

ЗАТВЕРДЖУЮ

Голова науково-методичної
ради НУВГП
е-підпис Олег ЛАГОДНЮК

30.12.2021

07-05-24S

СИЛАБУС навчальної дисципліни		SYLLABUS	
Основи критичного мислення		Fundamentals of Critical Thinking	
Шифр за ОП	ВК5	Code in Educational Program	
Освітній рівень: бакалаврський (перший)		Educational level: Bachelor's (first)	
Галузь знань Хімічна та біоінженерія	16	Field of knowledge: Chemical and Bioengineering	
Спеціальність: Біотехнології та біоінженерія	162	Field of study: Biotechnology and Bioengineering	
Освітня програма: Біотехнології, біоробототехніка та біоенергетика		Educational Program: Biotechnology, Biorobotics and Bioenergy	

Силабус навчальної дисципліни *Основи критичного мислення* для здобувачів вищої освіти ступеня «бакалавр», які навчаються за освітньо-професійною програмою «Біотехнології, біоробототехніка та біоенергетика» спеціальності 162 «Біотехнології та біоінженерія». Рівне. НУВГП. 2021. 10 стор.

ОПП на сайті університету: <http://ep3.nuwm.edu.ua/20970/1/162.pdf>

Розробник силабусу: *Мельничук Юлія Іванівна, к.філос.н., доцент, доцент кафедри правових природоохоронних дисциплін*

Силабус схвалений на засіданні кафедри правових природоохоронних дисциплін
Протокол № 2 від " 12 " жовтня 2021 року

Завідувач кафедри: *Мельничук Юлія Іванівна, к.філос.н., доцент*

Керівник (гарант) ОП: *Олександр ГРИЦИНА, к.т.н., доцент, доцент кафедри теплогазопостачання, вентиляції та санітарної техніки.*

Схвалено науково-методичною радою з якості ННІБА
Протокол № від " 26 " жовтня 2021 року

Голова науково-методичної ради з якості ННІБА: *Руслан МАКАРЕНКО, к.т.н., професор.*

СЗ №-6488 в ЕДО НУВГП

© Мельничук Ю.І., 2021р.
© НУВГП, 2021р.

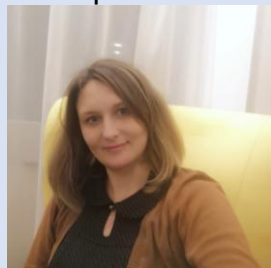
ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ*

Ступінь вищої освіти	<i>бакалавр</i>
Освітня програма	<i>Біотехнології, біоробототехніка та біоенергетика</i>
Спеціальність	<i>162 «Біотехнології та біоінженерія»</i>
Рік навчання, семестр	<i>2-й рік, 3-й семестр</i>
Кількість кредитів	<i>3</i>
Лекції:	<i>16 год.</i>
Практичні заняття:	<i>14 год.</i>
Самостійна робота:	<i>60 год.</i>
Курсова робота:	<i>ні</i>
Форма навчання	<i>денна</i>
Форма підсумкового контролю	<i>залік</i>
Мова викладання	<i>українська</i>

ІНФОРМАЦІЯ ПРО ВИКЛАДАЧА*

ПРОФАЙЛ ЛЕКТОРА

Лектор



Мельничук Юлія Іванівна
кандидат філософських наук, доцент

Вікіситет

URL: [http://wiki.nuwm.edu.ua/index.php/Мельничук Юлія Іванівна](http://wiki.nuwm.edu.ua/index.php/Мельничук_Юлія_Іванівна)

ORCID

C-7438-2019

Як комунікувати

URL: y.i.melnychuk@nuwm.edu.ua

ПРО ДИСЦИПЛІНУ

Анотація навчальної дисципліни, в т.ч. мета та цілі

Силабус вибіркової компоненти ОПП «Основи критичного мислення» складений відповідно до освітньо-професійних програм підготовки бакалавра.

Предметом вивчення є: поняття, структура, закономірності логічної складової у критичному процесі, критичне сприйняття інформації, форми та методи аргументації, стратегії, процедури критичного мислення, практичні навички формально-правильного, раціонального мислення.

Предметом вивчення виступають форми думки при правильному мисленні і закони, за якими відбувається мислення в пошуках істини, критичного ставлення до інформації, аналіз аргументації.

Мета викладання навчальної компоненти: ознайомити студентів із основними рисами критичного мислення, прищепити навички аналітичної та критичної роботи з інформацією, вміння аргументовано висловлювати свою позицію та володіння основними евристичними прийомами і стратегіями, а також технологіями критичного мислення.

Вивчення освітньої компоненти полягає у набутті здобувачами вищої освіти знань, умінь і здібностей

(компетенцій) ефективно реалізовувати набуті теоретичні знання на практиці, а саме: надання здобувачам вищої освіти теоретичних знань про основні форми мислення, семантичні категорії мови, а також законів і правил логіки; допомогти слухачам у формуванні практичних навичок правильного функціонування вказаними формами та категоріями, а також застосуванням логічних законів і правил; розвиток уміння пояснювати і використовувати в різних контекстах і з різними джерелами знань такі операції, як розуміння, аналіз, синтез, оцінка та ін.; усвідомлення власного рівня оволодіння тим або іншим способом розумової діяльності, цінності для себе такого навчання; посилення мотивації до подальшого розвитку відповідних умінь; розвиток уміння усвідомлено використовувати методи (стратегії) критичного читання, сприйняття інформації; визначення основних видів та способів обґрунтування та критики переконань; виявити і продемонструвати залежність способів аргументації від специфіки аудиторії та контексту, а також вказати на своєрідність аргументації в різних областях діяльності; усвідомлення стратегії та тактики аргументації; формувати навички застосування знань, отриманих в рамках вивчення дисципліни, на практиці - в спілкуванні, спорі, виступі, як у навчальному процесі та науковій діяльності, так і в повсякденному житті.

Посилання на розміщення навчальної дисципліни на навчальній платформі Moodle	https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=4378
Компетентності	<p>K1. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>K4. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.</p> <p>K5. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p>
Програмні результати навчання	<p>ПР22. Вміти враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні аспекти, вимоги охорони праці, виробничої санітарії і пожежної безпеки під час формування технічних рішень. Вміти використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.</p>
Перелік соціальних,	Аналітичні навички, грамотність, гнучкість розуму,

«м'яких» навичок (soft skills)

здатність до навчання, здатність логічно обґрунтовувати позицію, ініціативність, комплексне рішення проблеми, навички письмового спілкування, критичне мислення, саморозвиток, формування власної думки та прийняття рішень.

Структура навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1.
Тема 1. Критичне мислення: основні поняття та підходи, логічна рефлексія.
Тема 2. Особливості пізнання інформації.
Тема 3. Ієрархія критичного мислення: оперативний рівень, предметний рівень, рефлексивний рівень, особистісний рівень, комунікативний рівень.
Тема 4. Логічні основи критичного мислення: поняття, судження, умовивід.
Змістовий модуль 2.
Тема 5. Аналіз, розуміння, оцінка аргументаційного міркування.
Тема 6. Алгоритм критики аргументаційного міркування.
Тема 7. Аналіз запитань та відповідей.
Тема 8. Технології критичного мислення.

Методи оцінювання та структури оцінки

Для досягнення цілей та завдань курсу здобувачам вищої освіти потрібно засвоїти теоретичний матеріал та здати модульні контролю знань, а також вчасно виконати практичні завдання. В результаті вони зможуть отримати такі **обов'язкові** бали:

1. 60 балів - за вчасне та якісне виконання завдань практичних занять, що становить поточну (практичну) складову його оцінки (кожне із запланованих занять оцінюється у 7 балів, а також індивідуальне творче завдання (11 балів);
2. 20 балів – модульний контроль 1;
3. 20 балів – модульний контроль 2.

Усього 100 балів.

Додаткові бали можуть бути зараховані за участь у наукових конференціях, круглих столах, написання наукових тез, статей, рефератів дослідницького характеру за темою курсу. Тему дослідницької роботи здобувачі вищої освіти можуть вибрати самостійно за погодженням із викладачем.

Положення про семестровий поточний та підсумковий контроль навчальних досягнень здобувачів вищої освіти <http://ep3.nuwm.edu.ua/15311/>

Модульний контроль проходитиме у формі тестування. У тесті 30 запитань різної складності: рівень 1 – 26 запитань по 0,5 бали (13 балів), рівень 2 – 2 запитань по 2 бали (4 бали), рівень 3 – 1 запитання по 3 бали (3 бали). Усього – 20 балів.

Місце навчальної дисципліни в освітній траєкторії здобувача вищої освіти

Вивчається після обов'язкових освітніх компонентів

Поєднання навчання та досліджень	<i>Здобувачі вищої освіти отримують для виконання індивідуальні творчі завдання (теоретико-практичного спрямування)</i>
Інформаційні ресурси	<ol style="list-style-type: none"> 1. Конверський А. Критичне мислення. Підручник для студентів навчальних закладів вищої освіти усіх спеціальностей. К.: Центр навчальної літератури, 2019. 340 с. 2. Логіка: підруч. для студ. вищих навч. закладів / за ред. В. Д. Титова. Х.: Право, 2005. 208 с. 3. Логіка: Хрестоматія / авт.-упор. С. Д. Цалін. 3-те вид., переробл. і доповн. Х.: Факт, 2010. 864 с. 4. Конверський А. Е. Логіка: підручник. К. : Центр учб. л-ри, 2008. 304 с. 5. Цалін С. Д. Логічний словник-довідник: 4-те вид., виправл. і доповн. Х.: Факт, 2006. 400 с. 6. Бібліотека Міжнародного центру критичного мислення. URL: http://www.criticalthinking.org/pages/index-of-articles/1021/ 7. Тягло О.В. Критичне мислення: [навч. посібник]. Х. : Основа, 2008. 187 с.

ПРАВИЛА ТА ВИМОГИ (ПОЛІТИКА)*

Дедлайни та перескладання	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Ліквідація академічної заборгованості здійснюється згідно «Порядок ліквідації академічних заборгованостей у НУБГП», http://ep3.nuwm.edu.ua/4273/. Згідно цього документу і реалізується право студента на повторне вивчення дисципліни чи повторне навчання на курсі.</i> 2. <i>Перездача модульних контролів здійснюється згідно http://nuwm.edu.ua/struktturni-pidrozdili/navch-nauk-tsentr-nezaleznoho-otsiniuvannia-znan/dokumenty.</i> 3. <i>Оголошення стосовно дедлайнів здачі та перездачі оприлюднюються на сторінці MOODLE https://exam.nuwm.edu.ua/</i>
Правила академічної доброчесності	<p>Здобувач вищої освіти виконуючи різні види роботи повинен дотримуватись академічної доброчесності.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Стаття 42. Закон України «Про освіту». URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19 2. Стаття 1. Закон України «Про вищу освіту». URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18 3. Кодекс честі студентів НУБГ. URL: http://ep3.nuwm.edu.ua/4917/ 4. Кодекс честі наукових, науково-педагогічних, педагогічних працівників Національного університету водного господарства та природокористування URL: http://nuwm.edu.ua/struktturni-pidrozdili/zapobighannja-korupciji/dijaljnisti 5. Положення про організацію освітнього процесу в Національному університеті

водного господарства та природокористування. URL: <http://ep3.nuwm.edu.ua/4088/>

6. Положення про виявлення та запобігання академічного плагіату в Національному університеті водного господарства та природокористування (нова редакція). URL: <http://ep3.nuwm.edu.ua/10325/>

Вимоги до відвідування	<p>Відвідування занять є обов'язковим компонентом. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, працевлаштування, міжнародне стажування та ін.) навчання може відбуватись в online формі, через корпоративну пошту та/або навчальну платформу Moodle за погодженням із керівником курсу.</p> <p>Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (75% від можливої максимальної кількості балів за вид діяльності балів). Перескладання модулів відбувається із дозволу деканату за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).</p>
Неформальна та інформальна освіта	-
ДОДАТКОВО	
Правила отримання зворотної інформації про дисципліну*	<i>Зазначаються форми отримання зворотного зв'язку від здобувачів вищої освіти про дану навчальну дисципліну опитування здобувачів вищої освіти або анкетування.</i>
Оновлення*	<i>Оновлення змісту навчальної дисципліни здійснює викладач, відповідно до змін в законодавстві, наукових досліджень та сучасних практик. Здобувач вищої освіти може долучитись до процедури оновлення змісту навчальної дисципліни надавши пропозиції викладачу у письмовій формі.</i>
Навчання осіб з інвалідністю	<p><i>Документи та довідково-інформаційні матеріали стосовно організації навчального процесу для осіб з інвалідністю доступно за посиланням http://nuwm.edu.ua/sp/dlja-osib-z-invalidnistju</i></p> <p><i>У випадку навчання таких категорій здобувачів освітній процес даного курсу враховуватиме, за можливістю, усі особливі потреби здобувача.</i></p> <p><i>Викладач та інші здобувачі даної освітньої програми максимально сприятимуть організації навчання для осіб з інвалідністю та особливими освітніми потребами.</i></p>
Практики, представники бізнесу, фахівці, залучені до викладання	-
Інтернаціоналізація	-

* пункти, які обов'язково потрібно заповнити

СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Лекцій 16 год	Прак./лабор./сем. 14 год	Самостійна робота 60 год
Програмні результати навчання - ПР22. Вміти враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні аспекти, вимоги охорони праці, виробничої санітарії і пожежної безпеки під час формування технічних рішень. Вміти використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.		
Види навчальної роботи студента (що студенти повинні виконати)	Практичні завдання, аналіз аргументів, опитування, ситуативні вправи.	
Методи та технології навчання	Проблемно-пошуковий метод, навчальна дискусія, міні лекція. Оцінювання у процесі, опитування	
Засоби навчання	Мультимедіа- проектна апаратура (проектори, екрани)	
За поточну (практичну) складову оцінювання 30 балів	За модульний (теоретичний) контроль знань, модуль 1 20 балів	
Програмні результати навчання - ПР22. Вміти враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні аспекти, вимоги охорони праці, виробничої санітарії і пожежної безпеки під час формування технічних рішень. Вміти використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.		
Види навчальної роботи студента (що студенти повинні виконати)	Робота у мінігрупах. Підготовка презентаційних робіт. Демонстрація аргументів в усній та письмовій формі. Апробація різних способів донесення інформації.	
Методи та технології навчання	Навчальна дискусія, робота в малих групах, проектна технологія Оцінювання у процесі, опитування усне і письмове опитування, презентації командної роботи	
Засоби навчання	Мультимедіа- проектна апаратура (проектори, екрани), роздатковий матеріал	
За поточну (практичну) складову оцінювання_30_ балів	За модульний (теоретичний) контроль знань, модуль 2 20 балів	
Усього за поточну (практичну) складову оцінювання, балів		60
Усього за модульний (теоретичний) контроль знань, модуль 1, модуль 2, бали		40
Усього за дисципліну		100

**для екзаменаційних дисциплін співвідношення поточного (практичного) та модульного (підсумкового) контролів - 60 та 40*

Тема 1. Критичне мислення: основні поняття та підходи, логічна рефлексія.

Результати Навчання K5, K1 ПР22	Кількість годин: денна ф.н.: лекції – 2 практичні – 2	Література: 1,2,3,5,7	https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=4378
---------------------------------------	--	--------------------------	---

Опис теми Дефініція понять «мислення», «критичне мислення». Компоненти критичного мислення. Функції критичного мислення. Необхідність розвинутого критичного мислення. Структура критичного мислення. Моделі критичного мислення. Ознаки правильного мислення. Зв'язок критичного мислення з логікою, риторикою, теорією аргументації, теорією прийняття рішень. Критичний аналіз пізнання.

Тема 2. Особливості пізнання інформації.

Результати навчання K4, K5 ПР22	Кількість годин: денна ф.н.: лекції – 2 практичні – 1	Література: 2,3,7,6	https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=4378
---------------------------------------	--	------------------------	---

Опис теми Критичний аналіз пізнання. Пізнання, його види та рівні. Когнітивне спотворення. Відтворення, типізація. Конформізм сприйняття. Фреймінг. Хибне сприйняття. Проблема критичного сприйняття інформації. Оцінка інформації. Підбір інформації. Роль розуміння в роботі з інформацією.

Тема 3. Ієрархія критичного мислення: оперативний рівень, предметний рівень, рефлексивний рівень, особистісний рівень, комунікативний рівень.

Результати Навчання K1, K4, K5 ПР22	Кількість годин: денна ф.н.: лекції – 2 практичні – 1	Література: 4,5,6,7	https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=4378
---	--	------------------------	---

Опис теми Ієрархія критичного мислення: оперативний рівень, предметний рівень, рефлексивний рівень, особистісний рівень, комунікативний рівень.

Тема 4. Логічні основи критичного мислення: поняття, судження, умовивід.

Результати навчання K1, K4, K5 ПР22	Кількість годин: денна ф.н.: лекції – 2 практичні – 2	Література: 4,1,6,7	https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=4378
---	--	------------------------	---

Опис теми Форми раціонального пізнання. Логічні закони мислення. Логічне слідування як критерій правильності. Когнітивні та комунікативні характеристики мови. Семантичне значення: різниця між змістом та значенням. Поняття як форма мислення. Теорія прототипів. Концептуалізація та мовні фрейми. Логічні відношення між складними судженнями. Умовиводи: характеристика, види. Основні логічні помилки пов'язані із пропозиційними зв'язками. Дедуктивно-номологічні моделі. Індуктивно-статистичні моделі. Проблеми і парадокси. Традуктивні умовиводи. Основні ознаки гіпотези. Верифікація та фальсифікація. Основні помилки в недедуктивних міркуваннях: узагальнення, помилка допустимості, нерепрезантативність прикладів, необґрунтоване відхилення контрприкладу, слабка аналогія, коло в аналогії. Проблема демаркації наукового знання.

Тема 5. Аналіз, розуміння, оцінка аргументаційного міркування.

Результати Навчання ПР22	Кількість годин: денна ф.н.: лекції – 1 практичні – 2	Література: 5,7,6	https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=4378
Опис теми	Поняття аргументації. Точка зору та аргументи. Види аргументів. Контекст аргументації. Алгоритм аналізу аргументації. Критичне ставлення до інформації у дискусії. Критичне ставлення до інформації дебатах. Алгоритм оцінки інформації у дискусії та дебатах. Формальні та процедурні аспекти успішної аргументації. Моделі аргументації. Стратегії та тактики суперечки. Поширені неформальні помилки та пастки в аргументації. Доведення та спростування: види, характеристика.		
Тема 6. Алгоритм критики аргументаційного міркування.			
Результати навчання К1, К5 ПР22	Кількість годин: денна ф.н.: лекції – 2 практичні – 2	Література: 1,2,7,6	https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=4378
Опис теми	Причини як необхідна та домтовірна умова. Формальні та динамічні причини. Прості та складні причини. Методи встановлення причинних залежностей. Причинність і кореляція. Типові помилки при встановленні причинних зв'язків. Алгоритм критики міркування.		
Тема 7. Аналіз запитань та відповідей.			
Результати Навчання К1,К4, К5 ПР22	Кількість годин: денна ф.н.: лекції – 2 практичні – 2	Література: 1,4,6,7	https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=4378
Опис теми	Поняття запитання і його логічна структура. Поняття відповідей: характеристика, структура. Види запитань та відповідей. Прагматична характеристика комунікативної ситуації. Техніки запитань в аргументації.		
Тема 8. Технології критичного мислення.			
Результати навчання К1, К4 ПР22	Кількість годин: денна ф.н.: лекції – 2 практичні – 2	Література: 1,4,5,7	https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=4378
Опис теми	Акцент на пошук і самостійне отримання знань. Активне використання попереднього досвіду і знань. Заохочення висловлювань власної точки зору, власної позиції, обмін думками на всіх рівнях взаємодії. Створення умов для аргументації зроблених висновків, суджень, позицій. Стимулювання спроб перевірки і застосування нових знань і досвіду. Технологій критичного мислення: виклик, осмислення, рефлексія. Методи і прийоми критичного мислення.		

Лектор

Мельничук Ю.І. к.філос.н., доцент