеомике у медицинској рехабилитацији
- Практични аспект и могућности примене интерактомике, метаболомике у клиничкој пракси
- Персонализована медицина и новији терапијски приступи – прикази случајева
- Персонализована медицина и превенција – прикази случајева
- Превентивни медицински аспект епигенетике – прикази
- Приказ рада са особама са специјалним потребама
- Персонализована медицина у медицинској рехабилитацији при раду са особама из инклузивног образовног програма, особама са бихевиоралним поремећајима, особама са аутизмом и са елементима аутистичног развоја
- Приказ рада Кабинета за молекуларну генетику
- Приказ рада Кабинета за планирање породице
- Предности персонализоване медицине – прикази случајева
- Микроареј технологија - могућности
- Секвенцирање наредне генерације - могућности
- Секвенцирање клиничког егзома – приказ и могућности
- Секвенцирање комплетног генома – прикази и могућности
- Преимплантационо генетичко тестирање
- Информисани пристанак пацијента – приказ протокола
- Регистри пацијената – приказ
- Улога пацијената и удружења – приказ значаја сарадње
- Практичан аспект тимског и мултидисциплинарног приступа у персонализованој медицини

#### Литература

##### Обавезна:

1. Јовановић Привродски Ј, Кавечан И. Клиничка генетика 2020. У штампи
2. Goetz LH, Schork NJ. Personalized medicine: motivation, challenges, and progress. *Fertil Steril*. 2018 Jun;109(6):952-963. doi: 10.1016/j.fertnstert.2018.05.006.
3. Di Sanzo M, Cipolloni L, Borro M, La Russa R, Santurro A, Scopetti M, Simmaco M, Frati P. Clinical Applications of Personalized Medicine: A New Paradigm and Challenge. *Curr Pharm Biotechnol* 2017;18(3):194-203. doi: 10.2174/1389201018666170224105600.
4. Sharrer GT. Personalized Medicine: Ethical Aspects. *Methods Mol Biol*. 2017;1606:37-50. doi: 10.1007/978-1-4939-6990-6\_3. Review.
5. Barker RW. Is precision medicine the future of healthcare? *Per Med*. 2017 Nov;14(6):459-461. doi: 10.2217/pme-2017-0060.
6. Carrasco-Ramiro F, Peiró-Pastor R, Aguado B. Human genomics projects and precision medicine. *Gene Ther*. 2017 Sep;24(9):551-561. doi: 10.1038/gt.2017.77.
7. Shoaib M, Rameez MAM, Hussain SA, Madadin M, Menezes RG. Personalized Medicine in a New Genomic Era: Ethical and Legal Aspects. *Sci Eng Ethics*. 2017 Aug;23(4):1207-1212. doi: 10.1007/s11948-016-9828-4. Допунска:
8. Trninić-Pjević A, Milatović S, Havrljenko J, Kavecán I, Kopitović A. Birth of a healthy child after preimplantation genetic testing in a father with Klinefelter's syndrome in Serbia. *Vojnosanitetski pregled* 2019 OnLine-First Issue 00, Pages: 138. <https://doi.org/10.2298/VSP190715138T>
9. Wagner AK, Kumar RG. TBI Rehabilomics Research: Conceptualizing a humoral triad for designing effective rehabilitation interventions. *Neuropharmacology* 2019;145(Pt B):133-144. doi: 10.1016/j.neuropharm.2018.09.011.
10. Gameiro GR, Sinkunas V, Liguori GR, Auler-Júnior JOC. Precision Medicine: Changing the way we think about healthcare. *Clinics (Sao Paulo)*. 2018 Dec 3;73:e723. doi: 10.6061/clinics/2017/e723.
11. Obrenovic M, Kavecán I, Privrodski B, Mudrinic Redzek T. Preventivna medicinska epigenetika. *Journal of the Association of Preventive Paediatrics of Serbia* 2018;4(1-2):7-13.

Број часова активне наставе

Теоријска настава: 30

Практична настава: 15

Методе извођења наставе



Предавања. Практична настава: Прикази случајева пацијената и могућности примене персонализоване медицине. Приказ рада Службе за медицинску генетику: приказ рада одсека за медицинску генетику, Кабинета за планирање породице, Цитогенетске лабораторије, Кабинета за молекуларну генетику.

**Оцена знања (максимални број поена 100)**

<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена</b>
активност у току предавања	20	писмени испит	20
практична настава	30	Усмени испт	30
колоквијум-и		.....	
семинар-и			