

ОПИС ВИБІРКОВОГО ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА

Назва освітнього компонента	ХІМІЧНІ СЕНСОРИ
Факультет	Природничо-математичної та технологічної освіти
Кафедра	Біології та хімії
ПІБ НПП або ПП, науковий ступінь, вчене звання (за наявності)	Кормош Жолт Олександрович, кандидат хімічних наук, професор
Рівень (рівні) вищої освіти	Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти
Загальний обсяг освітнього компонента	4 кредитів ЄКТС / 120 годин
Семестр (семестри) вивчення освітнього компонента	7 семестр
Форма підсумкового контролю	Залік
Мова викладання	українська
Форми здобуття освіти та розподіл годин	Денна: лекції – 16, практичні/семінарські/лабораторні – 24/0/0, самостійна робота – 80. Заочна: лекції – 8, практичні/семінарські/лабораторні – 12/0/0, самостійна робота – 100.
Коротка анотація та мета	Курс «Хімічні сенсори» охоплює принципи функціонування, будову, класифікацію та основні характеристики хімічних сенсорів, способи перетворення хімічного сигналу в аналітичний, а також їх застосування для визначення різних речовин у біологічних, екологічних, харчових і промислових об'єктах. Мета курсу: формування знань про принципи роботи та аналітичні можливості хімічних сенсорів, а також набуття вмінь обирати й застосовувати сенсорні системи для якісного та кількісного аналізу.
Компетентності та/або результати навчання, що формуються або поглиблюються	Розуміння принципів будови та функціонування основних типів хімічних сенсорів; здатність класифікувати сенсори за типом аналітичного сигналу та механізмом дії; уміння характеризувати чутливість, селективність, межу виявлення, стабільність і час відгуку сенсорних систем; здатність обирати оптимальний тип сенсора відповідно до складу та властивостей досліджуваного об'єкта; уміння застосовувати електрохімічні, оптичні та інші сенсорні методи для якісного і кількісного аналізу; здатність оцінювати достовірність та інтерпретувати результати сенсорних вимірювань; формування навичок практичного використання хімічних сенсорів у біологічному, екологічному, фармацевтичному та харчовому аналізі.
Пререквізити /	Необхідною навчальною базою перед початком

рекомендований рівень підготовки	вивчення дисципліни є володіння базовими знаннями з основ хімії, математики, фізики та біології.
Мінімальна та максимальна чисельність групи	Відповідно до нормативних вимог Університету та фактичної чисельності здобувачів освіти.