

Назив предмета: Методологија научноистраживачког рада
Руководилац предмета: проф. др Андреј Вељковић
Наставник или наставници: проф. др Андреј Вељковић, проф. др Татјана Јевтовић Стоименов, проф. др Душан Соколовић, проф. др. Јелена Башић
Статус предмета: Заједнички обавезни
Број ЕСПБ: 6
Шифра предмета: 24ДСО1
Услов: /
Циљ предмета Разумевање и учење основа методологије научног истраживања; самостално праћење литературе и критичко тумачење резултата; развијање истраживачке културе и културе припадности научној заједници; развијање стваралачког и одговорног истраживачког рада у складу с највишим стручним и етичким критеријумима на подручју молекуларне медицине, клиничке медицине и јавног здравља. Упознавање студената са фазама и врстама научноистраживачког и стручног рада у медицини и стоматологији као и квалитативним и квантитативним методама, омогућава разумевање саставних делова методологије научног рада, логичке основе методологије, као и посебност и специфичност методолошких научних приступа. Спознавање специфичности методолошких научних метода уз континуирано коришћење извора методолошких сазнања, омогућава адекватан избор врсте научне методе, која ће пружити егзактне и недвосмислене резултате.
Исход предмета • Да самостално креира и дизајнира истраживања у медицини у складу са основним начелима научног рада и основним логичким принципима • Да врши избор научне методологије у складу са концепту истраживања да уме да дефинише добробит властитог истраживања • Да уме да препозна ком типу истраживања припада одоварајућа област његовог ангажовања • Да суди и изводи логичке закључке на основу правих премиса; • Да креативно користи литературу • Да схвати место медицинске науке у човековој култури и друштвеном систему вредности ; • Да уме да примени основне елементе научног поступка истраживања на властитом истраживању (да уме да спозна у сопственом поступку научну хипотезу, циљ, предмет истраживања, поље истраживања) • Као примењени део медицинских наука, научно истраживање постаје део јединке, прогресивно повећава своје место у спознаји делокруга рада и истраживања • Спознаје се смисао и суштина примењеног рада са сопственог, практичног аспекта • Препознаје се шта је научно а шта псеудонаучно на садашњем нивоу сазнања и експерименталних потврда • Примена научне анализе, која потврђује или оповргава резултате, а која укључује следеће параметре: одређену врсту доказа, погрешке у доказивању, оповргавање и проверљивост вредносних судова; • У складу са релеватним подацима из литературе и клиничке праксе дефинишу се мерила, норме или критеријуми добијених резултата; • Спознаје се смисао и значај напретка научне мисли како за појединца, тако и за друштво у целини.
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Наука, улога и значај науке у друштву. Научни метод и методологија. Поступак научног истраживања. Опште методе савремене науке: експериментална метода, аксиоматска метода, метода моделовања, статистичка метода. Посебне методе научног сазнања: анализа и синтеза, апстракција и конкретизација, дефиниција и класификација, доказивање и оповргавање, генерализација и специјализација, индукција и дедукција. Наука и научни метод. Наука и истраживање, етапе у научно истраживању. Нучне чињенице и научна истина. Научна хипотеза: појам и врсте хипотеза, постављање и извођење хипотеза, одређивање сазнајне вредности хипотезе, употреба и разрада хипотеза, проверавање хипотеза. Узрочност, нужност и научни закон: димензије узрочности, типологија нужности; појам, врсте и функције научног закона, постављање и откриће научног закона. Научна теорија, научно откриће, објашњење и предвиђање: појам, врсте и димензије научне теорије; структура и функције научне теорије; појам и вр појам научног објашњења, врсте и сазнајна вредност научног објашњења сте научног открића, структура и типологија научног открића. Појам и карактеристике научног предвиђања и истраживања. Научно објашњење и научно предвиђање. Научни експеримент, појам контролне групе, зависне и независне варијабле, клинички трајал, фазе, информисани пристанак. Метода узорака, рандомизација, анкета, упитник као начини прикупљања података, процена величине узорака. Основна подела истраживања по Фраскати упутству, појам «иновационог ланца». Сциентометријски показатељи. УНЕСКО подела научне активности. Историјат биомедицинских истраживања и појмови унутар науке. Интелектуална својина, од идеје до патента. Псеудонаука. Телемедицина и телефармација у служби науке.

Студијски истраживачки рад

Израда семинарских радова и идејних истраживачких пројеката у области медицине. Демонстрација излагања и одбране радова и пројеката везаних за одабрану методологију истраживања. Критичка расправа о основним методолошким проблемима истраживања. Постављање хипотезе и научног циља на одговарајућим примерима. Постављање научног експеримента на одговарајућим практичним конкретним примерима. Уочавање очекиваних резултата. Одређивање припадности пољу истраживања према научним дисциплинама.

Препоручена литература

1. Hugh G. Gauch Scientific Method in Practice, Cambridge University Press, 2003
2. Achinstein P. Science Rules: A Historical Introduction to Scientific Methods, JHU Press, 2004
3. Лацковић З. Структура, методика и функционисање наученог рада, Медицинска наклада Загреб, 2002

Број часова активне наставе: 90

Теоријска настава: 75

СИР: 15

Методе извођења наставе

Предавања, Студијски истраживачки рад у виду семинарског рада

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе*

- Активност у току наставе 10 поена
- Семинар 20 поена

Завршни испит

- Завршни испит 70 поена