СИЛАБУС
ОК ВІЛЬНОГО ВИБОРУ ЗДОБУВАЧІВ
«КРЕАТИВНЕ МИСЛЕННЯ ТА НАУКОВИЙ ДИСКУРС»

Лектор курсу	**Петровська Світлана Володимирівна,** к.е.н., доцент, доцент кафедри маркетингу (за сумісництвом)
Контактна інформація лектора (e-mail)	petrovska@duikt.ua
Сторінка курсу в Google Classroom	5bgzwfrz

Дисципліна вільного вибору здобувачів

Обсяг:	Кредитів ECTS	Годин	За видами занять:				
			Лекцій	Семінарських занять	Практичних занять	Лабораторних занять	Самостійна підготовка
	3	90	18	-	18	-	54

АНОТАЦІЯ КУРСУ

Мета курсу:	формування комплексу компетентностей у сфері винахідництва, інновацій та креативного мислення; розвиток здатності до виявлення нових ідей, створення та засвоєння нових академічних знань, розкриття власного креативного потенціалу, володіння науковим дискурсом у галузі маркетингу.

В результаті вивчення дисципліни здобувач має знати	**В результаті вивчення дисципліни здобувач має вміти**
– зміст і форми наукового пізнання; сутність та методологію інноваційної діяльності; принципи організації дослідницької діяльності; – поняття, особливості та функції наукового знання; класифікації наук; взаємозв'язок емпіричного і теоретичного пізнання; – категорійний апарат інвентики; концепції, принципи та технології латерального мислення; латерального мислення; методи латерального зсуву та методи творчого мислення; – основні моделі сфери креативної індустрії; тенденції розвитку креативних індустрій в Україні; принципи організації та дослідження креативної діяльності в Україні; особливості науки і дослідництва як сфери креативної діяльності; – основні концепції креативного мислення; – наукові принципи та методи генерування креативних ідей, розвитку та оцінювання креативних рішень; – сутність технології організації успішного креативного процесу, поняття дизайн-мислення; – особливості розвитку креативності та творчості у системі управління підприємства; основні моделі управління креативністю персоналу та розвитку його мотивації;	– оперувати понятійно-категорійним апаратом організації інноваційної діяльності, дослідницької діяльності; – оперувати понятійно-категорійним апаратом організації інноваційної діяльності, дослідницької діяльності; – ідентифікувати та застосовувати сучасні методології, методи та інструменти емпіричних і теоретичних досліджень в маркетингу; – застосовувати методи латерального зсуву та методи творчого мислення на практиці; – застосовувати принципи організації та дослідження креативної діяльності; – застосовувати на практиці основні концепції креативного мислення; – застосовувати принципи та методи генерування креативних ідей, розвитку та оцінювання креативних рішень; – використовувати технології організації успішного креативного процесу, розвивати навички креативного лідера; – моделювати процеси управління креативністю персоналу та розвитку його мотивації ефективно використовувати моделі інформаційних та документних систем для отримання нових знань та/або створення інноваційних продуктів в маркетингу.

– поняття та сутність винахідництва як різновида творчості; сутність евристики; основні моделі інформаційних та документних систем для отримання нових знань та/або створення інноваційних продуктів в маркетингу.	

ОРГАНІЗАЦІЯ НАВЧАННЯ

Тема, опис теми	Вид заняття	Форми і методи навчання / питання до самостійної роботи
РОЗДІЛ 1. ОСНОВИ НАУКОВОГО ДИСКУРСУ		
Тема 1 **Теоретичні основи наукового дискурсу** Структура, методи та розвиток наукового дискурсу. Принципи наукового академічного дискурсу. ***Знати***: зміст і форми наукового пізнання; сутність та методологію інноваційної діяльності; принципи організації дослідницької діяльності. ***Вміти***: оперувати понятійно-категорійним апаратом організації інноваційної діяльності, дослідницької діяльності ***Рекомендовані джерела:*** 1,3-7 **Оцінювання за тему = 11 балів**	Лекція 1 2 год.	Пояснювально - ілюстративний, лекція-візуалізація, експрес-опитування здобувачів
	Практичне заняття 1 2 год.	Усне опитування, навчально-наукова дискусія з обговорення питання: «Чи всі стратегічні і тактичні новації в методології сучасного наукового дискурсу відображають творчий характер їх розвитку пізнаючим суб'єктом?»
	Самостійна робота 6 год.	Обґрунтувати систему наукового академічного дискурсу: методи і технології. Навести приклади основних помилок в методах і технологіях наукового дискурсу
Тема 2. **Наукове знання та його особливості.** Феномен науки. Наукові факти і їх роль в науковому дослідженні. Поняття наукової проблеми, наукової гіпотези, наукової теорії, їхня роль в науковому дослідженні. Класифікація галузей наук Взаємозв'язок емпіричного і теоретичного пізнання ***Знати***: поняття, особливості та функції наукового знання; класифікації наук; взаємозв'язок емпіричного і теоретичного пізнання ***Вміти***: ідентифікувати та застосовувати сучасні методології, методи та інструменти емпіричних і теоретичних досліджень в маркетингу ***Рекомендовані джерела:*** 1,3-7 **Оцінювання за тему = 11 балів**	Лекція 2 2 год.	Пояснювально - ілюстративний, лекція-візуалізація, експрес-опитування здобувачів
	Практичне заняття 2 2 год.	Усне опитування, навчально-наукова дискусія «Напрямки наукової інтеграції України у світове співтовариство в умовах глобалізації науки». Презентація доповіді: Методи та інструменти емпіричних і теоретичних досліджень в маркетингу
	Самостійна робота 6 год.	Описати і обґрунтувати сутність емпіричного дослідження. Навести чинники успіху емпіричних досліджень на прикладі. Обґрунтувати особливості логічного та хронологічного підходів при проведенні теоретичних досліджень. Обґрунтувати методи та інструменти емпіричних і теоретичних досліджень в маркетингу
Тема 3. **Теоретичні основи сучасної інвентики** Проблеми систематизації категорійного апарату інвентики. Концепції та принципи латерального мислення. Технології латерального мислення. Методи латерального зсуву. Методи творчого мислення. ***Знати***: категорійний апарат інвентики; концепції, принципи та технології латерального мислення; латерального мислення; методи латерального зсуву та методи творчого мислення ***Вміти***: застосовувати методи латерального зсуву та методи творчого мислення на практиці ***Рекомендовані джерела:*** 1,3-7 **Оцінювання за тему = 11 балів**	Лекція 3 2 год.	Пояснювально - ілюстративний, лекція-візуалізація, експрес-опитування здобувачів
	Практичне заняття 3 2 год.	Усне опитування, тестування, навчально-наукова дискусія: Спільне та особливості понять «геуристика», «інвентика», «інноватика», «науковий дискурс». Практичне завдання: Здійснити порівняльну характеристику конвергентного / вертикального і дивергентного / латерального мислення. Результати записати у таблиці.
	Самос-тійна робота 6 год.	Обґрунтувати на прикладах роль інвентики у творчому розв’язанні складних проблем. Методи креативного мислення Едварда де Боні

Тема 4. **Поняття креативної індустрії.** Моделі сфери креативної індустрії. Тенденції розвитку креативних індустрій в Україні. Принципи організації та дослідження креативної діяльності в Україні. Особливості науки і дослідництва як сфери креативної діяльності. ***Знати***: основні моделі сфери креативної індустрії; тенденції розвитку креативних індустрій в Україні; принципи організації та дослідження креативної діяльності в Україні; особливості науки і дослідництва як сфери креативної діяльності. ***Вміти***: застосовувати принципи організації та дослідження креативної діяльності ***Рекомендовані джерела:*** 1,3-7 **Оцінювання за тему = 11 балів**	Лекція 4 2 год.	Пояснювально - ілюстративний, лекція-візуалізація, експрес-опитування здобувачів
	Практичне заняття 4 2 год.	Усне опитування, тестування, навчально-наукова дискусія: «Креативна діяльність в Україні: методика дослідження та просторові тенденції»
	Самостійна робота 6 год.	Описати форми просторової організації креативної індустрії на прикладах -макроформи (креативні регіони, креативні кластери, креативні міста, глобальні технологічні платформи); - мезоформи (креативні хаби, креативні квартали, креативні центри); - локальні форми (креативні простори: артоб'єкти, творчі лабораторії, майстерні, відкриті простори, лофти і неолофти, локальні он-лайн центри, креативні інформаційні платформи).
РОЗДІЛ 2. ТЕХНІКИ Й ІНСТРУМЕНТИ КРЕАТИВНОГО МИСЛЕННЯ		
Тема 5. **Концепції креативного мислення та основні підходи до його вивчення** Основні концепції креативного мислення – класифікаційні ознаки та сутність підходів. Операційний, смисловий, мотиваційний, емоційний компоненти креативного мислення. ***Знати***: основні концепції креативного мислення ***Вміти***: застосовувати на практиці основні концепції креативного мислення. ***Рекомендовані джерела:*** 3-7 **Оцінювання за тему = 11 балів**	Лекція 5 2 год.	Лекція-візуалізація.
	Практичне заняття 5 2 год.	Усне опитування, тестування, навчально-наукова дискусія: «Об'єктивні критерії оцінки творчих досягнень науковця» Практичне заняття Розвиток креативного мислення у межах теорії самоактуалізації
	Самостійна робота 6 год.	Об'єктивні критерії оцінки творчих досягнень науковця - оцінка креативного мислення за кількістю творчих продуктів, створених за певний період часу (наукові статті, тези доповідей та ін.) – на конкретних прикладах.
Тема 6. **Креативні рішення та інструментарій їх оцінювання.** Геуристика: як обрати метод генерування креативних ідей. Потенціал креативного мислення. Методи розвитку та оцінювання креативних рішень. ***Знати***: наукові принципи та методи генерування креативних ідей, розвитку та оцінювання креативних рішень ***Вміти***: застосовувати принципи та методи генерування креативних ідей, розвитку та оцінювання креативних рішень ***Рекомендовані джерела:*** 3-7 **Оцінювання за тему = 11 балів**	Лекція 6 2 год.	Лекція-візуалізація, експрес-опитування
	Практичне заняття 6 2 год.	Усне опитування, тестування, навчально-наукова дискусія: «Креативне мислення як навичка» Тренінг. Метод «радару креативності» . Розвиток креативного мислення в команді
	Самостійна робота 6 год.	Що не дає нам розвивати креативність: постійний стрес; критика і недовіра; перекладання відповідальності, на наш погляд, на креативнішу людину. Які би ви ще додали фактори?
Тема 7 .**Технології організації успішного креативного процесу** Основні технології організації успішного креативного процесу. Дизайн-мислення. Сучасні навички креативного лідера ***Знати***: сутність технології організації успішного креативного процесу, поняття дизайн-мислення,	Лекція 7 2 год.	Лекція-презентація з прикладами візуалізації.
	Практичне заняття 7 2 год.	Усне опитування, тестування, навчально-наукова дискусія: «Алгоритм розвитку креативної уяви» Види методів генерування креативних рішень Тренінг. «Комплект креативних ідей».

Вміти: використовувати технології організації успішного креативного процесу, розвивати навички креативного лідера ***Рекомендовані джерела:*** 3-7 **Оцінювання за тему = 11 балів**	Самостійна робота 6 год.	Сучасні навички креативного лідера: що головне? Яка роль креативності як інструменту дизайн-мислення? Науково-педагогічна та освітня інноваційна діяльність у закладах вищої освіти та в маркетингу.
Тема 8 **Управління креативністю персоналу.** Креативність і творчість в системі управління підприємства Моделі управління креативністю персоналу Модель мотивації креативності персоналу підприємства ***Знати***: особливості розвитку креативності та творчості у системі управління підприємства; основні моделі управління креативністю персоналу та розвитку його мотивації. ***Вміти***: моделювати процеси управління креативністю персоналу та розвитку його мотивації. ***Рекомендовані джерела:*** 3-7 **Оцінювання за тему = 11 балів**	Лекція 8 2 год.	Лекція-візуалізація, експрес-опитування студентів
	Практичне заняття 8 2 год.	Усне опитування. навчально-наукова дискусія: «Потенціал креативного мислення персоналу» «Креативне мислення як запорука розвитку лідерів»
	Самостійна робота 6 год.	Що таке «компанії - єдинороги» та яка роль креативного мислення для створення свого «єдинорога»?
Тема 9. **Винахідництво і новаторство.** ***Знати***: поняття та сутність винахідництва як різновида творчості; сутність евристики; основні моделі інформаційних та документних систем для отримання нових знань та/або створення інноваційних продуктів в маркетингу. ***Вміти***: ефективно використовувати моделі інформаційних та документних систем для отримання нових знань та/або створення інноваційних продуктів в маркетингу ***Рекомендовані джерела:*** 2 **Оцінювання за тему = 12 балів**	Лекція 9 2 год.	Усне опитування. Доповідь з презентацією
	Практичне заняття 9 2 год.	Усне опитування. навчально-наукова дискусія: Зміст синтетичного квалітативного підходу як теоретико методологічної основи формування концепції квалітативної економіки. Розвиток людського потенціалу в умовах квалітизації економіки України. Доповідь з презентацією: Основні наукові підходи до методології розробки прогнозів щодо розв'язання значущих проблем в маркетингу з дотриманням норм академічної та професійної етики і врахуванням соціальних, економічних та правових аспектів
	Самостійна робота 6 год.	Обґрунтування особливостей застосування моделей інформаційних та документних систем для отримання нових знань та/або створення інноваційних продуктів в маркетингу.

МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕНН ДИСЦИПЛІНИ

Комп'ютери с програмним забезпеченням для виконання практичних робіт: Microsoft PowerPoint, Canva – аналітика та візуалізація даних; GoogleCharts, Vizualize-онлайн сервіси для створення інфографіки, Microsoft Excel, Microsoft Word, Microsoft Outlook – документообіг; Мультимедійний проектор, маркерна дошка і екран.

ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

1. Рубанець О.М. Філософські проблеми наукового пізнання. *Навчальний посібник*. Університетська книга. 2023. 229 с.
2. Винахідницька діяльність у наукових установах. за ред. Ю. М. Капіци: Київ : Логос, 2021. 455 с. URL:https://ipr.nas.gov.ua/wp-content/uploads/2021/01/Vynakhidnytska_Diialnist_v_Naukovykh_Ustanovakh_2021.pdf
3. Ґріффітс Кріс, Кості Меліна. Посібник із креативного мислення: ваш покроковий помічник для вирішення проблем у бізнесі. Харків : Фабула, 2020. 286 с.
4. Джонсон М. А тепер спробуйте щось дивніше. Як вижити в креативному бізнесі і лишатися невичерпним джерелом ідей. Київ : ArtHuss, 2020. 225 с.
5. Кріс Ґріффітс, Меліна Кості. *Посібник із креативного мислення*: ваш покроковий помічник для вирішення проблем у бізнесі. Харків : Фабула, 2020. 286 с.
6. Мрихіна Олександра Курс креативного мислення. *Підручник з розвитку молодіжного підприємництва*. USAID, Tech StartUp School, 2023, 137 с.
7. Хрупович Світлана, Процишин Юлія. Студії креативного маркетингу: *електр. навч. посібник*. Тернопіль: Західноукраїнський національний університет, 2021, 146 с.

Додаткові джерела
8. Changing Under the Influence of Industry 4.0. *Зміни. Адаптація. Нова економіка : матеріали Міжнародного форуму* (Forum EFBM 2.0). Київ, 2021. С. 43–45.
9. Pidlisna O., Konovalova N. Economic Dimensions of Enterprise Sustainable Development: Flexibility for
10. Rolik Y. A. A Complex Approach to Evaluating the Inno-I vation Strategy of a Company to Determine its Investment Attractiveness. Procedia – Social and Behavioral Sciences. 2013. Vol. 99. P. 562–571. DOI: https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.10.526
11. Барнет, Дейв Еванз. Дизайн – мислення. Спроектуй своє життя; пер. з англ. Валерія Глінка. Київ: Наш формат, 2018. 223 с.
12. Бондар-Підгурська О. В., Хоменко І. І., Коновалова Н. С. Інноваційна привабливість організацій у ситуаціях війни та післявоєнної розбудови економіки України: корпоративні відносини й інтелектуальна власність. *БІЗНЕСІНФОРМ* № 8 ’2022. С.36-46.
13. Гарфорд Т. Шкереберть: як творчий безлад може змінити життя на краще. Київ : Наш формат, 2018. 270 с.
14. Ґейман Н. Мистецтво має значення, бо ваша уява здатна змінити світ. Київ : КМ-БУКС, 2020. 112 с.
15. Ґомперц В. Думай як митець і живи на повну. Київ : ArtHuss, 2018. 175 с.
16. Джонсон М. А тепер спробуйте щось дивніше. Як вижити в креативному бізнесі і лишатися невичерпним джерелом ідей. Київ : ArtHuss, 2020. 225 с.
17. Келлі Т., Келлі Д. Творча впевненість: як розкрити свій потенціал. Київ : Основи, 2017. 295 с.
18. Кемерон Д. Шлях митця : духовна дорога до примноження творчості. Львів: Видавництво Старого Лева, 2017. 349 с.
19. Коваленко О., Онисенко Т., Микитюк О., Кравченко Т., & Свиридюк Т. (2023). Перспективи розвитку підприємств креативної індустрії України у викликах воєнного часу. Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Економіка, 2 (223), 60-66. https://doi.org/10.17721/1728-2667.2023/223-2/8
20. Креативні індустрії: вплив на розвиток економіки України. / Ніколаєва О., Онопрієнко А., Таран С., Шоломицький Ю., Яворський П. Available at: https://kse.ua/wp-content/uploads/2021/04/KSE-Trade-Kreativni-industriyi-Zvit.pdf
21. Крикуненко Д. О. Управління процесом формування креативності персоналу як фактора інноваційного розвитку підприємства. *Маркетинг і менеджмент інновацій*. 2012. № 4. С. 209-216. http://nbuv.gov.ua/UJRN/Mimi_2012_4_27
22. Лескі К. Креативність як шторм. Київ : ArtHuss, 2022. 144 с.
23. Мікалко М. 21 спосіб мислити креативно. Харків : Клуб Сімейного Дозвілля, 2019. 396 с. http://loveread.ec/read_book.php?id=54575&p=55
24. О'Конор Д., Макдермотт І. Системне мислення: пошук неординарних творчих рішень. Київ : Наш формат, 2018. 237 с.
25. Саленбахер Ю. Креативний особистий брендинг. Створюйте можливості, зростайте як особистість, вирізняйтесь. Харків : Фабула, 2019. 223 с.
26. Свааб Д. Наш творчий мозок. Харків : Клуб Сімейного Дозвілля, 2019. 463 с.
27. Свидрук І.І., Осик Ю.І. Креативний менеджмент: навч. посібник. Алма-Ата : Вид-во «Бастау», 2017, 357 с.

ПОЛІТИКА КУРСУ («ПРАВИЛА ГРИ»)

- Курс передбачає роботу в колективі.
- Середовище в аудиторії є дружнім, творчим, відкритим до конструктивної критики.
- Освоєння дисципліни передбачає обов'язкове відвідування лекцій і практичних занять, а також самостійну роботу.
- Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін.
- Якщо здобувач відсутній з поважної причини, він презентує виконані завдання під час самостійної підготовки та консультації викладача.
- За ініціативою викладача зміст даного курсу оновлюється щорічно, враховуючи зміни у законодавстві України, наукові досягнення за тематикою освітньої компоненти.
- Здобувачі також можуть долучатись до оновлення дисципліни шляхом подання пропозицій викладачу.
- Здобувачі мають право на перезарахування результатів навчання набутих у **неформальній та інформальній освіті** згідно «Положення про неформальну освіту Державного університету інформаційно-комунікаційних технологій» https://duikt.edu.ua/uploads/p_447_35048489.pdf

Правила академічної доброчесності

- Здобувачі освіти у своїй навчальній діяльності зобов'язані дотримуватися цінностей, принципів і правил академічної доброчесності.
- Кожне навчальне завдання має бути виконане самостійно, крім випадків, коли його виконання передбачає участь декількох осіб або правилами виконання відповідних завдань дозволено отримання допомоги від інших осіб, використання допоміжних матеріалів та засобів, мережі Інтернет тощо.

- Кожен здобувач освіти у разі використання у своєму академічному творі результатів інтелектуального творіння інших авторів (текстів, ідей, розробок, тверджень, відомостей, думок тощо) зобов'язаний зробити посилання на відповідне джерело інформації.
- Навчальна робота може включати (повністю або частково) попередню навчальну роботу здобувача освіти лише у тому випадку, якщо це прямо дозволено умовами навчального завдання.
- В аудиторії здобувачі не допускаються до списування та обману – за порушення принципів академічної доброчесності викладач може накладати санкції: зниження балів, повернення роботи на доопрацювання, не допущення до захисту роботи та ін.
- Здобувачі можуть ознайомитися із Кодексом академічної доброчесності Державного університету інформаційно-комунікаційних технологій на сторінці сайту: https://duikt.edu.ua/uploads/p_447_96297052.pdf

КРИТЕРІЇ ТА МЕТОДИ ОЦІНЮВАННЯ

Використовується накопичувальна (100 бальна) система оцінювання. Поточна успішність складається з успішності за активність під час лекцій, роботу на практичних заняттях, виконання завдань під час самостійної роботи. Всі завдання оцінюються відповідно вимог щодо змістовності та встановлених строків виконання і їх здачі. Якщо студента не допущено до складання заліку, як такого, що не виконав індивідуальний план, йому надається час до перескладання для виконання всіх вимог допуску. Студент має право на два перескладання. При повторному перескладанні заліку його у студента може приймати комісія, яка створюється директором ННІМП. Оцінка комісії є остаточною. У випадку отримання студентом 0 балів (неприйнятно), що тягне відрахування за невиконання навчального плану.

Для отримання додаткових балів, студент повинен надати копію сертифіката або друкованої публікації чи письмове повідомлення видавця, про прийняття до друку публікації. Тематика публікації (вебінара, курсу) повинна відповідати змісту дисципліни, при цьому студенту зараховується додаткові бали замість балів за виконання суміжних за тематикою практичних робіт. Максимальна кількість додаткових балів, що можуть бути зараховані за дисципліну – 10 балів. Разом це є підсумковою оцінкою за вивчення навчальної дисципліни. Максимальна кількість балів – 100, мінімальна кількість балів – 60.

Форми контролю / Види навчальної роботи	**Оцінювання**
ПОТОЧНИЙ КОНТРОЛЬ:	
Робота на заняттях, у т.ч.	
участь у експрес-опитуванні	за кожну правильну відповідь - 0,5 бали
доповідь з презентацією за тематикою самостійної роботи	за кожну презентацію (реферат) максимум – 5 балів (оцінка залежить від повноти розкриття теми, якості інформації, самостійності та креативності матеріалу, якості презентації і доповіді)
усне опитування, тестування	за кожну правильну відповідь – 0,2 бали
участь у обговоренні ситуаційного завдання, навчальній дискусії	за кожну участь - 0,5 бали
Додаткова оцінка за видами діяльності за тематикою дисципліни	
Участь у вебінарах, тренінгах	за кожні 0,1 кредити (3 год.) участі з отриманням сертифікату - 3 бали
Тези доповіді за участю у конференції	за кожні тези, які опубліковані - 3 бали
Стаття у виданні в Україні	за кожну статтю, яка опублікована - 5 балів
Стаття у іноземному виданні	за кожну статтю, яка опублікована - 8 балів
ПІДСУМКОВЕ ОЦІНЮВАННЯ: диференційований залік	Згідно критеріїв оцінювання

ПІДСУМКОВА ОЦІНКА ЗА ДИСЦИПЛІНУ

бали	**Критерії оцінювання**	**Рівень компетентності**	**Оцінка /*запис в екзаменаційній відомості***
90-100	Студент демонструє повні й міцні знання навчального матеріалу в обсязі, що відповідає силабусу дисципліни, правильно й обґрунтовано приймає необхідні рішення в різних нестандартних ситуаціях. Вміє реалізувати теоретичні положення дисципліни в практичних розрахунках, аналізувати та співставляти дані об‘єктів діяльності фахівця на основі набутих з даної та суміжних дисциплін знань та умінь. Знає сучасні технології та методи розрахунків з даної дисципліни. За час навчання при проведенні практичних	**Високий** Повністю забезпечує вимоги до знань, умінь і навичок, що викладені в силабусі дисципліни. Власні пропозиції студента в оцінках і вирішенні практичних задач підвищує його вміння	Відмінно / **Зараховано (А)**

	занять, при виконанні індивідуальних / контрольних завдань проявив вміння самостійно вирішувати поставлені завдання, активно включатись в дискусії, може відстоювати власну позицію в питаннях та рішеннях, що розглядаються. Зменшення 100-бальної оцінки може бути пов'язане з недостатнім розкриттям питань, що стосується дисципліни, яка вивчається, але виходить за рамки об'єму матеріалу, передбаченого силабусом, або студент проявляє невпевненість в тлумаченні теоретичних положень чи складних практичних завдань	використовувати знання, які він отримав при вивчені інших дисциплін, а також знання, набуті при самостійному поглибленому вивчені питань, що відносяться до дисципліни, яка вивчається.	
82-89	Студент демонструє гарні знання, добре володіє матеріалом, що відповідає силабусу дисципліни, робить на їх основі аналіз можливих ситуацій та вміє застосовувати теоретичні положення при вирішенні практичних задач, але допускає окремі неточності. Вміє самостійно виправляти допущені помилки, кількість яких є незначною. Знає сучасні технології та методи розрахунків з даної дисципліни. За час навчання при проведенні практичних занять, при виконанні індивідуальних / контрольних завдань та поясненні прийнятих рішень, дає вичерпні пояснення	**Достатній** Забезпечує студенту самостійне вирішення основних практичних задач в умовах, коли вихідні дані в них змінюються порівняно з прикладами, що розглянуті при вивчені дисципліни	Добре / **Зараховано (B)**
75-81	Студент в загальному добре володіє матеріалом, знає основні положення матеріалу, що відповідає силабусу дисципліни, робить на їх основі аналіз можливих ситуацій та вміє застосовувати при вирішенні типових практичних завдань, але допускає окремі неточності. Вміє пояснити основні положення виконаних завдань та дати правильні відповіді при зміні результату при заданій зміні вихідних параметрів. Помилки у відповідях/ рішеннях/ розрахунках не є системними. Знає характеристики основних положень, що мають визначальне значення при проведенні практичних занять, при виконанні індивідуальних / контрольних завдань та поясненні прийнятих рішень, в межах дисципліни, що вивчається.	**Достатній** Конкретний рівень, за вивченим матеріалом **силабусу** дисципліни. Додаткові питання про можливість використання теоретичних положень для практичного використання викликають утруднення.	Добре / **Зараховано (C)**
67-74	Студент засвоїв основний теоретичний матеріал, передбачений силабусом дисципліни, та розуміє постанову стандартних практичних завдань, має пропозиції щодо напрямку їх вирішень. Розуміє основні положення, що є визначальними в курсі, може вирішувати подібні завдання тим, що розглядались з викладачем, але допускає значну кількість неточностей і грубих помилок, які може усувати за допомогою викладача.	**Середній** Забезпечує достатньо надійний рівень відтворення основних положень дисципліни	Задовільно / **Зараховано (D)**
60-66	Студент має певні знання, передбачені в силабусі дисципліни, володіє основними положеннями, що вивчаються на рівні, який визначається як мінімально допустимий. З використанням основних теоретичних положень, студент з труднощами пояснює правила вирішення практичних/розрахункових завдань дисципліни. Виконання практичних / індивідуальних / контрольних завдань значно формалізовано: є відповідність алгоритму, але відсутнє глибоке розуміння роботи та взаємозв'язків з іншими дисциплінами	**Середній** Є мінімально допустимим у всіх складових **силабусу** дисципліни	Задовільно / **Зараховано (E)**
35-59	Студент може відтворити окремі фрагменти з курсу. Незважаючи на те, що силабус дисципліни студент виконав, працював він пасивно, його відповіді під час практичних робіт в більшості є невірними, необґрунтованими. Цілісність розуміння матеріалу з дисципліни у студента відсутні.	**Низький** Не забезпечує практичної реалізації задач, що формуються при вивчені дисципліни	Незадовільно з можливістю повторного складання) / **Не зараховано (FX)** ***В залікову книжку не проставляється***
0-34	Студент повністю не виконав вимог силабусу навчальної дисципліни. Його знання на підсумкових етапах навчання є фрагментарними. Студент не допущений до здачі заліку	**Незадовільний** Студент не підготовлений до самостійного вирішення задач, які окреслює мета та завдання дисципліни	Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням / **Не допущений (F)** *В залікову книжку не проставляється*