

Профіль освітньої програми
Біотехнологія
освітнього ступеня «Бакалавр»
за спеціальністю 162 – Біотехнології та біоінженерія

<i>Тип та обсяг програми</i>		Освітньо-професійна, 240 кредитів ЄКТС/ 4 роки
<i>Вищий навчальний заклад</i>		Київський національний університет технологій та дизайну, Україна
<i>Ліцензія</i>		Серія АЕ № 636427 від 20.05.2015 р.
<i>Рівень програми, тип диплому</i>		Перший рівень вищої освіти
<i>Галузь знань</i>		16 – хімічна та біоінженерія
<i>Кваліфікація</i>		технолог
А Ціль програми		
Формування та розвиток загальних і професійних компетентностей в галузі біотехнології для реалізації здобутих знань та вмінь у майбутній професійній діяльності. Надання студентам здатності самостійно виконувати завдання, розв'язувати задачі і проблеми та відповідати за результати своєї діяльності. Випускник має володіти знаннями в області промислової та екологічної біотехнології, експлуатації відповідного технологічного обладнання та виробничих систем, а також має бути знайомий з основами автоматизованого проектування, мати практичні вміння та навички, необхідні для оцінки і контролю якості продукції, може організовувати і управляти технологічними процесами виробництва		
В Характеристика програми		
1	<i>Предметна область, напрям</i>	Основні предмети професійної підготовки – 29 %; дотичні – соціально-гуманітарні дисципліни (20 %), дисципліни фундаментальної, природничо-наукової та загальноекономічної підготовки (16 %), дисципліни вільного вибору студента (25 %), практична підготовка – навчальні та виробничі практики (10 %), факультатив (15 %).
2	<i>Фокус програми та спеціалізації</i>	Загальна програма: біотехнологія. Акцент робиться на промисловій та екологічній біотехнологіях.
3	<i>Орієнтація програми</i>	Програма орієнтується на загальновідомі уявлення про сучасний стан біотехнології з урахуванням особливостей корисних властивостей біоагентів, захисту довкілля та біобезпеки суспільства, актуальних спеціалізацій, що уможлиблює подальшу професійну та наукову кар'єру.
4	<i>Особливості програми</i>	Програма розвиває перспективи працевлаштування випускників в суміжних галузях: переробній промисловості, водопостачанні, поводженні з відходами, здійснювати наукову і практичну діяльність в галузі біотехнології. Передбачається стажування за кордоном. Програма виконується в активному середовищі і є мобільною за програмою «Подвійний диплом».
С Працевлаштування та продовження освіти		
1	<i>Працевлаштування</i>	Посади: лаборант (біологічні дослідження), лаборант, технік (біотехнологія), технік-лаборант, фахівець з біотехнології, технолог.
2	<i>Продовження освіти</i>	Можливість навчання за програмою другого циклу за цією галуззю знань, що узгоджується з отриманим дипломом бакалавра, або суміжною – магістерські програми вищої освіти.

D		Стиль та методика навчання
1	<i>Підходи до викладання та навчання</i>	Комбінація лекцій, лабораторних і практичних занять, проходження практики, самонавчання з використанням підручників, методичної літератури модульного середовища освітнього процесу та Інтернету, індивідуальні консультації з викладачами.
2	<i>Методи оцінювання</i>	Тестування знань, презентації, поточний і підсумковий контроль знань, звіти про лабораторні роботи та практику, контрольні роботи, курсові (проектні) роботи, усні та письмові екзамени, державний іспит за фахом.
E		Програмні компетентності
1	<i>Загальні (універсальні)</i>	Здатність до аналізу та синтезу. Уміння застосовувати знання на практиці. Здатність продемонструвати базові загальні знання сфери навчання. Уміння застосовувати загальні знання професії на практиці. Здатність продемонструвати усне та письмове спілкування українською мовою. Володіння навичками роботи з персональним комп'ютером (ПК). Здатність до самонавчання. Володіння навичками роботи з інформацією. Здатність до самокритики та критики. Уміння самостійно розв'язувати задачі та приймати рішення. Здатність працювати самостійно і автономно. Уміння працювати у колективі та команді.
2	<i>Спеціальні (фахові)</i>	Володіння методами спостереження, опису, ідентифікації, класифікації об'єктів біотехнології та промислової продукції. Мати сучасні уявлення про принципи структурної організації і типові функції та механізми роботи об'єктів біотехнологічних виробництв. Здатність використовувати мікробіологічні, біохімічні й технологічні основи біотехнологічних процесів у сучасних галузях біотехнології. Розв'язувати практичні завдання та приймати обґрунтовані рішення у галузі біотехнології. Володіння навичками роботи з комп'ютером на рівні користувача, застосуванням інформаційних технологій для рішення експериментальних і практичних завдань у галузі професійної діяльності. Здатність продемонструвати компетентність у використанні технологічного обладнання та біотехнології. Знати основні закономірності й сучасні досягнення технологій біологічно активних речовин, використання біотехнологічних методів для захисту довкілля. Уміння застосування на практиці принципів побудови екологічно чистих виробництв з урахуванням соціальних та екологічних наслідків своєї професійної діяльності.
F		Програмні результати навчання
		Демонструвати володіння основними термінами в галузі біотехнологічного виробництва. Знати типові схеми біотехнологічних виробництв. Вміти аналізувати основні принципові схеми процесів біотехнологічних та фармацевтичних виробництв. Знати способи культивування продуцентів і технології приготування поживних середовищ для промислових штамів мікроорганізмів. Володіти методами аналізу сировини, напівфабрикату та готової продукції.

Знати основи фармацевтичної біотехнології, принципи та механізми стабілізації готових лікарських засобів.

Вміти контролювати технологічний регламент на різних стадіях біотехнологічного виробництва.

Знати сучасні біотехнології, спрямовані на вирішення нагальних екологічних проблем.

Використовувати сучасні методи дослідження клітин, тканин і процесів, що відбуваються в них.

Володіти молекулярно-генетичними методами дослідження.

Демонструвати знання тенденцій розвитку апаратурного оформлення і перспектив удосконалення синтезу біологічно активних речовин (БАР).

Володіти принципами розробки технологічних схем і технічної документації.

Виконувати технологічні розрахунки основного і допоміжного обладнання.

Вміти застосовувати методи складання теплового і матеріального балансу біотехнологічного виробництва.

Вміти аналізувати БАР та одержані на їх основі продукти і препарати.

Вміти застосовувати набуті знання у подальшому навчанні та професійній діяльності.

Володіти методами виділення клітини, її складових частин та продуктів життєдіяльності.

Демонструвати використання довідкових даних нормативно-технічної документації при проектуванні та реконструкції підприємств галузі.

Володіти навичками виконувати технологічні розрахунки, визначати основні техніко-економічні показники підприємства.

Самостійно вирішувати завдання щодо вибору технологічного регламенту, обладнання та оснащення для виробництва певного асортименту продукції.

Вміти аналізувати можливу заміну хімічних реагентів на більш ефективні з метою удосконалення технологічних процесів та забезпечення необхідних показників якості.

Здатен виконувати пошук та узагальнювати науково-технічну інформацію.

Здатність працювати самостійно та в групі.