



Міжнародні наукові проекти Робоча програма освітньої компоненти (Силабус)

Реквізити освітньої компоненти

Рівень вищої освіти	<i>Третій (освітньо-науковий)</i>
Галузь знань	<i>16 Хімічна та біоінженерія</i>
Спеціальність	<i>161 Хімічні технології та інженерія</i>
Освітня програма	<i>Хімічні технології та інженерія</i>
Статус освітньої компоненти	<i>Вибіркова</i>
Форма навчання	<i>Очна(денна, вечірня)/змішана</i>
Рік підготовки, семестр	<i>І курс, весняний семестр</i>
Обсяг освітньої компоненти	<i>5 кредитів</i>
Семестровий контроль/ контрольні заходи	<i>Залік</i>
Розклад занять	<i>Лекція 2 години раз на 2 тижні (1 пара), практична робота 2 години раз на 4 тижні (1 пара) за розкладом на gozklad.kpi.ua</i>
Мова викладання	<i>Українська</i>
Інформація про керівника курсу / викладачів	<i>Лектори: Д.х.н., проф. Корнілович Б.Ю., B_Kornilovych@kpi.ua К.х.н., доцент Спасьонова Л.М., lar_spas@yahoo.com Практичні: К.х.н., доцент Спасьонова Л.М., lar_spas@yahoo.com</i>
Розміщення освітньої компоненти	<i>Електронний кампус</i>

Програма освітньої компоненти (ОК)

1. Опис освітньої компоненти, її мета, предмет вивчення та результати навчання

Викладання освітньої компоненти «Міжнародні наукові проекти» обумовлено реаліями сьогодення. Наразі найважливішим є розвиток міжнародного співробітництва в умовах глобалізації та інтеграції світового наукового й освітнього просторів. Якщо здобувач вищої освіти рівня PhD (з.в.о.) володіє англійською мовою, багато читає наукової іншомовної літератури, мріє про спільні науково-дослідні дослідження з науковцями з інших країн, він повинен вміти подавати та приймати участь у наукових проектах.

Основною ціллю освітньої компоненти «Міжнародні наукові проекти» є здобуття з.в.о. рівня PhD навичок, необхідних для написання і подання грантових заявок для фінансування особистих наукових досліджень. Успіх грантової заявки залежить не лише від майстерності викладу наукової інформації, що стосується сучасного стану досліджень певного питання, ретельно описаної методології, оригінальної ідеї нового дослідження та детально прописаного плану його виконання, а й від загального розуміння наукового

ландшафту. Тобто, залежно від того до якої грантової агенції або в якій країні подається заявка, необхідно розуміти конкретну наукову екосистему – звідки надходять кошти на дослідження? якими є поточні стратегічні пріоритети? якими цінностями керується конкретна грантова агенція? якими є її цілі та бачення майбутнього? Для цього необхідно мати базове розуміння функціонування цієї екосистеми і її основних гравців, до яких зазвичай належить держава (встановлює державну політику та передає кошти грантовим агенціям, які далі розподіляють кошти), приватна сфера (фінансує дослідження та є споживачем інноваційних ідей) та власне наукові інституції.

Дана освітня компонента необхідна сучасному науковцю щоб вести професійну науково-дослідну діяльність у міжнародному середовищі і вміти виявляти наукову сутність проблем у професійній сфері, знаходячи адекватні шляхи щодо їх розв'язання, а також вміння працювати в команді як з українськими, так і з іншомовними дослідниками і замовниками.

Метою освітньої компоненти є формування та посилення у з.в.о. компетенцій:

1. Здатність розробляти проекти та управляти ними (ЗК 02);
2. Здатність працювати в міжнародному контексті (ЗК 03);
3. Здатність дотримуватись морально-етичних правил поведінки, етики досліджень, характерних для учасників академічного середовища, а також правил академічної доброчесності в наукових дослідженнях (ЗК 04);
4. Здатність виконувати оригінальні дослідження, досягати наукових результатів, які створюють нові знання у хімічній технології та інженерії та дотичних до них міждисциплінарних напрямках хімічної та біоінженерії (ФК 01);
5. Здатність спілкуватися іноземною мовою в обсязі достатньому для представлення та обговорення результатів своєї наукової роботи в усній та письмовій формі, а також для повного розуміння іншомовних наукових текстів зі спеціальності (ФК 02);
6. Здатність розвивати та вдосконалювати свої здатності в галузі письмової наукової комунікації для написання та публікування власних статей різного характеру в наукометричних журналах (ФК 06).

Здобувачі вищої освіти рівня PhD після засвоєння освітньої компоненти «Міжнародні наукові проекти» мають продемонструвати:

1. Передові концептуальні та методологічні **знання** з хімічних технологій та інженерії і на межі предметних галузей, а також дослідницькі навички, достатні для проведення наукових і прикладних досліджень на рівні останніх світових досягнень з відповідного напрямку, отримання нових знань та/або здійснення інновацій (ПРН 01);
2. Вільно презентувати та обговорювати з фахівцями і нефахівцями результати досліджень, наукові та прикладні проблеми галузі державною та іноземною мовами, кваліфіковано відобразити результати досліджень у наукових публікаціях у провідних міжнародних наукових виданнях (ПРН 02);
3. Планувати і виконувати експериментальні та/або теоретичні дослідження з хімічних технологій та інженерії та дотичних міждисциплінарних напрямів з використанням сучасних інструментів, критично аналізувати результати власних досліджень і результати інших дослідників у контексті усього комплексу сучасних знань щодо досліджуваної проблеми (ПРН 03);

зокрема знання:

- використання Інтернету для отримання базової інформації про стан вивчення конкретної наукової проблеми;
- використовуючи свої науково-дослідні результати та ознайомившись з станом проблеми у світі, підготовки документації до подачі і участі у конкурсі на фінансування;

- питань охорони інтелектуальної власності.

Здобувачі вищої освіти рівня PhD також мають продемонструвати уміння:

- застосовувати основ аналізу та синтезу в різних предметних областях, критичного осмислення й розв'язання науково-дослідних проблем (ПРН 10);
- використовувати сучасні методи і технології наукової комунікації українською та іноземними мовами (ПРН 14), зокрема уміння:
 - підготувати тези, презентацію, статтю, зміст проекту, науковий звіт за результатами науково-дослідної роботи;
 - сформулювати і записати питання для зустрічі з представником міжнародної організації, сприймати на конференціях та зустрічах доповіді іншомовних науковців;
 - здобуття навичок, необхідних для написання і подання грантових заявок для фінансування особистих наукових досліджень.

4. Пререквізити та постреквізити освітньої компоненти (місце в структурно-логічній схемі навчання за відповідною освітньою програмою)

Перелік освітніх компонент, знань та умінь, володіння якими необхідні з.в.о. рівня PhD для успішного засвоєння освітньої компоненти:

<i>Пререквізити:</i>	
<i>Іноземна мова для наукової діяльності</i>	<i>Вміти використовувати сучасні методи і технології наукової комунікації українською та іноземними мовами (ПРН 14) Читати та розуміти іншомовні тексти за спеціальністю (ПРН 15)</i>
<i>Науково-дослідна практика</i>	<i>Мати передові концептуальні та методологічні знання з хімічних технологій та інженерії і на межі предметних галузей, а також дослідницькі навички, достатні для проведення наукових і прикладних досліджень на рівні останніх світових досягнень з відповідного напрямку, отримання нових знань та/або здійснення інновацій (ПРН 01) Використовувати для обґрунтування висновків належні докази, зокрема, результати теоретичного аналізу, експериментальних досліджень і математичного та/або комп'ютерного моделювання, наявні літературні дані (ПРН 09)</i>
<i>Постреквізити:</i>	
<i>Наукова складова</i>	<i>Планувати і виконувати експериментальні та/або теоретичні дослідження з хімічних технологій та інженерії та дотичних міждисциплінарних напрямів з використанням сучасних інструментів, критично аналізувати результати власних досліджень і результати інших дослідників у контексті усього комплексу сучасних знань щодо досліджуваної проблеми (ПРН 03)</i>

Результатом навчання за ОК «Міжнародні наукові проекти» є оволодіння компетентностями, достатніми для продукування нових ідей, вміння вирішувати комплексні проблеми у галузі хімічних технологій та інженерії та здійснювати професійну або дослідницько-інноваційну діяльність. Здобувачі вищої освіти рівня PhD оволодіють методологією наукової і педагогічної діяльності, що необхідні для проведення власних наукових досліджень та формування високої адаптивності в умовах сьогодення трансформації ринку праці, а також здатних забезпечувати міжкультурну фахову взаємодію представників науково-технічної спільноти, спрямовану на інтеграцію університетської освіти в європейський освітньо-науковий простір шляхом

інтернаціоналізації освітнього процесу в умовах сталого інноваційного науково-технічного розвитку суспільства.

Здобувач вищої освіти рівня PhD після освоєння ОК буде здатний орієнтуватися у великому просторі наукової хімічної та технологічної інформації з метою використання її для розвитку та порівняння з своїми досягненнями, а також для вміння готувати матеріали для публікацій в наукових часописах, а також знаходити джерела фінансування для реалізації своїх ідей.

Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями:

- знаходити в великих масивах баз даних необхідну інформацію, використовувати наукову та патентну літературу для пояснення отриманих результатів дослідження;
- оформляти документацію для участі в конкурсах на фінансування та здійснення дослідницьких проектів у ЄС та за його межами за грантовими програмами;
- співпрацювати з науковими дослідниками інших країн;
- знаходити джерела фінансування для реалізації своїх ідей, а також шукати своїх однодумців за межами країни.

Зміст освітньої компоненти

Перелік тем освітньої компоненти (ОК)

Тема 1.	Організація наукових досліджень в Україні та в світі
Тема 2.	Грантова система фінансування наукових досліджень

Навчальні матеріали та ресурси

Навчальні матеріали, зазначені нижче, доступні у бібліотеці університету та ХТФ. Обов'язковою до вивчення є базова література, інші матеріали – факультативні. Розділи та теми, з якими здобувач вищої освіти рівня PhD має ознайомитись самостійно, викладач зазначає на лекційних та практичних заняттях.

Рекомендована література

Базова

1. Соловйов С.М. Основи наукових досліджень: Навчальний посібник.- К.: Центр учбової літератури, 2007.- 176 с.
2. Пілюшенко В.Л., Шкрабак І.В., Славенко Е.І. Наукове дослідження: організація, методологія, інформаційне забезпечення: Навчальний посібник.- Київ: Лібра, 2004.- 344 с.

Допоміжна

3. Шейко В.М., Кушнарєнко Н.М. Організація та методи науково-дослідницької діяльності. – К.: Знання, 2004.- 307 с.

Для додаткового опрацювання:

<https://www.nature.com/articles/d41586-021-00496-z>
https://scienceeurope.org/media/wzufetmc/20210617_se_strategy.pdf
https://scienceeurope.org/media/jjv3me/20210617_se_maap.pdf
https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-europe/strategic-plan_en#strategic-planning
<https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/ddn-20201127-1>

<https://www.nature.com/articles/d41586-021-00496-z>
https://scienceeurope.org/media/wzufetmc/20210617_se_strategy.pdf
https://scienceeurope.org/media/jjvw3me/20210617_se_maap.pdf
https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-europe/strategic-plan_en#strategic-planning
<https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/ddn-20201127-1>
<https://www.sciencemag.org/news/2021/05/biden-seeks-big-increases-science-budgets>
<https://www.sciencemag.org/news/2021/06/applied-research-gets-starring-role-biden-s-2022-budget>
<https://www.nature.com/articles/d41586-021-01076-x>
<https://www.sciencemag.org/news/2021/05/bills-give-nsf-massive-spending-boost-advance-senate-and-house-hurdles-remain>
<https://www.csis.org/analysis/how-much-enough>
<https://fas.org/sgp/crs/misc/R44307.pdf>
<https://www.sciencemag.org/news/2021/05/biden-seeks-big-increases-science-budgets>
<https://www.sciencemag.org/news/2021/06/applied-research-gets-starring-role-biden-s-2022-budget>
<https://www.nature.com/articles/d41586-021-01076-x>
<https://www.sciencemag.org/news/2021/05/bills-give-nsf-massive-spending-boost-advance-senate-and-house-hurdles-remain>
<https://www.csis.org/analysis/how-much-enough>
<https://www.nature.com/articles/d41586-020-00084-7>
<https://www.nature.com/articles/d41586-021-01559-x>
Qi Ji, Yu. Aliakseyeu. About the state and prospects of development of China's science and technology complex // Новости науки и технологий. – 2016. - № 4 (39). – С.48-55
<https://ncses.nsf.gov/pubs/nsf21313>
<http://uis.unesco.org/apps/visualisations/research-and-development-spending/>
<https://drive.google.com/file/d/1H30IEVWу-AlebVxmf8AEltimNUkkpONQ/view?usp=sharing>
<https://drive.google.com/file/d/1H30IEVWу-AlebVxmf8AEltimNUkkpONQ/view>
(Вісник Національного технічного університету «ХПІ». 36 Серія: Стратегічне управління, управління портфелями, програмами та проектами.- 2019.- № 2 (1327))
«МЕХАНІЗМ ФОРМУВАННЯ ПОРТФЕЛЮ НАУКОВИХ ПРОЕКТІВ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ В РАМКАХ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ»
Корольова Т. Організація наукових досліджень в університетах: стан і розвиток// Bulletin of Taras Shevchenko National University of Kyiv. Economics, 2019; 2(203): 46-53 DOI: https://doi.org/10.17721/1728-2667.2019/203-2/6)
The Global Competitiveness Report 2013-2014 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http:// WEF_GSR_Report_2013-14.pdf.
Андрощук Г.О. Стратегія інноваційного розвитку України на 2010-2020 роки в умовах глобалізаційних викликів / Г.О. Андрощук, І.Б. Жилияєв, Б.Г. Чижевський та ін. – К.: Парламентське вид-во, 2009. – 632 с.
Даниленко С.М. Аналіз сучасного стану та ефективності фінансового забезпечення наукових досліджень та інновацій в Україні / С. М. Даниленко [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.nbuv.gov.ua/portal/natural/npkntu_e/2010_17/stat_17/34.pdf.
Закон України «Про наукову і науково-технічну діяльність» від 13.12.91 р. № 1977-XII [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http:// zakon.rada.gov.ua /cgibin/laws/main.cgi?nreg=1977-12&p=1318167868491491.
Питерская В.М. Энергетическая модель управления ценностью проектно-ориентированной организации / В.М. Питерская, М.О. Бокарева // Восточно-

Европейский журнал передовых технологий. – Вып. 1/10 (61). – Ч. 3. – Харьков: Технологический центр, 2013. – С.199-203.

Питерская В.М. О проблемах развития научно-технологических парков в Украине / В.М. Питерская // Проблемы техники: Научно-виробничий журнал. – Вып. 3. – Одеса: ТОВ «Фірма «Інтерпрінт», 2012. – С.104-114.

В. М. Пітерська. Проектно-орієнтований підхід в управлінні науковою діяльністю в Україні//Вісник Одеського національного морського університету. - 2015. - № 2 (44). – С. 186-195

https://www.youtube.com/watch?v=FJ_pur-kVpo&list=PLQAWTz0UTca28FN35vihFC1vwPAQDoN2C

https://www.youtube.com/watch?v=5QO9Ctzk_c

<https://www.youtube.com/watch?v=fynLYM5e0s0>

Пітерська В. М. Проектно-орієнтований підхід в управлінні науковою діяльністю в Україні / В. М. Пітерська // Вісник Одеського національного морського університету. - 2015. - Вып. 2. - С. 186-195. - Режим доступа:

http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vonmu_2015_2_19.

Пітерська В. М. Механізм формування портфелю наукових проектів закладів вищої освіти в рамках інноваційної діяльності / В. М. Пітерська // Вісник Національного технічного університету "ХПІ". Серія : Стратегічне управління, управління портфелями, програмами та проектами. - 2019. - № 2. - С. 36-42. - Режим доступа:

http://nbuv.gov.ua/UJRN/vntux_ctr_2019_2_8.

Пітерська В. М. Механізм управління освітніми проектами закладів вищої освіти [Електронний ресурс] / В. М. Пітерська, О. В. Логінов, Л. В. Логінова // Вісник Одеського національного морського університету. - 2020. - Вып. 1. - С. 208-219. - Режим доступа: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vonmu_2020_1_18.

Пітерська В. М. Механізм проектно-орієнтованого управління освітньою діяльністю закладів вищої освіти [Електронний ресурс] / В. М. Пітерська, О. В. Логінов, Л. В. Логінова // Вісник Національного технічного університету "ХПІ". Серія : Стратегічне управління, управління портфелями, програмами та проектами. - 2020. - № 1. - С. 43-49. – Режим доступа: http://nbuv.gov.ua/UJRN/vntux_ctr_2020_1_8

Bulletin of Taras Shevchenko National University of Kyiv. Economics, 2019; 2(203): 46-53

DOI: <https://doi.org/10.17721/1728-2667.2019/203-2/6>

Т. Корольова, канд. екон. наук, старш. наук. співроб.

ORCID iD 0000-0002-0262-690X

Одеський національний економічний університет, Одеса, Україна

ОРГАНІЗАЦІЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ В УНІВЕРСИТЕТАХ: СТАН І РОЗВИТОК

Максим Стріха заступник міністра освіти і науки України, доктор фізико-математичних наук УКРАЇНСЬКА НАУКА НА ШЛЯХУ ДО ЄВРОПИ: ЗДОБУТКИ, ПРОБЛЕМИ І ПЕРСПЕКТИВИ. Стаття для Газети «Дзеркало Тижня»

Опубліковано 13 січня 2019 року о 15:12

Навчальний контент

Методика опанування освітньої компоненти

Лекційні заняття спрямовані на:

- надання сучасних, цілісних, взаємозалежних знань з ОК «Міжнародні наукові проекти», рівень яких визначається цільовою установкою до кожної конкретної теми;
- забезпечення в процесі лекції творчої роботи з.в.о. рівня PhD спільно з викладачем;

- виховання у з.в.о. рівня PhD професійно-ділових якостей і розвиток у них самостійного творчого мислення;
- формування у з.в.о. рівня PhD необхідного інтересу та надання напрямку для самостійної роботи;
- визначення на сучасному рівні розвитку науки і техніки в галузі хімічної технології, прогнозування їх розвитку на найближчі роки;
- відображення методичної обробки матеріалу;
- заповнення форм різних проєктів та підготовка презентацій отриманих результатів для наукової спільноти.

При викладанні лекцій ОК (18 год.) застосовуються ілюстративний матеріал у вигляді презентацій, які розміщені на платформі Sikorsky-distance. Після кожної лекції рекомендується ознайомитись з матеріалами, рекомендованими для самостійного вивчення.

№	Тиждень	Опис заняття
Тема 1. Організація наукових досліджень в Україні та в світі		
1	I тиждень	Лекція 1 Стан науки в світі в умовах сьогодення
2	II тиждень	Лекція 2 Стан науки в ЄС (на прикладі Німеччини) та США
3	I тиждень	Лекція 3 Стан науки в Азії (Китай і Індія)
4	II тиждень	Лекція 4 Сучасний стан науки в Україні
Тема 2. Грантова система фінансування наукових досліджень		
5	I тиждень	Лекція 5 Український науково-технологічний центр України (УНТЦ) - сприяння напрацюванню та розвитку професійних зв'язків вчених та інститутів України з провідними експертами та інститутами ЄС, Канади та США
6	II тиждень	Лекція 6 Програми Еразмус+ UA - сприяння розвитку систем вищої освіти в країнах-партнерах через збалансовану співпрацю з ними
7	I тиждень	Лекція 7 Програма «Горизонт Європа» - підтримка як досліджень, так і інновацій
8	II тиждень	Лекція 8 Програми фінансування Національного фонду досліджень України (https://nrfu.org.ua/category/contests-posts/)
9	I тиждень	Залік – презентація власного Проєкту

Лекції проводяться паралельно з практичними заняттями.

Практичні заняття

Основні завдання циклу практичного заняття – закріплення набутих знань, практичне використання володінням інформацією, оформленням результатів та підготовка форм для участі у конкурсах на фінансування науково-дослідних робіт.

№ з/п	Назва практичної роботи	Кількість ауд. годин
-------	-------------------------	----------------------

1	Практична робота 1. Використання Інтернету для отримання базової інформації про стан вивчення конкретної наукової проблеми (Google, Scholar Google, Science Direct, ISI Web of Knowledge та ін.)	1 год.
2	Практична робота 2. Як почати готувати проектну пропозицію	1 год.
3	Практична робота 3. Підготовка фінансової документації проектів	0,5 год.
4	Практична робота 4. Регулярні та заключні наукові звіти. Оформлення статей та патентних документів	1 год.
5	Написання власного проекту (https://mon.gov.ua/ua/news/ogolosheno-konkurs-spilnih-ukrayinsko-slovackih-naukovo-doslidnih-proyektiv-dlya-realizaciyi-u-2022-2023-rr)	1 год.

Самостійна робота здобувача вищої освіти рівня PhD

Самостійна робота здобувача вищої освіти рівня PhD – це підготовка до аудиторних занять, оформлення завдань, отриманих на практичному занятті, підготовка їх до захисту та до заліку в межах часу відведеного на СРС.

Вид СРС	Кількість годин на підготовку
Підготовка до аудиторних занять: повторення лекційного матеріалу, оформлення звітів з практикуму, підготовка реферату	1-2 години на тиждень
Підготовка до заліку	4 години

Головне завдання самостійної роботи здобувача вищої освіти рівня PhD з освітньої компоненти «Міжнародні наукові проекти» – це ознайомлення з додатковою літературою, підтримання навиків у англomовному спілкуванні та написанні текстів (листів, тез, статей, проектів,), а також опанування науковими знаннями в галузі інформаційних технологій, що не ввійшли у перелік лекційних тем, шляхом особистого пошуку інформації, формування активного інтересу до творчого підходу у навчальній роботі.

Політика та контроль

Політика навчальної освітньої компоненти

У звичайному режимі роботи університету лекції та практичні заняття проводяться в навчальних аудиторіях. У змішаному режимі лекційні заняття проводяться через платформу дистанційного навчання Сікорський. Відвідування лекцій та практичних занять є обов'язковим.

Після кожної лекції здобувачі вищої освіти рівня PhD отримують домашнє завдання (ДЗ) (за темою попередньої лекції). На початку кожної лекції проводиться опитування за матеріалами ДЗ із застосуванням інтерактивних засобів, наприклад, Google Forms, або захист підготовлених невеликих рефератів, які необхідно здати до наступної лекції.

Перед проведенням практичного заняття здобувачі вищої освіти рівня PhD отримують тему заняття, ознайомлюються з її змістом, самостійно оформлюють результати роботи і повинні бути готові до активної роботи в аудиторії.

Правила захисту практичних робіт:

1. До захисту допускаються здобувачі вищої освіти рівня PhD, які виконали завдання практичної роботи.
2. Захист відбувається за графіком.
3. Після перевірки завдання викладачем на захист виставляється загальна оцінка і робота вважається захищеною.
4. Несвоєчасні захист і виконання роботи без поважної причини штрафуються відповідно до правил призначення заохочувальних та штрафних балів.

Правила призначення заохочувальних та штрафних балів:

1. За активність та оригінальність оформлення роботи нараховується від 1 до 6 заохочувальних балів;
2. За активну творчу роботу на лекції нараховується до 2,0 заохочувальних балів (але не більше 10 балів на семестр), за плідну роботу – 1 бал (але не більше 5 балів за семестр);

Правила призначення заохочувальних та штрафних балів:

Заохочувальні бали можуть нараховуватись викладачем виключно за виконання творчих робіт з освітньої компоненти або додаткового проходження он-лайн профільних курсів з отриманням відповідного сертифікату:

<https://prometheus.org.ua/courses-for-teachers/>

Але їхня сума не може перевищувати 25% від рейтингової шкали.

Штрафні бали в рамках освітньої програми не передбачені.

Політика дедлайнів та перескладань: визначається п. 8 Положення про поточний та семестровий контроль результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського

Політика щодо академічної доброчесності: визначається політикою академічної доброчесності та іншими положеннями Кодексу честі університету.

Види контролю та рейтингова система оцінювання результатів навчання (PCO)

Види контролю встановлюються відповідно до Положення про поточний та семестровий контроль результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського:

1. Поточний контроль: опитування на лекціях, виконання завдань практичних занять та виконання рефератів.
2. Семестровий контроль: залік.

Рейтингова система оцінювання результатів навчання

1. Рейтинг здобувача вищої освіти рівня PhD з кредитного модуля розраховується виходячи із 100-бальної шкали. Стартовий рейтинг (протягом семестру) складається з балів, що здобувач отримує за:

- Роботу на лекційних заняттях (18 год., 9 занять);
- Роботу на практичних заняттях (9 год., 4,5 заняття);
- Виконання рефератів.

2. Критерії нарахування балів:

2.1. Робота на лекційних заняттях:

- активна творча робота – **2 бали**;
- плідна робота – **1 бал**;
- пасивна робота – **0 балів**.

2.2. Виконання практичних завдань:

- бездоганна активна робота, що виконана повністю протягом відведеного часу – **5 балів**;
- робота виконана більше ніж наполовину протягом відведеного часу – **3 бали**;
- робота виконана протягом відведеного часу менше, ніж наполовину, результати роботи містять грубі помилки, відсутність результатів роботи – **0 балів**.

Якість захисту роботи:

- здобувач вищої освіти рівня PhD вірно і повністю виконав всі надані до захисту завдання (відповів на запитання) – **3 бали**;
- вірно виконав всі надані для захисту завдання, але допустив несуттєві неточності – **2,5 бали**;
- при відповідях на запитання допустив ряд суттєвих неточностей – **0 балів**.

2.3. Виконання рефератів.

Здобувач вищої освіти рівня PhD вірно і повністю виконав всі завдання для підготовки рефератів за наданими темами – **6 балів**.

3. Умовою допуску до заліку є зарахування всіх домашніх завдань, практичних робіт та рефератів.

4. На заліку здобувачі вищої освіти рівня PhD надають Презентацію власного проєкту, яка оцінюється у **40 балів**.

Система оцінювання питань:

- «відмінно», проєкт та Презентацію виконано бездоганно – **40–36 балів**;
- «добре», проєкт та Презентацію виконано з деякими зауваженнями – **35 – 30 балів**;
- «задовільно», проєкт та Презентацію виконано з значними зауваженнями – **29 - 24 балів**;
- «незадовільно», проєкт виконано незадовільно – **0 балів**.

Максимальна сума балів, яку здобувач може набрати протягом семестру, складає **66 балів**:

$$RC = r_l + r_{pr} + r_{реф} = 18+36+6 = 60 \text{ балів}$$

Умовою допуску до заліку є зарахування всіх домашніх завдань, практичних завдань та реферату. Залікову контрольну пишуть тільки ті, хто не набрав 60 балів або ті, хто бажає підвищити свій бал.

Таблиця відповідності рейтингових балів оцінкам за університетською шкалою:

Кількість балів	Оцінка
100-95	Відмінно
94-85	Дуже добре
84-75	Добре
74-65	Задовільно
64-60	Достатньо
Менше 60	Незадовільно
Не виконані умови допуску	Не допущено

Додаткова інформація з освітньої компоненти

- *Вимоги до оформлення кожної практичної роботи, додаткові матеріали та умови проведення заліку викладач повідомляє на занятті.*

Робочу програму освітньої компоненти (силабус):

професором кафедри хімічної технології кераміки та скла,

д.х.н., чл.-кор. НАН України Б.Ю. Корніловичем

та

доцентом кафедри хімічної технології кераміки та скла, к.х.н., доц. Л.М. Спасьоною

Ухвалено кафедрою хімічної технології кераміки та скла (прот. № 7 від 9.10.2020 р.)

Погоджено Методичною комісією факультету (протокол № 2 від 14.10.2020 р.)