

**Силабус навчальної дисципліни  
«Високомолекулярні сполуки»**

Галузь знань: 01 Освіта/Педагогіка  
 Спеціальність: 014.06 Середня освіта (Хімія)  
 Освітня програма: Середня освіта (Хімія)  
 Рівень вищої освіти: перший (бакалаврський)  
 Курс: 2  
 Семестр: 4

|  |  |
|--|--|
| <b>Факультет</b>                                     | Природничо-географічний факультет  |
| <b>Кафедра</b>                                       | Кафедра хімії, екології та методики їх навчання  |
| <b>Викладач(-і)</b>                                  | <b>ПІБ:</b> Подзерей Роман Вікторович<br><b>Посада:</b> викладач кафедри хімії, екології та методики їх навчання<br><b>E-mail:</b> podzerej81@gmail.com  |
| <b>Лінк на освітній контент дисципліни</b>           | <a href="https://moodle.dls.udpu.edu.ua/course/view.php?id=8061">https://moodle.dls.udpu.edu.ua/course/view.php?id=8061</a>  |
| <b>Статус дисципліни</b>                             | Навчальна дисципліна вибіркового компонента  |
| <b>Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС / години</b>       | 4/120  |
| <b>Обсяг дисципліни (години) та види занять</b>      | <b>Денна форма:</b> лекції (24 год.), практичні (36 год.), самостійна робота (60 год.)   |
| <b>Політика дисципліни</b>                           | <b>Академічна доброчесність.</b><br>Академічна доброчесність здобувачів вищої освіти є необхідною умовою освітнього процесу, що регламентується Кодексом академічної доброчесності Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини.<br><b>Відвідування занять.</b><br>Для здобувачів вищої освіти денної форми навчання відвідування занять є обов'язковим. Вони відвідають всі лекції та практичні заняття курсу тому що це є основною складовою освітнього процесу. Поважними причинами для неявки на заняття є хвороба або академічна мобільність, які необхідно підтверджувати документами.<br>Пропуски лабораторних занять відпрацьовуються в обов'язковому порядку.<br><b>Креативна ініціатива здобувача вищої освіти.</b><br>Здобувачі вищої освіти мають можливість за власною ініціативою підготувати доповіді до визначених робочою програмою тем практичних занять на основі пошуку та огляду наукових публікацій за заданою проблематикою дисципліни, поглибленому опрацюванні окремих лекційних тем або питань; самостійно вибирають тему та творчо підходять до вирішення. |
| <b>Що будемо вивчати?</b>                            | Основні проблеми хімії та фізико-хімії полімерів, методів синтезу та причин специфічних властивостей високомолекулярних сполук, пов'язаних з їхньою кооперативною природою, і відмінностей між ними та низькомолекулярними аналогами; якісно нові аспекти, що виникають в звичайних хімічних реакціях за участю ВМС, практичне значення, сучасні тенденції та нові напрями розвитку науки про полімери.  |
| <b>Чому це треба вивчати?</b>                        | У теперішній час важко уявити собі матеріальні складові цивілізації – техніку, транспорт, дороги, одяг, книги – без використання синтетичних полімерних матеріалів. Приблизно 60% загального випуску полімерних матеріалів призначено для будівництва і машинобудування. Але не менше потрібно їх і в легкій промисловості, оптиці, електроніці, медицині. Отже, розвиток науки і техніки тепер неможливий без використання полімерів, які застосовуються у всіх галузях народного господарства..  |
| <b>Яких результатів можна досягнути?</b>             | Здатність застосовувати основні методи дослідження для встановлення складу, будови і властивостей речовин, інтерпретувати результати досліджень.<br>Здатність безпечного поводження з хімічними речовинами, беручи до уваги їх хімічні властивості.<br>Здатність до перенесення системи наукових хімічних знань у площину навчального предмету хімії, здійснення структурування навчального матеріалу.   |
| <b>Як можна використати набуті знання та уміння?</b> | Знання будови та властивостей високомолекулярних сполук, у тому числі біополімерів.<br>Уміння аналізувати склад, будову речовин і характеризувати їх фізичні та  |

|   |  |
|---|--|
|   | хімічні властивості.<br>Вміння використовувати знання в хімічній галузі для дослідження стану об'єктів навколишнього середовища, прогнозування впливу забруднень на стан здоров'я людини та довкілля.  |
| <b>Зміст дисципліни</b>   | Основні поняття хімії високомолекулярних сполук.<br>Класифікація, номенклатура і будова полімерів.<br>Хімічні перетворення полімерів.<br>Радикальна полімеризація.<br>Іонна полімеризація.<br>Координаційно-іонна полімеризація.<br>Поліконденсація.   |
| <b>Обов'язкові завдання</b>                                     | Підготовці доповідей за заданою проблематикою дисципліни, поглибленому опрацюванні окремих лекційних тем (перелік міститься в Методичних вказівках для підготовки до практичних занять. Виконання лабораторних завдань, завдань самостійної роботи поточне тестування, самостійна робота.  |
| <b>Міждисциплінарні зв'язки</b>                                 | Органічна хімія, біохімія, фізична та колоїдна хімія, аналітична хімія.  |
| <b>Інформаційне забезпечення з репозитарію та фонду НБ УДПУ</b> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Суберляк О.В., Скорохода В.Й., Семенюк Н.Б. Теоретичні основи хімії та технології полімерів. – Львів : Видавництво Львівська політехніка, 2014. – 336 с.</li> <li>2. Гетьманчук Ю.П., Братичак М.М. Хімія високомолекулярних сполук: підручник. – Львів : Вид-во Нац. ун-ту «Львівська політехніка», 2008. – 460 с.</li> <li>3. Солодка Л. М., Побігай Г. А., Бурбан А. Ф. С60 Хімія та фізико-хімія високомолекулярних сполук: Навч. посібник. – К.: Вид. дім «КиєвоМогилянська академія», 2014. – 122с.</li> <li>4. Анісімов Ю.М., Савін С.М. Полімерні композиційні матеріали. Одержання, властивості та застосування. – Одеса: Вид. ОІВУ, 2006. – 68 с.</li> <li>5. Сучасна термінологія та номенклатура органічних сполук / [Толмачова В.С., Ковтун О.М., Корнілов М.Ю., Гордієнко О.В., Василенко С.В.]. – Тернопіль: Навчальна книга, 2008. – 172 с .</li> <li>6. Органічна хімія / [Чирва В.Я., Ярмолук С.М., Голкачова Н.В., Земляков О.Є.]. – Львів: Бак, 2009. – 996 с.</li> <li>7. Ластухін Ю.О. Хімія природних органічних сполук / Юрій Олександрович Ластухін. – Львів: Інтеллект-Захід, 2004. – 558 с.</li> <li>8. Ганущак М.І. Хімія гетероциклічних сполук у запитаннях та відповідях. М.І. Ганущак, В.В. Карп'як.- Львів, 2007. – 362 с.</li> <li>9. Технологія виробництва та перероблення високомолекулярних сполук [Текст] : [підручник] / М. Я. Кузьменко, М. В. Бурмістр, Ю. М. Кобельчук ; ДВНЗ "Укр. держ. хім.-технол. ун-т". - Дніпропетровськ : ДВНЗ УДХТУ, 2015.</li> <li>10. Анісімов Ю.М., Савін С.М. Полімерні композиційні матеріали. Одержання, властивості та застосування. – Одеса: Вид. ОІВУ, 2006. – 68 с.</li> </ol> |
| <b>Поточний контроль</b>  | Виконання завдань практичних занять, тестування.   |
| <b>Підсумковий контроль</b>                                     | Залік.   |

Розробник



(Подзерей Р.В.)