

ПЕТОГОДИШЊИ ПЛАН НАУЧНО-ИСТРАЖИВАЧКОГ РАДА ЦЕНТРА ЗА
ИНТЕГРАТИВНО ИСТРАЖИВАЊЕ ИНДИВИДУАЛНИХ РАЗЛИКА У ПОНАШАЊУ -
ЦЕНТАР ИЗУЗЕТНИХ ВРЕДНОСТИ

- Центар фокус рада ставља на расветљавање биолошких, психолошких и социјалних фактора који утичу на индивидуалне разлике у понашању, као и на разумевање координације и интеракције тих фактора.
- У Центру се изучавају односи између базичних диспозиција понашања и њихових (мал)адаптивних манифестација у свакодневном животу.
- Научна делатност чланова Центра подразумева интегративно истраживање индивидуалних разлика у понашању и тесну сарадњу психолошких субдисциплина као што су психологија индивидуалних разлика, когнитивна, социјална и клиничка психологија, али и сарадњу са сродним дисциплинама као што су психијатрија и неурологија, понашајна, популациона и цито-генетика, молекуларна биологија и биомедицински инжењеринг.
- Поред уобичајеног асортимана психолошких метода и техника, истраживачки проблеми који се у Центру изучавају захтевају да се користе и подаци прикупљени анализама биосигнала различитих психичких процеса (нпр. реакције на афективно побуђујуће догађаје, стрес, перцептивне илузије или симулације реалности), молекуларно биолошким анализама у испитивању патофизиологије психичких поремећаја, или анализама биомаркера за које се претпоставља да су типични за одређене психичке поремећаје.

Бављење индивидуалним разликама у понашању подразумева трагање за одговорима на питања како и зашто се људи разликују у свом понашању, као и како те разлике утичу на њихову (мал)адаптацију. Одговор на питање *како* повезан је са проблемом креирања одговарајућих таксономија оних диспозиционих конструката који су у највећој мери релевантни за објашњење тих разлика. Одговор на питање *зашто* повезан је са различитим начинима декомпозиције варијансе понашања према факторима који је обликују. Тако се на питање зашто постоје индивидуалне разлике у понашању може одговорити спецификацијом утицаја генетичких и срединских фактора, или утицаја диспозиционих и социјалних фактора, или спецификацијом еволуционих механизма који су могли утицати на настанак индивидуалних разлика и њихово одржавање кроз време. Одговор на питање улоге индивидуалних разлика у (мал)адаптацији дају бројне валидационе студије конструката индивидуалних разлика, нарочито покушаји разумевања њихове улоге у динамици вулнерабилности и резилијентности сваког појединца.

Кључни аспект успешног проучавања индивидуалних разлика у понашању је **интегративност приступа**. Показано је да су диспозиције које обликују наше понашање условљене како деловањем гена, тако и деловањем средине. Последице интеракција фактора окружења (социјално-културни фактори) и сложених неуро-биолошких мрежа (првенствено лимбичко-кортикалних структура) индивидуе за сада су недовољно испитано подручје, чији замах започиње након “декаде мозга” у последњој деценији XX века.

Немогуће је разумети и објаснити индивидуалне разлике у понашању без знања која - поред дисциплина какве су психологија индивидуалних разлика, психологија личности, интелигенција, учење и социјална психологија - пружају когнитивне и афективне неуронауке, психијатрија, неурологија, физиологија, понашајна, популациона и цито-генетика, еволуциона биологија, али и дисциплине какве су примењена математика, статистика, биоинжењеринг и

информационе технологије. Интегративност приступа је гаранција плурализма метода у проучавању, а плурализам метода и начина на које се о неком проблему мисли је предуслов нових и релевантних открића и увида.

Истраживачи окупљени у Центру показали су својим досадашњим радом (пре свега, заједничким публикацијама на SCI и SSCI листи) да су експерти у својим дисциплинама, али и да су свесни значаја мултиметодског и мултидисциплинарног приступа проблему индивидуалних разлика у понашању. Експериментисање са новим методама у поручавању понашања, као и њихово увођење у стандардне процедуре процене је један од манира научног приступа који одликује чланове Центра.

У досадашњем раду, чланови Центра су демонстрирали да поседују знања и компетенције за учешће у пројектима који се финансирају из најпрестижнијих европских и светских фондова (видети поглавље о пројектима у портфолију). Чланови Центра, такође, поштују и практикују препоруке прописане Платформом за отворену науку. Осим што активно подржавају и негују спровођење добрих научних пракси, као што су пререгистрација студија, отворени подаци, отворени материјали, отворени скриптови (а што је у складу са захтевима које пред научнике поставља наше Министарство за просвету, науку и технолошки развој, као и институције Европске уније), поједини чланови Лабораторије се и истраживачки баве евалуацијом нових истраживачких пракси и учествују у давању препорука у домену отворене науке (видети публикације на тему унапређења репродукцибилности и отворене науке) као и у едукацији академске заједнице када је реч о потреби и принципима њиховог увођења.

Главна истраживачка јединица Центра изузетности је Лабораторија за истраживање индивидуалних разлика при Филозофском факултету. Постојећа сарадња између чланова Центра, која до сада није била институционализована, и одвијала се у оквиру активности Лабораторије за истраживање индивидуалних разлика, већ је дала важне резултате и увиде. Један од фокуса рада чланова Центра су феномени који називамо психотичним, како њихови епидемиолошки и клинички аспекти, тако и биолошки, пре свега генетички. Интензивно се истражују и диспозиционе основе ових феномена (укључујући и механизме когнитивног и емоционалног процесирања), њихово јављање у општој популацији, релације са другим диспозиционим димензијама као и њихове манифестације у клиничком окружењу (непсихотични и неуролошки поремећаји), али и у неклиничким сферама функционисања, социјалном и политичком понашању и свакодневном животу (видети референце). Бројни радови чланова Центра који се тичу психотичних и психози-сличних феномена део су ширег фокуса разумевања односа биолошких, неуро-анатомских, неуро-хемијских и генетичких система с једне, и нашег менталног и социјалног живота и понашања са друге стране. Окупљање у Центар је корак у удруживању напора да се даље одлучно унапреди квалитет истраживачког рада у области проучавања индивидуалних разлика у понашању и направе оригинални и убедљиви научни резултати који ће бити применљиви у циљу унапређења заштите душевног здравља популације.

1. ПЛАН НАУЧНОГ РАДА СПЕЦИФИЧНИХ ДИСЦИПЛИНА

Психологија

Организациони рад:

- Припрема тимова за писање интернационалних пројекта
- Формирање нових курсева на мастер и докторским студијама
- Организација конференција, семинара, летњих и зимских школа

Научно-истраживачки рад:

Методе и технике

- Поређење метода спонтаног језичког понашања: метода електронског регистровања вербалне продукције и метода тока свести
- Поређење метода амбулаторног процењивања: метода узорковања искуства и метода реконструкције дана
- Карактеристике вербалне продукције у ситуацијама различитог нивоа структурисаности
- Физиолошки (нпр. кардиоваскуларни и психогалвански) индикатори експериментално изазваних емоционалних стања
- Конструкција и развој нових тестова за мерење интелигенције
- Адаптација и валидација постојећих тестова за мерење интелигенције (нпр. Конструкт-валидност Векслеровог теста за процену интелигенције и Векслеровог теста за процену меморије, верзија 4)
- Развој когнитивних тестова за мерење апофеније и утврђивање њихове латентне структуре.
- Валидност когнитивног теста реактивне толеранције на стрес
- Конструкција и развој нових метода за мерење социјално релевантних понашања
- Конструкција и тестирање инструмената за индиректно мерење ставова и понашања
- Експериментално тестирање ефикасности различитих просоцијалних интервенција за формирање и промену ставова и понашања као и модела одлучивања

Повезаност личносних диспозиција са различитим психофизиолошким или социјалним варијаблама и процесима:

- Утврђивање релација између базичне структуре личности (шестофакторски модел личности Ештона и Лија + дезинтеграција) и социо-политичких ставова
- Утврђивање релација између базичне структуре личности и ирационалних уверења (нпр. веровања у теорије завере и сујеверја)
- Утврђивање релација између базичне структуре личности и когнитивних стилова
- Утврђивање релација између базичне структуре личности и понашања у социјално релевантним ситуацијама (нпр. социјалне дилеме у теорији игара, одлучивање у домену здравља, просколошког понашања, интергрупног контакта)
- Утврђивање релација између седмофакторске структуре личности и нарцизма
- Мапирање креативности у седмофакторски простор личности
- Личносни и когнитивни корелати религиозности
- Позиција аморалности у седмофакторском простору личности
- Лингвистички маркери црта личности
- Личносне карактеристике од којих зависи да ли ће експериментално изазвано вантелесно перцептивно искуство водити јачању етничких предрасуда
- Личносне карактеристике од којих зависи да ли ће експериментално изазвано стање гнева водити промени кардиоваскуларних и психогалванских параметара

- Личносни корелати ефикасности биофидбека на промену различитих физиолошких параметара
- Личносне карактеристике од којих зависи повезаност афекта и предменструалног синдрома
- Утицај квалитета социјалних веза на метаболичке процесе код људи.

Разумевање дезинтеграције као црте личности и аргументи у прилог одређења базичног простора личности као седмодимензионалног:

- Апофенија као потенцијална основа свих дезинтеграционих феномена
- Крос-модална генерализабилност апофеније и релације са дезинтеграцијом
- Релације процесирања контекста + брзине когнитивног процесирања и дезинтеграције
- Дезинтеграција и плацебо/ноцебо
- Стабилност дезинтеграције
- Дневна искуства налик психотичним и конструкт Дезинтеграције
- Позиција дезинтеграције у простору афективних неуралних система
- Дезинтеграције и шестофакторски модел личности Ештона и Лија
- Емпиријски аргументи у прилог седмофакторске теорије личности.

Емоционално процесирање и личносни аспекти садизма и плакања:

- Садизам и досада: корелациони, експериментални и развојни приступ (укључујући и физиолошке параметре као што је електрогастрограм)
- Карактеристике емоционалног процесирања садиста и психопата
- Квантитативни и квалитативни приступ концептуализацији модела плакања у позитивним ситуацијама
- Носталгија, плакање и личност: корелациони и експериментални приступ.

Личносни, микро и макросоцијални фактори ризика или предиктори неколико група понашања:

- Утврђивање фактора ризика и резилијентности код припадника различитих група под ризиком (деца без родитељског старања, злостављана и занемаривана деца и млади, припадници маргинализованих група, итд.)
- Утврђивање фактора ризика за развој нових форми психопатологије као што је зависност од интернета и интернет игара.
- Утврђивање фактора који доприносе добробити и квалитету живота (резултати свих наведених тема могу имати практичне импликације на креирање програма превенције).

Политичка радикализација:

- Карактеристике и структура милитантног екстремизма
- Личност, ставови и милитантни екстремизам
- Милитантни екстремизам: поређење избеглица са блиског истока и домаћег (већинског и мањинског) становништва из региона са скорашњим искуством ратног конфликта и региона незахваћених скорашњим ратним сукобима
- Социјално идентитетски корелати радикализације код младих.

Социјална когниција и адаптивна/маладаптивна понашања:

- Интергрупни односи (етничке, родне, религиозне предрасуде и стереотипи)
- Здравствена понашања (нпр. вакцинисање, исхрана)
- Проеколошка понашања

- Утицај временске перспективе на одлучивање и ставове
- Пристрасности у процесима социјалне когниције
- ”Епистемолошки сумњива” (ирационална) уверења.

Психолошке последице личних и социјалних траума:

- Избеглице и азиланти са блиског истока и посттрауматска симптоматологија
- Личност, посттрауматски поремећај и депресија.

Мета-наука:

- Репликација важних студија у психологији
- Добре и лоше научне праксе
- Квалитет отворених научних података
- Мета-аналитичке студије:
 - Collaborative Replications and Education Project - 2 мета-аналитичке студије мултилаб репликације:
 - о односу депресије и посттрауматског стресног поремећаја (и дијагноза и симптоматологије)
 - о односу схизо феномена (склоност психози) и депресије (и дијагноза и симптоматологије)
 - о постојању пристрасности према својој групи на дечијем узрасту
 - о утицају транскранијалне стимулације директном струјом на егzekутивну функцију ажурирања (задатак н-уназад).

Психијатрија

Организациони рад:

- Организација конференција, симпозијума и семинара који су базирани на трансдисциплинарном приступу проучавању и разумевању психопатологије неуроразвоја, испитивањима фактора ризика и могућностима превенције поремећаја душевног здравља индивидуе
- Осмишљавање радионица за обуку клиничара за препознавање и интервенције код особа под повишеним ризиком за развој психопатологије у адолесценцији и раном адултном добу
- Припрема видео и другог интерактивног материјала са циљем едукације и стицања одговарајућих дијагностичких и терапијских вештина и ради промоције постигнутих резултата истраживања
- Осмишљавање нових и прилагођавање постојећих дигиталних алатки у циљу правовремене детекције особа под ризиком, праћења психопатологије и креирања погодних терапијских интервенција.

Научно-истраживачки рад:

- Личност као ризико фактор за настанак психотичних и афективних поремећаја у општој популацији адолесцената и особа у раном адултном добу
- Испитивање континуума базичних димензија индивидуалних разлика (“Великих пет” + дезинтеграција) у неклиничкој и клиничкој популацији
- Рана трауматска искуства, базичне црте личности и здравствени исходи на репрезентативном узорку
- Личносни и клинички корелати склоности употребе насилних техника дисциплиновања деце на репрезентативном узорку

- Био-психо-социјалне интеракције у настанку и одржавању психотичних и афективних поремећаја у адолесценцији и раном одраслом добу
- Откривање и потврђивање биомаркера који ће се користити као докази патофизиологије повезане са специфичним неуролошким и психијатријским болестима, с посебним акцентом на неуроразвојне процесе
- Клинички релевантни биомаркери за дијагнозу, прогнозу и праћење или предвиђање реакције на лечење и нуспојаве за специфичне неуролошке и психијатријске болести, с посебним акцентом на неуроразвојне процесе
- Националне епидемиолошке студије повезане с менталним здрављем деце и младих.

Неурологија

Научно-истраживачки рад:

Разумевање разлога за тенденцију повећања броја оболелих од цереброваскуларних болести у групи млађих од 50 година. Имајући у виду да се преживели по правилу суочавају са целоживотним инвалидитетом и повећаним ризиком за нови мождани удар, падом когнитивних способности и афективним поремећајима (депресија и апатија), ове болести никада не погађају само оболелу особу, већ утичу на квалитет живота и њихових ближњих, њихове социјалне и професионалне активности, док је лечење повезано са високим трошковима и за појединца и за друштво.

Испитивање утицаја личносних и когнитивних диспозиција на настанак, ток и прогнозу цереброваскуларне болести:

- Испитивање личносних и когнитивних корелата акутног можданог удара, клиничким еквивалентом акутног можданог оштећења
- Испитивање личносних и когнитивних корелата болести малих крвних судова мозга и хроничне исхемијске леукоенцефалопатије као клиничког еквивалента хроничног оштећења (који је према резултатима савремених епидемиолошких студија и до 12 пута чешћи од акутног); истраживале би се корелације са разним лабораторијским, ултразвучним и неуровизуализационим биомаркерима васкуларног оштећења мозга (магнетна резонанца мозга), новим биомаркерима неуроинфламације и генетских полиморфизама који предиспонирају за васкуларно оштећење мозга, као и разним електрофизиолошким сигнаlima, употребом биомедицинског инжењеринга у анализи
- Испитивање личносних и когнитивних корелата суочавања са самом болести и њеним секвелама, комплијансом за коришћење лекова и квалитетом живота оболелог
- Дизајнирање калкулатора ризика за настанак можданог оштећења и детекција нових предиктора неповољног исхода васкуларног оштећења мозга са циљем издвајања нових превентивних и терапијских мера код ових болесника.

Разумевање неуробиолошке и неурофизиолошке основе главобоља а посебно хроничних и терапијски резистентних форми (око половине свих случајева), имајући у виду да се ове особе се често суочавају са смањењем радних способности у данима са болом, падом квалитета живота, стигмом у друштву и у данима са болом нису у стању да адекватно обављају своје професионалне и породичне улоге. Посебан проблем лежи у чињеници да свака друга особа са хроничном главоболем развија злоупотребу лекова, у форми посебног ентитета главобоље прекомерне употребе аналгетика (ГПУМ).

Испитивање утицаја личносних и когнитивних диспозиција на настанак, ток и прогнозу главобоља:

- Тестирање хипотеза да у хроничним ГПУМ постоје структурне абнормалностима у церебралном систему награде, истим као и у другим облицима адиктивног понашања, измена мрежа обраде бола услед централне сензитизације, хипометаболизам и смањење волумена у орбитофронталној кори, као и оштећење конективности у мезокортиколимбичном допаминергичком путу
- Тестирање медијаторске улоге личности у релацијама између ГПУМ и афективних поремећаја какви су депресија, анксиозност, апатија, хипохондријаза, песимизам
- Испитивање личносних и когнитивних корелата трансформације епизодичних главобоља у хроничне форме, као и трансформације хроничних главобоља у ГПУМ
- Испитивање личносних и когнитивних корелата лоше терапијске комплијансе и лошег терапијског исхода. Из ових разлога се тежи свеобухватном приступу овим болестима.
- Рана детекција субпопулације болесника у повећаном ризику за развој хроничне главобоље и ГПУМ кроз предиктивне моделе је од великог практичног значаја и за појединце и друштво, имајући у виду трошкове лечења ових болесника, реперкусије на њихову радну способност и соматске компликације хроничне примене бројних аналгетика.

Молекуларна биологија

Организациони рад:

- Организација конференција и семинара који су базирани на транслационом моделу проучавања и разумевања психопатологије
- Припрема материјала са циљем едукације из области молекуларне биологије психијатријских обољења и промоције постигнутих резултата истраживања
- Осмишљавање нових приступа у изучавању биолошке основе психијатријских болести.

Научно-истраживачки рад:

- Разумевање патофизиологије психијатријских обољења на молекулском, ћелијском и системском нивоу, што би омогућило примену третмана који су заиста усмерени на биолошке механизме одговорне за стање болести
- Концепт истраживања се заснива на основним (животињски модели), клиничким и транслационим истраживањима и обухвата примену стандарних метода молекуларне биологије и биохемије (PCR-генска експресија и генски полиморфизми, Western blot, ELISA, имунохистохемија, ензимска активност) и нових техника (ДРЕАДД технологија-хемогенетика, *in vivo* микродијализа у можданим структурама, *in situ* ПЛА техника, епигенетика, протеомика, биоинформатика) за испитивање молекулских механизма одговорних за настанак психијатријских поремећаја, испитивање механизма дејства стандарних терапија и тестирања нових фармаколошких третмана
- Проучавање доприноса различитих биолошких (пол, микробиота, ендокрини, инфламаторни систем, неуротрансмитерски системи), психолошких (тип и структура личности, когнитивне функције), и спољних фактора (стрес/траума) у настанку психијатријских болести и њиховим молекулским медијаторима.

Биомедицински инжењеринг

Организациони рад:

- Организација конференција и тематских сесија (и симпозијума) које су посвећене примени биомедицинског инжењерства у психологији и другим областима

- Осмишљавање радионица за обуку истраживача за руковање опремом за мерење биосигнала, али и за процесирање биосигнала са циљем издвајања обележја и аутоматске детекције догађаја
- Припрема видео и другог интерактивног материјала са циљем едукације из области биомедицинског инжењерства, али и са циљем промоције постигнутих резултата истраживања

Научно-истраживачки рад:

- *Кардиоотисак* је текући пројекат чланова Центра који је усмерен ка анализи електрофизиолошких сигнала (електрокардиограма - ЕКГ и импедансног кардиограма - ИКГ) са циљем издвајања јединствених обележја ових сигнала
- Примена одабраних метода машинског учења за класификацију јединствених обележја тј. биомаркера
- Испитивање могућности квантификације соматских маркера коришћењем ЕГГ методе (електрогастрографија), са акцентом на квантификацију тзв. осећаја у стомаку (енг. *gut feeling*)
- Развој мерне опреме за испитивање биомаркера
- Развој мобилних апликација (нпр. засноване на Android оперативном систему) за испитивање биомаркера
- Развој нових и унапређење постојећих метода анализе биосигнала са циљем квантификације биомаркера и елиминације шума
- Испитивање релације између физиолошких потписа, насталих екстракцијом обележја из биосигнала, и црта личности
- Квантификација биомеханичких карактеристика (нпр. агресивна вожња тротинета) у свакодневним активностима и њихова релација са цртама личности
- Квантификација свакодневних активности применом мобилних уређаја (нпр. мобилних телефона) и доступних сензора (нпр. акцелерометри).