

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Тернопільський національний економічний університет



ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з наукової роботи

Задорожний З.-М. В.

“ 24 ” 09 2019 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА

з дисципліни

«МЕТОДОЛОГІЯ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ»

рівень вищої освіти – третій (освітньо-науковий)

галузь знань – 12 Інформаційні технології

спеціальність – 121 Інженерія програмного забезпечення

освітньо-наукова програма – «Інженерія програмного забезпечення»

**СТРУКТУРА РОБОЧОЇ ПРОГРАМИ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«МЕТОДОЛОГІЯ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ»**

Дисципліна «Методологія та організація наукових досліджень»	Галузь знань, спеціальність, СВО	Характеристика навчальної дисципліни
Кількість кредитів ECTS – 4	Галузь знань – 12 Інформаційні технології	Статус дисципліни – обов’язкова Мова навчання – українська
	Спеціальність – 121 Інженерія програмного забезпечення	Рік підготовки: <i>Денна – 1</i> <i>Заочна – 1</i> Семестр: <i>Денна – 1</i> <i>Заочна – 1</i>
Кількість змістових модулів – 4	Рівень вищої освіти – третій (освітньо-науковий)	Лекції (год.): <i>Денна – 30</i> <i>Заочна – 16</i> Практичні заняття (год.): <i>Денна – 15</i> <i>Заочна – 6</i>
Загальна кількість годин – 120 год.		Самостійна робота (год.) <i>Денна – 75</i> <i>Заочна – 98</i>
Тижневих годин: 8 з них аудиторних – 3		Вид підсумкового контролю – залік

2. Мета і завдання дисципліни «Методологія та організація наукових досліджень»

2.1. Мета вивчення дисципліни.

Авторський курс розроблений і викладається для здобувачів вищої освіти третього рівня підготовки для всіх галузей знань і всіх спеціальностей класичного університету – доктор філософії. Його методологічна концепція обстоює взаємозалежне логіко-змістове висвітлення п'яти системних тематичних блоків:

а) класичної методології наукового дослідження, що широко застосовуються нині науковцями при написанні кваліфікаційних (магістр, доктор філософії, доктор наук) робіт (актуальність, проблема, мета, завдання, об'єкт, предмет, гіпотези, методологічна основа, методи, організація та інші параметри дослідження);

б) методології наукових досліджень некласичного характеру, передусім методології парадигмальних досліджень у взаємодоповненні основних типів науково-раціонального мислення (природничо-наукове, аналітичне, соціальне, гуманітарне) і в наступності її чотирьох інваріантів розвитку (емпірична, діалогічна, теоретична і метатеоретична методології);

в) епістемологічних стратегій (позитивізм, критицизм, конструктивізм, методологізм) і різних методологічних оптик наукового пізнання та ідеалів (типів) наукової раціональності (класичний, некласичний, постнекласичний);

г) методологічної план-карти, необхідних і достатніх умов розвитку та функціонування різних типів наукових шкіл (протошкола, науково-освітня, школа як дослідницький колектив, школа як науковий напрям, школа парадигмального типу) та їх центральної ланки – категорійного профілю або ладу;

д) новітніх методологій, а саме методології науково-дослідних програм Імре Лакатоша, системомиследяльнісної методології Георгія Щедровицького і представників його філософської школи, авторських вітакультурної методології, теоретико-прикладної системи професійного методологування і циклічно-вчинкового підходу (А.В. Фурман і наступники його наукової школи).

Мета вивчення дисципліни: забезпечення майбутніх докторів філософії системою раціогуманітарних знань і фахових компетентностей стосовно аргументованого вибору, наукового конструювання і рефлексивного застосування форм, методів, засобів та інструментів ефективною дослідницькою миследяльністю на той чи інший чітко сформульований чи обраний предмет пошуку й відтак компетентне оволодіння ними принципами, методологемами, технологіями і техніками проведення фундаментальних, прикладних, емпіричних і суто практико зорієнтованих (соціальних, методичних, процедурних тощо) досліджень у різних галузях науки і суспільного життя та опанування способами і прийомами впровадження отриманих при цьому результатів у практику повсякденної діяльності.

Завдання вивчення дисципліни:

Для досягнення визначеної багатоцільової мети треба, щоб здобувачі третього (науково-освітнього) рівня підготовки:

– привласнили систему методологічних знань у сфері наукового пізнання, проектування та експериментування (принципи, підходи, категорії, методи, способи, мислєсхеми, технології та ін.);

– виробили професійні норми та цінності ефективного здійснення методологічної роботи в освоюваній ними галузі знання, передусім відбору, систематизації, застосування та експертизи методів, технологій і процедур наукового дослідження;

– особисто прийняли ідеї та ідеали, типи і канони організації та здійснення дослідницьких стратегій, програм, проектів класичного, некласичного і постнекласичного спрямування, зокрема опанували універсальну оргсхему проведення повноцінного парадигмального дослідження;

– опрацювали на персональному мислєдіяльнісному рівні найпродуктивнішими епістемологічними стратегіями організації та уреальнення раціогуманітарного пізнання у їх взаємозв'язку із прийнятною методологічною оптикою і найдоцільнішим типом наукової раціональності;

– навчалися осмислено оперувати концептами, поняттями, категоріями і науковими фактами як під час методологічного обґрунтування власних теоретичних побудов (тематизмів, моделей, концепцій), так і в процесі створення і використання дослідницьких програм і проектів;

– рефлексивно оволоділи методологемами розвитку різних типів наукових шкіл і визначили умови їх ефективного функціонування в сучасному глобалізованому світі;

– спромоглися опанувати мислєсхемами і практичними способами продуктивної групової та індивідуальної мислєкомунікації і діалогічного наукового дискурсу, засобами та інструментами компетентної мислєдіяльності і професійного методологування;

– у синтетичному підсумку підвищили свою методологічну культуру як інтегральну умову розвитку і збагачення їх власної свідомісної здатності пізнавати і перетворювати світ та самих себе.

2.2. Передумови для вивчення дисципліни

Перелік дисциплін, які мають бути вивчені раніше: філософія науки, педагогіка та психологія вищої школи.

2.3. Найменування та опис компетентностей, формування котрих забезпечує вивчення дисципліни:

Здатність до пошуку, обробки та аналізу інформації з різних джерел.

2.4. Результати навчання:

Глибоко розуміти загальні принципи та методи інженерії програмного забезпечення, а також методологію наукових досліджень, застосувати їх у власних дослідженнях у сфері інженерії програмного забезпечення та у викладацькій практиці.

3. Програма навчальної дисципліни «Методологія та організація наукових досліджень»

Змістовий модуль 1

Гене́за науки як глобальна дослідницька програма: основи філософської методології

Виникнення, становлення, розвиток та інституціоналізація науки як професійної мислєдїяльностї, як особливої форми духовно зорїєнтованого суспїльного практикування, як інтенсивного інтелектуального дискурсу і як сфери самоорганїзованої творчостї товариства вчених-мислїтелїв. Класичний, некласичний, посткласичний і постнекласичний типи наукової раціональностї. Науковї факти, теорїї, гїпотези, парадигми, епїстеми, дослїдницькї програми як основнї форми раціонального знання у фїлософїї науки. Роль і значення методологїї у розвитку сучасної науки. Сутнїсть поняття “методологїя”. Методологїя як учення і як наука про методи пїзнання і засоби перетворення свїту. Фїлософська методологїя як вчення про методи, засоби та інструменти мислення і дїяльностї на будь-який предмет. Методологїя як основа професїйної мислєдїяльностї. Нормативна і дискриптивна методологїї. Науковий змїст поняття “метод”. Метод як система раціональних знань про конкретнo-їсторичнї способи освоєння дїйсностї. Методологїчнї концепцїї наукового пїзнання та розвитку науки Карла Поппера, Томаса Куна, Імре Лакатоша, Пола Фоєрабенда, Мішеля Фуко, В'ячеслава Стьопїна, Георгїя Щєдровицького.

ТЕМА 1. Наука як складна саморозвивальна система і сфера суспїльного виробництва

Наука як специфїчна, історично-перехїдна форма органїзацїї знань, мислення, дїяльностї та особливої практики людства. Сутнїсть наукового методу або пїдходу, його обов'язковї складовї та канонїчнї ознаки. Закон як необхїдне, суттєве, сталє спїввїдношення, що повторюєтьсЯ між окремими явищами. Наука як специфїчна форма і водночас професїйна дослїдницька дїяльнїсть, що мїстить такї основнї складники-сегменти: теорїя, методологїя, технологїя дослїдження, експериментальна практика. Наука як соціальний інститут, профдїяльнїсть і сфера духовного виробництва, що виявляєтьсЯ у таких базових формах: раціональне чи раціогуманїтарне знання, методологїчне або наукове мислення, пошукова або дослїдницька дїяльнїсть, наукова або онтологїчна картина свїту. Сутнїсна характеристика першої, другої, третьої і четвертої наукових революцїй. Концепцїя особистїсного (неявного) знання Майкла Поланї. Науковий факт, теорїя, вирїшальна гїпотеза, парадигма, дослїдницька програма як форми оприявнення раціонального знання і як інтегральний показник поетапного розвитку науки.

Ключовї поняття: наука, науковий метод, методологїя, епїстема, парадигма, генеза науки, раціональне знання, наукова революцїя, теорїя, експеримент, наукова картина свїту, критичний реалїзм, раціоналїзм, типи наукової раціональностї, наукове мислення, особистїсне знання.

ТЕМА 2. Нормативи наукового мислення в теорії критичного реалізму Карла Поппера

Поняття про нормативи наукового мислення. Наукова теорія та її структура. Висунення теоретичних, вирішальних або «сміливих» гіпотез як осереддя наукової теорії у методологічній концепції Карла Поппера. Місце і призначення експерименту в теорії критичного реалізму. Два рівні функціонування наукових гіпотез у теорії К. Поппера: а) загальний, тобто рівень теоретичних, дедуктивних конструкцій, формулювань законів, і б) окремий, себто рівень емпіричний, споглядальних узагальнень та закономірностей. Сутність принципу фальсифікаційності (буденно – підміни ілюзії), або принципової можливості спростування будь-якої гіпотези, яка претендує на науковий статус. Характеристика принципу верифікації гіпотез (отримання дослідних даних на користь імовірної гіпотези). Головна аксіома методології критичного реалізму: наукове знання розвивається так, що відкидається все більше блуду і збочень на шляху до істини. Проблема чіткого розрізнення суб'єктивного та об'єктивного знання. Теоретична концепція К. Поппера про три світи (фізичний, суб'єктивний, надіндивідуальний або знаннєвий). Вільна мисленнєва конкуренція між гіпотезами і теоріями як основна умова наукового прогресу.

Ключові поняття: наукове мислення, теоретична гіпотеза, теорія, критичний раціоналізм, експериментування, фальсифікація, асиметрія, наукове товариство, науковий принцип, наукове знання, суб'єктивне та об'єктивне знання, істина в науковому пізнанні, мисленнєва конкуренція, технологія верифікації, технологія фальсифікації, свідомість науковця.

ТЕМА 3. Закономірності функціонування і розвитку науки в методологічній концепції Томаса Куна

Термін «парадигма» та його еволюція в історії науки. Методологічна концепція наукових революцій Томаса Куна. Модель еволюції наукових парадигм. Нормальна наука і наукова революція як основні етапи розвитку науки за концепцією Т. Куна. Поняття про дисциплінарну матрицю організації окремої науки. Структура парадигми як взаємодоповнення чотирьох складників: знаково-символічних узагальнень, довіри до окремих моделей, спільних цінностей товариства науковців і взірців розв'язання конкретних проблем. Методологічне розрізнення псевдопарадигм і парадигм, з одного боку, і парадигм та метапарадигм – з іншого. Наукова школа як товариство дослідників, які дотримуються єдиного парадигмального світогляду. Парадигма як рамкова умова спільної науково-дослідної діяльності вчених. Циклічність і воднораз нечіткість прогресивного розвитку науки та зміни парадигм. Переваги і недоліки методологічної концепції Томаса Куна розвитку і зміни наукових парадигм.

Ключові поняття: парадигма, наукове товариство, науково-дослідна діяльність, методологічна рефлексія, наукова школа, наукові факти, аномальні факти, нова теорія, наукова революція, факти, що підтверджують парадигму, парадигмальних цикл, дисциплінарна матриця, псевдопарадигма, метапардигма.

ТЕМА 4. Модель циклічної вчинкової динаміки розвитку процесу пізнання в науковій творчості Імре Лакатоша

Методологія дослідницьких програм. Поняття про негативну і позитивну евристику. Основні принципи і закони як «тверде осерддя» дослідницької програми. Контрприклад, заморочки, суперечності як «захисні пояси» дослідницької програми. Теорія як система раціонального знання певного рівня узагальненості. Творчий шлях вченого-мислителя. Циклічно-вчинковий поступ науково-дослідницької діяльності. Історіогенез науки як «гігантська» дослідницька програма. Метатеоретизування у сфері науки та його методологічна значущість. Поняття про концептуальний модуль науки як про предмет методологування. Архітектоніка пізнавальної творчості дослідника. Вчинок наукового пізнання.

Ключові поняття: науково-дослідницька програма, негативна еристика, позитивна еристика, тверде ядро або осерддя програми, захисні пояси програми, раціональне знання, узагальненість теорії, принцип розвитку в науці, творчий шлях вченого, циклічно-вчинкова організація еволюції науки, вчинковий принцип у науковій творчості, метатеоретизування, концептуальний модуль науки, вчинок пізнання.

ТЕМА 5. Світ методології як система раціональних знань про мислення, діяльність, мислєдіяльність і професійне методологування

Багатостороннє визначення світу методології: як окремого вчення про логічну організацію і структурно-змістову динаміку, принципи і нормативи, методи і засоби діяльності; як специфічної єдності раціональних знань про форми, методи, способи рефлексивних мислення і вчинкового діяння разом із сукупністю норм та інструментів методологування; як особливої сфери мислєдіяльнє центрованих пізнання, критики, конструювання і рефлексії, які охоплюють усі типи і стилі мислення і через які задається у людській свідомості зовнішній світ; як персоніфікованого способу життя, типу проблемно-рефлексивного існування, за якого із самого себе дослідником продукуються методологічне мислення і методологічне відношення до зовнішнього світу. Циклічно-вчинкова логіка поетапно узмістовленого методу як наступність ситуаційного, мотиваційного, дійового та післядійового способів мислєдіяльності. Чотирисегментність визначення змісту та обсягу категорійного поняття «методологія». Принципи, постулати та нормативи системи мислєдіяльнєного підходу у філософській школі Г.П. Щедровицького. Функціональний часопростір методології. Практика організаційно-діяльнєних ігор як прикладний напрям утвердження системи мислєдіяльнєної методології. Світ методології як унікальна складова культури у чотирьох категорійних координатах визначення: «життя – культура», «філософія – соціальний досвід», «наука – мистецтво», «теорія – практика».

Ключові поняття: світ, методологія, свідомість, учення, діяльність, раціональні знання, мислення, методологування, мислєдіяльність, методологічне мислення, ковітальність, окультурення, спосіб життя, метод, циклічно-вчинковий підхід, методологічний монізм, логос, категорія,

методологічне знання, системомиследіяльнісна методологія, культура, вітакультура, мислесхема, методогія-як-учення, методологування-як-практика, функції методології, вітакультурна методологія.

ТЕМА 6. Методологування як професійна миследіяльність, його форми, складники, засоби, принципи і правила ефективного здійснення

Сучасна професійна карта людства і динаміка її зміни. Сутність, ознаки та особливості методологічного мислення порівняно з іншими типами мислення. Суспільна значущість професії майбутнього – методолог. Сутнісне призначення методу як складника професійності. Ідея, схема та функціональне поле методу. Принцип, підхід, метод і спосіб як базові форми професійного методологування. Принципи кватерності і квінтетності у сфері методологування. Методологічний підхід або світогляд у філософії, науці, мистецтві та культурі, його потенціал та евристичність. Порівняльний аналіз філософського і наукового методів пізнання, ідея методологічних революцій та її оргдіяльнісне наповнення. Взаємопереходи у розвитку теорії і методу в контексті науки. Методологування як спосіб удіяльнення методологічного мислення. Схема-матриця модульно-розвивального оргпростору Анатолія Фурмана. Поняття про методологічний модуль, його структуру і можливості миследіяльнісного використання. Постання циклічно-вчинкового підходу як важливого інструменту методологування. Правила колективного думання, професійні ролі і принципи миследіяльності методолога. Професіоналізація як інтегральна умова взаємозалежного розвитку методології-як-учення і методологування-як-практики. Принципи організації професійного методологування як способу інтелектуального практикування. Орієнтація, організація, соціалізація і професіоналізація як базові умови взаємозалежного поліпроблемного розвитку методології-як-учення і методологування-як-практики.

Ключові поняття: професійна карта, професійне мислення, методологічне мислення, методолог, функції методу, професіонал, професійне методологування, принцип, підхід, спосіб, категорія вчинку, тенденція методологізації, філософський метод, методологічна революція, схематизація, типи схем, теорія, сфера діяльності, системомиследіяльнісна методологія, методологічний модуль, модульно-розвивальний оргпростір методологування, картографування, свідомість як екзистенційно-буттєва даність, сферна матриця свідомості, образи мисленневої дійсності, циклічно-вчинковий підхід, парадигма, вчинок пізнання, творчий шлях ученого, гра як учинення, колективна миследіяльність, методологічна робота, професійні ролі методолога, методологічний рух, професіоналізація методологічної діяльності, методологічне знання, методологія-як-учення, методологування-як-практика, методологічна Касталія, вітакультурна методологія.

Змістовий модуль 2

Методологія парадигмальних досліджень у сфері науки

Перспективи застосування методологічної концепції парадигми Томаса Куна

у її авторському варіанті до обґрунтування історії розвитку суспільствознавчих наук і до генези раціонального знання загалом. Сутнісна відмінність парадигми як епістемної цілісності від природничого і технічного знання. Парадигма – рамкова умова колективної пізнавальної творчості, що відіграє не лише позитивну, а й негативну роль, тому що інколи діє як «концептуальна вгамувальна сорочка», блокуючи проведення пошуків нових ділянок науково осмисленої реальності. Воднораз парадигма – це певний метатеоретичний конструкт, тобто самобуття форма й одночасно продуктивний засіб методологування – як філософського, так і конкретно-наукового. Максима: не існує парадигм поза методологічно зорієнтованою дослідницькою діяльністю. Перспективний напрям розвитку сучасної постнекласичної науки – це розробки у її логіко-предметному форматі методології метапарадигмальних досліджень, а також обґрунтування моделі циклічно-вчинкової динаміки розвитку цієї сфери наукового пізнання. Теоретичні, онтологічні, епістемне і метатеоретичні засновки парадигмальних досліджень. Поняття про парадигмально-дослідницьку карту, її структуру, функції та атрибутивні ознаки. Типологічний підхід і процедура типологізації як засоби професійного методологування. Сцієнтизм і раціогуманізм як дві лінії розвитку наукового знання. Теоретична, емпірична, засадова і культурно-світоглядна складові або виміри еволюції сучасної науки. Категорійне обґрунтування типології основних напрямів розвитку методології у сфері філософії та науки, а саме природничо-наукового, аналітичного, соціального і гуманітарного напрямів. Сутнісна параметрична характеристика головних напрямів розвитку сучасної наукової методології. Типи парадигмально-дослідницьких методологій у сучасних соціогуманітарних науках.

ТЕМА 7. Постання парадигмальних досліджень, їх сутнісні ознаки, принципи і закономірності у циклічно-вчинковій перспективі

Поняття про парадигмальні дослідження та його сутнісні ознаки. Допарадигмальний етап розвитку соціогуманітарних наук у концепції Томаса Куна. Теоретична модель експериментальної (емпіричної) парадигми, її пояснювальні можливості та обмеження. Парадигма як методологічна концепція, гносеологічний (теоретичний) конструкт миследіяльності наукового товариства. Аналітико-синтетична характеристика теоретичних, онтологічних, епістемологічних та метатеоретичних засновків парадигмального дослідження. Пізнавальна, нормативна, методологічна і світоглядна функції парадигми як епістемної цілісності. Парадигмально-дослідницька карта, її структура, призначення та сутнісні ознаки. Полі- та мультипарадигмальність в сучасній науці, потенціал та обмеження інтегрально-еклектичного підходу в науці. Парадигма як соціокультурна ланка (одиниця) колективної пізнавальної творчості. Повний парадигмальний цикл колективної наукової творчості, його періоди, етапи, змістовлення, засоби миследіяльності. Принципи циклічно-вчинкового підходу Анатолія Фурмана: учинковості, метасистемності, циклічності і синергійності. Закономірності та нормативи циклічно-вчинкового підходу.

Ключові поняття: парадигмальні дослідження, генеза (еволюція) раціонального знання, парадигмальна дослідницька карта, метатеорія, мультипарадигмальність, онтологія, феноменологія, гносеологія, епістемологія, типологічний підхід, процедура типологізації, сцієнтизм,

раціогуманізм, постнекласична наука, циклічно-вчинковий підхід, метод категорійного обґрунтування, типи наукового мислення.

Література: 19; 21; 22; 35; 50; 67

ТЕМА 8. Типи наукового мислення і чотирискладовість сучасної науки як методологічна основа типологізації

Логіко-змістова характеристика чотирьох типів наукового мислення: античне, природниче, суспільне, гуманітарне. Критичний аналіз боротьби двох спрямувань або лінії розвитку науки – сцієнтизму та гуманізму. Закономірність і важливість постановки метатеоретичних досліджень у царині науки. Метод діалектичного вчинкового мислення Володимира Роменця та його евристичні можливості в розв'язанні складних наукових, суспільних і світоглядних проблем. Аналітичне розрізнення та змістове наповнення теоретичної, емпіричної, засадової (методологічної) і культурно-світоглядної складових або вимірів сучасної науки. Метод як система знань про конкретно-історичні способи пізнання та освоєння дійсності. Загальна класифікація методів наукового дослідження. Теоретичні та емпіричні, мисленнєві та експериментальні, філософські і загальнонаукові, аналітичні та синтетичні, індуктивні та дедуктивні, однозначно детерміновані та імовірнісні методи дослідження.

Ключові поняття: типологізація як логіко-методологічна процедура, багаторівневість парадигмально-дослідницьких карт, типи наукового мислення, сцієнтизм, гуманізм, принципи загальності та неповторності, канонічний підхід у науці, метатеоретичний дискурс, метод учинкової діалектики, учинок методологування, теоретичний та емпіричний рівні дослідження, культурно-світоглядна значущість наукових знань.

ТЕМА 9. Напрями і типи парадигмально-дослідницьких методологій у сучасній соціогуманітаристиці

Рівні епістеміологічного функціонування методології: класи філософських, загальнонаукових, конкретно-психологічних і конкретно-тематичних методологій. Феномени міжпарадигмальної комунікації і наукових війн. Методологічний аналіз, рефлексія, розуміння і мислення як підсистеми професійного методологування. Чисте мислення та умови його оприявлення тобто графіко-символічної презентації «заднім числом». Критеріальне обґрунтування типології основних напрямів методології у філософії і науці (за способами пояснення і витлумачення). Природничо-науковий, аналітичний, соціальний та гуманітарний типи науково-дослідницьких методологій. Параметричне у змістовленні та багатовекторна характеристика основних напрямів наукової методології. Поняття про метаметодологію, про її обмеження, можливості і перспективи розвитку. Типи парадигмально-дослідницьких методологій у сучасній соціогуманітаристиці: емпірична (описова та експериментальна), діалогічна (пояснювальна і розуміннєва), теоретична (концептуальна і парадигмальна) та метатеоретична (історико-культурологічна і метапарадигмальна). Вітакультурна парадигма як рефлексивний підсумок розвитку парадигмально-дослідницьких методологій.

Ключові поняття: наукова методологія, клас філософських парадигм, парадигмальне позиціонування, парадигмальні комунікації, методологічний аналіз, методологічна рефлексія, методологічне розуміння, методологічне мислення, чисте мислення як ідеал, наукова типологія, напрями науково-дослідницьких методологій, метаметодологія, ідеальна модель, типологія парадигмально-дослідницьких методологій, вітакультурна метапарадигма, учинковий ресурс вітакультурної методології.

Змістовий модуль 3

Епістемологічні стратегії пізнання і типи наукової раціональності

Методологеми позитивізму і критицизму у філософії науки. Позитивізм і критицизм як епістемологічні стратегії наукового пізнання. Позитивізм як раціональний погляд на науку: пізнання об'єкта дослідження суб'єктом творчості дає змогу отримати об'єктивне наукове знання. Критицизм як опис соціальних упереджень у ситуації взаємодії об'єкта і суб'єкта пізнання, що уможливорює отримання неточного наукового знання. Конструктивізм як методологема неklasичної наукової раціональності і водночас як соціальна конструйованість світу суб'єктом творчості, у результаті якої є можливість отримати необ'єктивне наукове знання. Методологізм як перспектива розвитку сучасних філософської та наукової епістемології. Мислєдіяльність, методологування, методологічне мислення як канали чи виміри творення знань про знання, тобто як удіяльні способи отримання методологічного знання. Чотири виміри-складові системомислєдіяльнісної методології: як велика інтелектуальна програма або методологічний підхід Московського методологічного гуртка (із 1970 і до нині); як філософсько-методологічна школа Г.П. Щєдровицького (1927-1994); як напрям у розвитку російської, радянської і пострадянської, філософської і соціогуманітарної думки; як методологема творчого життя та імітаційно-ігрового співтовариств. Методологічна робота і методологічне знання, їх тенеза, ознаки, параметри, особливості.

ТЕМА 10. Позитивізм і критицизм як епістемологічні стратегії пізнання

Філософська концепція позитивізму Огюста Кона та її тотальне поширення у сфері науки. Позитивізм у метапарадигмі сучасного раціонального знання. Об'єктивність і предметність раціонального знання як його атрибутивні ознаки. Онтологізм та емпіризм як дві лінії розвитку наукового пізнання. Сутність методу герменевтичної рефлексії. Спільність і відмінність гносеологічного та епістемологічного підходів-поглядів на розвиток наукового знання. Позитивізм, критицизм, конструктивізм і методологізм як основні метапарадигми раціонального знання та їх методологічний аналіз. Історичні етапи розвитку позитивізму у сфері науки: класичний, неопозитивізм, логічний позитивізм, позитивістський рух та ін. Критичність розуму, мислення, оцінювання, рефлексії як інтелектуальне мистецтво розбирання, обговорення чого-небудь з метою отримання аргументованих висновків. Аспекти розвитку критицизму у філософії та науці: як методу встановлення можливостей людського пізнання; як філософсько-методологічної позиції; як методологічної стратегії у розв'язанні проблеми

розмежування компетенцій між наукою та метафізикою; як парадигмально багатовекторний методологічний підхід, що розглядає критицизм як свою основну світоглядну орієнтацію. Принципи та аргументації критичного раціоналізму (К. Поппер, І. Лакатош, Дж. Агассі та ін.)

Ключові поняття: метатеоретична метафора, гносеологія, епістемологія, метапарадигма, позитивізм, об'єктивне наукове знання, критицизм, неточне наукове знання, соціальне упередження, неопозитивізм, постпозитивізм, категорія практики, теоретична свідомість, цілісна парадигмальна картина, критичність розуму.

ТЕМА 11. Конструктивізм як методологема некласичної наукової раціональності

Конструктивізм як методологема творення необ'єктивного наукового знання. Теоретичний, соціальний, радикальний та особистісний конструктивізм як напрями розвитку некласичної наукової раціональності. Некласична епістемологія, її принципи, концепти та нормативи наукового пізнання. Знання як продукт соціального і культурного конструювання. Конструктивізм як метапарадигма соціогуманітарного пізнання і як оригінальна методологія дослідження культури і психокультури. Основні напрями розвитку сучасного конструктивізму: теоретичний, радикальний, соціальний, особистісний. Поняття про конструктивістську метапарадигмальну карту. Знання як мисленнєве (ідеальне) конструювання об'єкта і як інтерпретація світу. Концепція особистісних конструктів Дж. Келлі, конструкт як мисленнєва форма думання. Еволюція культурно-наукових традицій як історично змінних систем людського знання про природу суцього і способи поводження з ним: синкретична, геоцентрична, модерністська, постмодерністська і пост-постмодерністська.

Ключові поняття: некласична епістемологія, конструктивізм, соціальне і культурне конструювання, епістемологічна позиція, типологія напрямків конструктивізму, принцип «чотирьох К» Анатолія Фурмана, теоретичний конструкт, конструктивістська метапарадигмальна карта, необ'єктивне наукове знання, теоретичний, радикальний, соціальний та особистісний конструктивізм, знання як конструкти – теоретичний світ науки, конструктивний альтернативізм, культурно-наукова традиція, бінарна теорія психосоціального конструювання дійсності.

ТЕМА 12. Методологізм як перспектива розвитку сучасної епістемології

Методологізм як інтелектуальний продукт метатеоретизування у філософії науки і культури. Системомиследіяльнісна методологія Г.П. Щедровицького та її еволюційне продовження в концепції професійного методологування і вітакультурній методології Анатолія Фурмана. Оглядово-аналітична характеристика основних вимірів-складових системомиследіяльнісної методології: як великої інтелектуальної програми або методологічного підходу Московського методологічного гуртка (із 1970 і

до нині), як філософсько-методологічної школи Георгія Щедровицького (1927-1994); як напряму в розвитку російської, радянської і пострадянської філософської і соціогуманітарної думки; як методологеми творчого життя методологічного та імітаційно-ігрового співтовариств. Організаційно-діяльнісні ігри як інтегральна умова і метод розвитку колективної мислєдіяльності та форма методологічного практикування. Організаційно-діяльнісна гра як уреальнення методологічного способу мислення, комунікації, рефлексії, методологування. Метапарадигмальна карта методологізму та її структура: організованості методологічного мислення, методологічної роботи, філософського та наукового методологування.

Ключові поняття: системомислєдіяльнісна методологія, методологічний гурток, професійне методологування, вітакультурна методологія, методологічний підхід, методологема, комплексна проблемна ситуація, організаційно-діяльнісна гра, методологічний спосіб мислення, методологізм як спосіб творення знань про знання, тобто про форми, методи, засоби та інструменти мислєдіяльності на будь-який предмет, методологічна робота, методологічне знання.

Змістовий модуль 4

Школи в науці, їх методологеми та умови ефективного функціонування

Наукова школа – обов'язковий, постійно діючий чинник прогресу науки у сфері суспільного виробництва і водночас усталена форма продуктивної організації групової дослідницької діяльності. Різні визначення наукової школи, уявлені у філософії науки. Основні онтологічні виміри її повсякденного існування і найтипівіші феноменологічні прояви, а також засадничі умови виникнення (неформальний лідер-фундатор, колектив дослідників-однотумців, благодатний для творчості психосоціальний клімат, самотутня оригінальна дослідницька програма). Логічні структури дослідницьких програм, запропоновані в методологічних концепціях Імре Лакатоша і Михайла Ярошевського, їх відмінності та особливості. Виняткова значущість у постанові наукової школи опонентського кола у взаємодоповненні двох сегментів – професійного і соціокультурного. Типологія наукових шкіл: науково-освітня, дослідницький колектив, новий напрям, парадигмально-дослідницького статусу, їх пріоритетні цілі, сутнісні ознаки та особливості функціонування. Примітна особливість зрілої наукової школи – наявність її категорійного профілю як центральної ланки оригінальної дослідницької програми.

ТЕМА 13. Засадничі умови виникнення наукових шкіл

Наукова школа та умови її виникнення за конкретних соціокультурних умов. Школи філософування в добу античності (Сократ, Платон, Аристотель). Лабораторія як центр дослідницької роботи та осередок наукової школи. Науково-дослідні центри та інститути, а також кафедри як перспектива розвитку наукової школи. Онтологічні виміри наукової школи: неформальна творча група науковців, вища форма об'єднання (товариство інтелектуалів), структурний (мікросоціальна структура), осередок сучасної науки, неформальний науковий колектив. Нова науково-дослідницька програма та

вимоги до її структури, предметного змісту і категорійного ладу. Основні феноменологічні прояви (феноменали) наукової школи та їх характеристика. Вимоги до особистості лідера чи керівника наукової школи. Принципи та канони міжособистісного поля безпосереднього спілкування в колективі односторонців (лідерів, колег, учнів, наступників). Умови та особливості створення благодатного для колективної творчості соціально-психологічного клімату наукової школи. Порівняльний аналіз логічних структур науково-дослідницьких програм Імре Лакатоша та Михайла Ярошевського. Категорійне ядро дослідницької програми. Системо-діяльнісний підхід і категорійний профіль конкретної наукової школи. Методологічний профіль наукової школи четвертого покоління.

Ключові поняття: наукова школа, науково-дослідницька програма, школа філософування або школа спільного думання, науково-дослідна лабораторія, науково-дослідний інститут, кафедра, неформальна творча група, товариство інтелектуалів, лідер, фундатор чи керівник наукової школи, благодатний соціально-психологічний клімат, категорійне ядро наукової програми, категорійний профіль конкретної наукової школи, його новизна як базовий показник її культурної вагомості.

ТЕМА 14. Типи наукових шкіл та умови їх ефективного функціонування

Достатні умови ефективного функціонування наукової школи, а саме ефективна діяльність науково-дослідного інституту (центру, відділу, лабораторії), наявність освітнього чи навчально-виховного закладу (факультету, випускової кафедри тощо), систематичне проведення методологічних семінарів і сесій, і головне – підготовка і вихід у світ періодичного видання (наукового журналу чи вісника) як своєрідної візитівки життєдіяльності наукової школи. Оргдіяльнісна гра як форма і спосіб вишколу методологічного мислення. Структурно-рольова організація наукової школи: лідер, перше коло – наступники, друге коло – учні, третє коло – прибічники, опонентське коло, у тому числі й усе суспільство. Головні завдання наукової школи: розробка власної дослідницької програми, низки теорій і концепцій; навчання молодих науковців творчості, нормам і канонам науково-дослідної діяльності; створення благодатного інноваційного психологічного клімату для творчої самореалізації кожного науковця в команді; вписання новоздобутих знань в освіту і культуру нації, людства. Причини їх розквіту і, навпаки, занепаду. Основні типи наукових шкіл (протошкола, науково-освітня, школа як дослідницький колектив, як новий напрям у розвитку певної галузі знань, школа парадигмального типу) та їх характеристика за цілями, методами, результатами.

Ключові поняття: методологічні семінари і сесії, періодичне наукове видання, імітаційно-ігрові форми мислекомунікації, організаційно-діяльнісна гра, лідер наукової школи, наступники, учні, прибічники школи, глобальне опонентське коло, норми і канони науково-дослідної діяльності, занепад наукової школи, типи наукових шкіл, протошкола, школа як дослідницький колектив, наукове співтовариство, категорійний зсув у розвитку науки.

ТЕМА 15. Категорійний профіль наукової школи

Взаємозалежність категорійного ладу науки і категорійного профілю конкретної наукової школи. Теоретичний світ науки і категорійна форма організації наукового знання. Методологічна школа та її відмінності від наукової школи. Постання категорійного рівня розвитку дослідницької думки у логіко-змістовому форматі наукової діяльності. Логіко-параметрична структура поняття як форми мислення та знаннєвої одиниці: обсяг, зміст, значення і смисл поняття. Слово, ім'я, термін, поняття як основні етапи мікрокатегорійної генези. Формула категорії, за Анатолієм Фурманом, та її розшифрування. Мікрокатегоріогенез і макрокатегоріогенез в сучасній категорійній моделі світу. Чотири фокуси категорії (знання, об'єкт пізнання і рефлексії, операції-дії з об'єктом, поняття як ідеальні організованості), за Георгієм Щедровицьким. Взаємозалежність основних складових категорійного ладу і глобального категорійного світу сучасної науки. Категоріогенез – від розвитку понять до категорійної моделі світу. Ступені розвитку понять в онтогенезі та закон еквівалентності понять за Левом Виготським. Категоризація як логіко-методологічна процедура та її детальна характеристика. Методологічна рефлексія категорії як локалізованого світогляду.

Ключові поняття: категорійне поняття, світоглядна універсалія, категоріогенез, категорійна модель світу, категорійний лад науки, теоретичний світ науки, категорійний профіль наукової школи, категорія як найзагальніше поняття, мікрокатегоріогенез, макрокатегоріогенез, структура поняття, формула категорії, фокуси категорії, онтогенез, внутрішнє мовлення, псевдопоняття, потенційне поняття, поняттєва еквівалентність, словесне значення, осмислене слово, категоризація, метатеорія свідомості.

4. Структура залікового кредиту з дисципліни «Методологія та організація наукових досліджень»

Денна форма навчання

	Кількість годин	
	Аудиторні години	Самостійна робота
<i>Змістовий модуль 1. Генеза науки як глобальна дослідницька програма: основи філософської методології</i>		
ТЕМА 1. Наука як складна саморозвивальна система і сфера суспільного виробництва	4	5
ТЕМА 2. Нормативи наукового мислення в теорії критичного реалізму Карла Поппера	2	5
ТЕМА 3. Закономірності функціонування і розвитку науки в методологічній концепції Томаса Куна	4	5
ТЕМА 4. Модель циклічної вчинкової динаміки розвитку процесу пізнання в науковій творчості Імре Лакатоша	4	5
ТЕМА 5. Світ методології як система раціональних знань про мислення, діяльність, мислєдіяльність і професійне методологування	2	5
ТЕМА 6. Методологування як професійна мислєдіяльність, його форми, складники, засоби, принципи і правила ефективного здійснення	4	5
<i>Змістовий модуль 2. Методологія парадигмальних досліджень у сфері науки</i>		
ТЕМА 7. Постання парадигмальних досліджень, їх сутнісні ознаки, принципи і закономірності у циклічно-вчинковій перспективі	2	5
ТЕМА 8. Типи наукового мислення і чотирискладовість сучасної науки як методологічна основа типологізації	4	5
ТЕМА 9. Напрями і типи парадигмально-дослідницьких методологій у сучасній соціогуманітаристиці	2	5
<i>Змістовий модуль 3. Епістемологічні стратегії пізнання і типи наукової раціональності</i>		
ТЕМА10. Позитивізм і критицизм як епістеміологічні стратегії пізнання	2	5
ТЕМА 11. Конструктивізм як методологема неklasичної наукової раціональності	4	5
ТЕМА 12. Методологізм як перспектива розвитку сучасної епістемології	2	5
<i>Змістовий модуль 4. Школи в науці, їх методологеми та умови ефективного функціонування</i>		
ТЕМА 13. Засадничі умови виникнення наукових шкіл	2	5
ТЕМА 14. Типи наукових шкіл та умови їх ефективного функціонування	4	5
ТЕМА 15. Категорійний профіль наукової школи	2	5
Разом	45	75

Заочна форма навчання

	Кількість годин	
	Аудиторні години	Самостійна робота
<i>Змістовий модуль 1. Генеза науки як глобальна дослідницька програма: основи філософської методології</i>		
ТЕМА 1. Наука як складна саморозвивальна система і сфера суспільного виробництва	1	6
ТЕМА 2. Нормативи наукового мислення в теорії критичного реалізму Карла Поппера	1	8
ТЕМА 3. Закономірності функціонування і розвитку науки в методологічній концепції Томаса Куна	1	6
ТЕМА 4. Модель циклічної вчинкової динаміки розвитку процесу пізнання в науковій творчості Імре Лакатоша	1	8
ТЕМА 5. Світ методології як система раціональних знань про мислення, діяльність, мислєдіяльність і професійне методологування	2	6
ТЕМА 6. Методологування як професійна мислєдіяльність, його форми, складники, засоби, принципи і правила ефективного здійснення	2	6
<i>Змістовий модуль 2. Методологія парадигмальних досліджень у сфері науки</i>		
ТЕМА 7. Постання парадигмальних досліджень, їх сутнісні ознаки, принципи і закономірності у циклічно-вчинковій перспективі	2	6
ТЕМА 8. Типи наукового мислення і чотирискладовість сучасної науки як методологічна основа типологізації	2	8
ТЕМА 9. Напрями і типи парадигмально-дослідницьких методологій у сучасній соціогуманітаристиці	2	6
<i>Змістовий модуль 3. Епістемологічні стратегії пізнання і типи наукової раціональності</i>		
ТЕМА10. Позитивізм і критицизм як епістеміологічні стратегії пізнання	2	6
ТЕМА 11. Конструктивізм як методологема неklasичної наукової раціональності	1	8
ТЕМА 12. Методологізм як перспектива розвитку сучасної епістемології	1	6
<i>Змістовий модуль 4. Школи в науці, їх методологеми та умови ефективного функціонування</i>		
ТЕМА 13. Зasadничі умови виникнення наукових шкіл	1	6
ТЕМА 14. Типи наукових шкіл та умови їх ефективного функціонування	2	6
ТЕМА 15. Категорійний профіль наукової школи	1	6
Разом	22	98

5. Самостійна робота

№ п/п	Теми	К-сть годин	
		Денна форма навчання	Заочна форма навчання
1	ТЕМА 1. Наука як складна саморозвивальна система і сфера суспільного виробництва	5	6
2	ТЕМА 2. Нормативи наукового мислення в теорії критичного реалізму Карла Поппера	5	8
3	ТЕМА 3. Закономірності функціонування і розвитку науки в методологічній концепції Томаса Куна	5	6
4	ТЕМА 4. Модель циклічної вчинкової динаміки розвитку процесу пізнання в науковій творчості Імре Лакатоша	5	8
5	ТЕМА 5. Світ методології як система раціональних знань про мислення, діяльність, мислєдіяльність і професійне методологування	5	6
6	ТЕМА 6. Методологування як професійна мислєдіяльність, його форми, складники, засоби, принципи і правила ефективного здійснення	5	6
7	ТЕМА 7. Постаня парадигмальних досліджень, їх сутнісні ознаки, принципи і закономірності у циклічно-вчинковій перспективі	5	6
8	ТЕМА 8. Типи наукового мислення і чотирискладовість сучасної науки як методологічна основа типологізації	5	8
9	ТЕМА 9. Напрями і типи парадигмально-дослідницьких методологій у сучасній соціогуманітаристиці	5	6
10	ТЕМА10. Позитивізм і критицизм як епістеміологічні стратегії пізнання	5	6
11	ТЕМА 11. Конструктивізм як методологема некласичної наукової раціональності	5	6
12	ТЕМА 12. Методологізм як перспектива розвитку сучасної епістемології	5	8
13	ТЕМА 13. Засадничі умови виникнення наукових шкіл	5	6
14	ТЕМА 14. Типи наукових шкіл та умови їх ефективного функціонування	5	6
15	ТЕМА 15. Категорійний профіль наукової школи	5	6
Разом		75	98

7. Засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання

У процесі вивчення дисципліни «Методологія та організація наукових досліджень» використовуються наступні засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання:

- поточне опитування;
- командні проекти;
- залікове тестування та опитування;
- аналітичні звіти, реферати;
- презентації результатів виконаних завдань та досліджень;
- доповіді і виступи на наукових заходах;
- кількісна та якісна обробка результатів емпіричних досліджень;
- залік;
- інші види індивідуальних та групових завдань: групова інтелектуальна робота, спрямована на створення мислешем; проблемні практичні завдання, критичні самозвіти опрацьованих наукових текстів; проблемні запитання ситуаційного характеру, критична рефлексія концепції парадигми; критичний і конструктивний аналіз наявних дослідницьких програм у певній галузі знань; побудова мислешем, методологічних моделей і поняттєво-категорійних таблиць; обґрунтування методологічних основ конкретної дисертаційної роботи; підготовка плану дисертації з окремої спеціальності; проблемні завдання, інтелектуальні тести на реконструювання мислешем і таблиць; творче завдання на оптимальний аргументований відбір методів і засобів власного дослідження; система проблемних кейсових завдань і вправ; творче завдання на вміння оперувати теоретичними конструктами в обраній галузі знань; створення мислешем та інтелектуальних карт як інструментів власної мислєдїяльностї; аналітичний звіт про сучасні наукові школи обраної галузі знань; система проблемних завдань та оглядова дискусія на предмет зрілості наукової школи; рефлексивне завдання на конструювання оптимального набору понять і категорій власного дослідження

8. Критерії, форми поточного та підсумкового контролю

Підсумковий бал (за 100-бальною шкалою) з дисципліни «Методологія та організація наукових досліджень» визначається за шкалою оцінювання:

За шкалою університету	За національною шкалою	За шкалою ECTS
90-100	Відмінно	A (відмінно)
85-89	Добре	B (дуже добре)
75-84		C (добре)
65-74	Задовільно	D (задовільно)
60-64		E (достатньо)
35-58	Незадовільно	FX (незадовільно з можливістю повторного складання)
1-34		F (незадовільно з обов'язковим повторним курсом)

9. Інструменти, обладнання та програмне забезпечення, використання яких передбачає навчальна дисципліна

№ п/п	Найменування	Номер теми
1	Фурман А.В. Методологія та організація наукових досліджень: Модульно-розвивальний підручник. – Тернопіль: ТНЕУ	1-15
2	Система сучасних методологій: [хрестоматія у 4-х томах] / упоряд., відп. ред., перекл. А.В. Фурман. – Тернопіль: ТНЕУ, 2015. – Т. 1. – 314 с.	1-15
3	Система сучасних методологій: [хрестоматія у 4-х томах] / упоряд., відп. ред., перекл. А.В. Фурман. – Тернопіль: ТНЕУ, 2015. – Т. 2. – 344 с.	1-15
4	Система сучасних методологій: [хрестоматія у 4-х томах] / упоряд., відп. ред., перекл. А.В. Фурман. – Тернопіль: ТНЕУ, 2015. – Т. 3. – 400 с.	1-15
5	Система сучасних методологій: [хрестоматія у 4-х томах] / упоряд., відп. ред., перекл. А.В. Фурман. – Тернопіль: ТНЕУ, 2015. – Т. 4. – 388 с.	1-15
6	Фурман А.В., Щедровицький Г.П. та ін. (див. рекомендовану література)	1-15

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

1. Академік Роменець: творчість і праці: зб. ст. / упоряд. П.А. М'ясоїд; відп. ред. Л.О. Шатирко. К.: Либідь, 2016. 272 с.
2. Балл Г. О. Раціогуманістична орієнтація в методології людинознавства. Київ: Вид. ПП "СКД", 2017. 204 с.
3. Вітакультурна методологія. До 25-річчя наукової школи професора А. В. Фурмана: колективна монографія. Тернопіль: ТНЕУ. 2019. 980 с.
4. Гусельцева М. С. Методологічна оптика як інструмент пізнання. *Психологія і суспільство*. 2017. № 4. С. 39–55.
5. Гусельцева М.С. Методології оновлення психологічної науки. *Психологія і суспільство*. 2018. № 1-2. С. 27-37.
6. Методологія і психологія гуманітарного пізнання: колективна монографія. До 25-річчя наукової школи професора А.В. Фурмана. Тернопіль: ТНЕУ, 2019. 998 с.
7. Сабадуха В. О. Метафізика суспільного та особистісного буття: монографія. Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2019. 647 с.
8. Система сучасних методологій: [хрестоматія у 4-х томах] / упоряд., відп. ред., перекл. А.В. Фурман. Тернопіль: ТНЕУ, 2015. Т. 1. 314 с.
9. Система сучасних методологій: [хрестоматія у 4-х томах] / упоряд., відп. ред., перекл. А.В. Фурман. Тернопіль: ТНЕУ, 2015. Т. 2. 344 с.
10. Система сучасних методологій: [хрестоматія у 4-х томах] / упоряд., відп. ред., перекл. А.В. Фурман. – Тернопіль: ТНЕУ, 2015. Т. 3. 400 с.
11. Система сучасних методологій: [хрестоматія у 4-х томах] / упоряд., відп. ред., перекл. А.В. Фурман. – Тернопіль: ТНЕУ, 2015. Т. 4. 388 с.

- 12.Фурман А. В. Ідея і зміст професійного методологування: монографія. Тернопіль: ТНЕУ, 2016. 378 с.
- 13.Фурман А.В. Методолог – професія майбутнього/ Психологія і суспільство. – 2016. –№1. – С. 16-42.
- 14.Щедровицький Г.П. Синтез знань: проблеми і методи // Психологія і суспільство. – 2015. – № 2. – С. 60-83.
- 15.Bagele Chilisa (2019). Indigenous Research Methodologies (NULL). 392p.
- 16.David L. Gast, Jennifer R. Ledford (2018). Single Case Research Methodology. 436 p.
- 17.Furman A.V. Volodymyr Romenets as the Architect of the methodology of humanitarian cognition. *Психологія і суспільство*. 2016. № 2. С. 10–24.
- 18.Runjit Kumar (2019). Research Methodology: A Step-by-Step Guide for Beginner. 528 p.
- 19.Uwe Flick (2015). Introducing Research Methodology: A Beginner’s Guide to Doing a Research Project. 318 p.
- 20.Francis C. Dane (2017). Evaluating Research: Methodology for People Who Need to Read Research. SAGE Publications, Inc; 2 edition. 280 p.