


|   |   |
|---|---|
|  | <p style="text-align: center;">Силабус навчальної дисципліни</p> <p style="text-align: center;"><b>«Хімія ПАР в харчовій і косметичній промисловості»</b></p> <p><b>Спеціальність:</b> 161 Хімічні технології та інженерія<br/> <b>Галузь знань:</b> 16 Хімічні технології та біоінженерія<br/> <b>Факультет:</b> Хімічних технологій та екології<br/> <b>Кафедра:</b> Аналітичної хімії і хімічної технології харчових добавок та косметичних засобів<br/> <b>Викладач:</b> доктор хімічних наук, професор Микола НІКОЛЕНКО</p>  |
| Рівень вищої освіти   | Бакалавр  |
| Статус дисципліни   | Вибіркова/цикл професійної підготовки   |
| Семестр/тетраметр   | 7 / 13, 14  |
| Обсяг дисципліни, кредити /кількість годин  | 4 кредити / 120 годин   |
| Чому це цікаво/потрібно навчати/МЕТА дисципліни                                   | <p><b>Мета дисципліни</b> – надати теоретичні і практичні знання про властивості розчинів колоїдних поверхнево-активних речовин і мікрогетерогенних дисперсних систем та про зв'язок таких колоїдно-хімічних властивостей ПАР із задачами їх використання в харчовій і косметичній промисловості.</p>   |
| Чому можна навчитись (результати навчання)  | <p>ПРНЗ. Знати і розуміти механізми і кінетику хімічних процесів, ефективно використовувати їх при проектуванні і вдосконаленні технологічних процесів та апаратів хімічної промисловості.</p>  |
| Зміст дисципліни  | <p><b>Змістовий модуль 1</b> – Класифікації і фізико-хімічні властивості колоїдних ПАР.</p> <p><b>Тема 1.1</b> – Косметичні і харчові поверхнево-активні речовини. Явище адсорбції як причини поверхневої активності речовини. Термодинаміка адсорбції. Хімічні класифікації ПАР.</p> <p><b>Тема 1.2</b> – Процеси міцелоутворення в розчинах колоїдних ПАР. Моделі міцелоутворення. Поняття “гідрофобної гідратації”.</p> <p><b>Змістовий модуль 2</b> – Солюбілізаційні, емульгуючі і піноутворюючі властивості колоїдних ПАР.</p> <p><b>Тема 2.1</b> – Структурно-фазові переходи в розчинах ПАР. Поняття точки і границі Крафта. Солюбілізаційні властивості агрегатів ПАР. Порівняння концепцій гідрофільно-ліпофільного балансу і температури інверсії фаз.</p> <p><b>Тема 2.2</b> – Використання ПАР для отримання пін. Нові ПАР з незвичайною структурою, із зв'язками, що легко руйнуються або полімерізуються, полімерні, силіконові і фторовані.</p> |
| Види занять   | Лекційні та лабораторні заняття.  |
| Пререквізити (передумови вивчення дисципліни)                                     | Дисципліни: «Поверхневі явища та дисперсні системи (Колоїдна хімія)», «Фізична хімія» та «Органічна хімія».   |
| Інформаційне забезпечення з фонду та репозитарію ДВНЗ УДХТУ                       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Холмберг К. Поверхностно-активные вещества и полимеры в водных растворах / Пер. с англ. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007. – 528 с.</li> <li>2. Абрамзон А.А. Поверхностно-активные вещества: свойства и применение. – Л.: Химия, 1981. – 304 с.</li> </ol>   |
| Поточний та семестровий контроль  | Виконання і захист лабораторних робіт, реферат, екзамен.  |
| Електронний ресурс  | <a href="https://udhtu.edu.ua/ftk/tnr/kafanhimtehhd/navkafanhimtehhd">https://udhtu.edu.ua/ftk/tnr/kafanhimtehhd/navkafanhimtehhd</a>   |

