



СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «МЕХАНІЗМИ ТА КІНЕТИКА ХІМІКО- ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ»

Рівень вищої освіти	Третій (освітньо-науковий)
Спеціальність	161 – «Хімічні технології та інженерія»
Освітньо-наукова програма (ОНП)	Хімічні технології та інженерія
Статус дисципліни	Вибіркова компонента ОНП, цикл професійно-наукової підготовки
Курс та семестр, на якому викладається дисципліна (очна)	2 курс, 3 семестр
Обсяг дисципліни, семестровий контроль	Кредитів – 8. Загальна кількість годин – 240 годин, з них: лекційні – 40 год., лабораторні – 40 год., самостійна робота – 160 год. (опрацювання теоретичних розділів, які не викладаються на лекціях) Іспит
Мова викладання	Українська
Кафедра, що забезпечує викладання	Хімічної технології неорганічних речовин
Інформація про викладача, що проводить лекційні заняття	Іванченко Анна Володимирівна , доктор технічних наук, доцент, професор кафедри хімічної технології неорганічних речовин e-mail: ivanchenkodgtu@gmail.com Сторінка викладача на інформаційному порталі ДДТУ: http://www.dstu.dp.ua/Portal/WWW/autor.php?id_prep=496&id_dep=7
Інформація про викладача, що проводить лабораторні заняття	Слатонцев Дмитро Олександрович , кандидат технічних наук, старший викладач кафедри хімічної технології неорганічних речовин e-mail: sauron11652@gmail.com Сторінка викладача на інформаційному порталі ДДТУ: http://www.dstu.dp.ua/Portal/WWW/autor.php?id_prep=582&id_dep=7
Пререквізити (попередні дисципліни, необхідні для опанування дисципліни)	Сучасні підходи до удосконалення технологій хімічних виробництв
Пореквізити (дисципліни, в яких будуть використовуватися знання, отримані під час вивчення курсу)	Викладацька практика, науково-дослідна робота
Мета навчальної дисципліни	Дисципліна спрямована на оволодіння сучасними уявленнями про механізми перебігу хіміко-технологічних процесів та кінетику фізико-хімічних перетворень, які відбуваються у них; вивчення динаміки перетворень у розчинах, визначення їх кількісних характеристик, молекулярну динаміку в гомогенних і гетерогенних системах, кінетичних закономірностей каталітичних процесів в хімічній технології та інженерії, швидкості реакції та констант швидкості, енергії активації,

<p>Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач після завершення вивчення дисципліни</p>	<p>порядків реакцій.</p> <p>ФК2. Здатність осмислено інтерпретувати експериментальні дані в рамках відповідних теорій, застосовувати знання понять і законів перетворень хімічних сполук, сучасних закономірностей кінетики хімічних процесів у розчинах, і розуміння механізмів у гетерогенних хіміко-технологічних системах, кінетики та термодинаміки процесів для критичного переосмислення наявних технологій, процесів і реакторів хімічних виробництв.</p> <p>ФК4. Здатність до розробки та впровадження новітніх енерго- і ресурсозберігаючих технологій та врахування у них екологічних, техногенних, комерційних аспектів під час проведення наукових досліджень та їх промислової реалізації.</p> <p>ФК5. Здатність до розуміння наукових основ режимів та параметрів технологічних операцій хімічного синтезу, нанорозмірних та наноструктурованих матеріалів, модифікації існуючих сполук.</p> <p>ФК6. Здатність планувати технологічні процеси, використовувати досвід інших, володіння способами впровадження власних технічних та технологічних розробок у виробничий процес та інформаційними технологіями.</p> <p>ФК8. Здатність описати широке коло хіміко-технологічних процесів, спираючись на теорію та практичні навички для розрахунків технологічних процесів, їх аналізу, удосконалення та безпечної роботи, навички проектування та конструювання технологічного обладнання.</p> <p>ФК9. Здатність до виявлення та формулювання наукової проблеми, спроможність досліджувати й удосконалювати технології, об'єкти та засоби інженерної праці, формулювати обґрунтовані висновки щодо отриманих результатів дослідження.</p>
<p>Програмні результати навчання</p>	<p>ПР 5. Вміти створювати енерго- і ресурсозберігаючі хімічні технології та реалізовувати нові процеси адекватні технологічним і продуктовим інноваціям хімічного підприємства, проводити позиціонування інновації на ринку хімічних технологій.</p> <p>ПР 6. Мати навички володіння методами наукових досліджень в галузі хімічних технологій та інженерії, використання професійно-профільованих знань й практичних умінь для проведення наукових досліджень з метою підвищення ефективності роботи хімічних виробництв.</p> <p>ПР 8. Вміти проводити дослідження новітніх</p>

	<p>хіміко-технологічних процесів, генерувати нові ідеї в напрямку наукових досліджень та розробляти алгоритми їх перевірки та впровадження.</p> <p>Пр10.Вміти описати закономірності, моделі та методи розв'язання задач, які виникають при дослідженні хіміко-технологічних систем, створювати кінетичні моделі для розрахунку промислових реакторів, установлювати зв'язок між механізмом і кінетику хіміко-технологічних процесів та реакторів під час критичного переосмислення відомих технологій.</p> <p>Пр 13.Передбачати екологічні, техногенні, комерційні аспекти під час проведення наукових досліджень та їх промислової реалізації, інтегрувати існуючі методики і методи досліджень та адаптувати їх для розв'язання наукових завдань при проведенні дисертаційного дослідження.</p> <p>Пр 14.Спланувати та реалізувати на практиці оригінальне самостійне наукове дослідження, яке має наукову новизну, теоретичну і практичну цінність і сприяє розв'язанню актуальних наукових проблем та оцінити достовірність отриманих результатів.</p> <p>Пр 15.Вміти доступно, на високому науковому рівні, доносити сучасні наукові знання та результати досліджень до професійної і непрофесійної спільноти і використовувати їх для вирішення практичних завдань інноваційного розвитку хімічних виробництв.</p>
<p>Політика навчальної дисципліни</p>	<p>1. Політика щодо академічної доброчесності. Академічна доброчесність здобувачів вищої освіти третього освітньо-наукового рівня є важливою умовою для опанування результатами навчання за дисципліною і отримання задовільної оцінки з поточного та підсумкового контролів. Політика щодо академічної доброчесності регламентується положенням «Положення про академічну доброчесність у Дніпровському державному технічному університеті» (http://www.dstu.dp.ua/uni/downloads/z_akadem_odbro.pdf)</p> <p>У разі порушення здобувачем вищої освіти академічної доброчесності (списування, плагіат, фабрикація), робота оцінюється незадовільно та має бути виконана повторно. При цьому викладач залишає за собою право змінити тему завдання.</p> <p>2. Політика щодо перескладання. Перескладання іспиту відбувається із дозволу декана факультету за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).</p>

	<p>3. Політика щодо оскарження оцінювання. Якщо здобувач вищої освіти не згоден з оцінюванням його знань він може оскаржити виставлену викладачем оцінку у встановленому порядку. Порядок повторного проходження здобувачами вищої освіти контрольних заходів урегульовані процедурами п. 7.5 Положення про організацію освітнього процесу у ДДТУ (http://www.dstu.dp.ua/uni/downloads/polog_osvit_pr_ddtu2017.pdf) та Положенням про порядок та умови розгляду звернень та скарг здобувачів ВО ДДТУ (https://www.dstu.dp.ua/uni/downloads/polog_skarгу_ddtu.pdf).</p> <p>4. Відвідування занять. Для здобувачів вищої освіти третього освітньо-наукового рівня очної форми навчання відвідування занять є обов'язковим. Поважними причинами для неявки на заняття є хвороба або академічна мобільність, які необхідно підтверджувати документами. Відсутність здобувача на заняттях передбачає самостійне опрацювання матеріалу та не звільняє від виконання завдання на самостійну підготовку або завдання поточного та підсумкового контролю. За об'єктивних причин (наприклад, міжнародна мобільність) навчання може відбуватись в онлайн формі за погодженням з деканом факультету.</p>
<p>Додаткова інформація</p>	<p>Більш детальна інформація щодо даної дисципліни (теми лекційних, практичних, лабораторних занять, самостійної роботи, шкала оцінювання, перелік основної та додаткової літератури і т.п.) наведена у робочій програмі дисципліни, яку можна знайти на інформаційному порталі Дніпровського державного технічного університету за наступним посиланням: http://www.dstu.dp.ua/Portal/WWW/practic.html</p>

Гарант освітньо-наукової програми

Іванченко А.В.

Викладач

Іванченко А.В.