



**УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ
ТЕХНОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ НОВИ САД
21000 Нови Сад, Булевар цара Лазара 1**



**ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА АКРЕДИТАЦИЈУ
СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА**

**МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ
БИОТЕХНОЛОГИЈА**

Нови Сад • мај 2025

СВРХА СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА

ОПИС

Сврха студијског програма мастер академских студија Биотехнологија је образовање стручњака са општим и предметно-специфичним знањем, вештинама и компетенцијама које су у функцији квалитетног обављања стручне и научне делатности у области Технолошког инжењерства у ужој области Биотехнологија. Студијски програм обезбеђује образовање студената са јасном и у привреди препознатљивом професијом и занимањем, а уједно је и база за наставак образовања на специјалистичким академским и докторским академским студијама у области Технолошко инжењерство. Својом концепцијом и структуром је у потпуности у складу са мисијом и циљевима Технолошког факултета Нови Сад као високошколске установе. Реализацијом овако конципираног студијског програма образују се Мастер инжењери технологије који поседују друштвено оправдане и корисне компетенције у националним, европским и светским оквирима.

ЦИЉЕВИ СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА

ОПИС

Основни циљ студијског програма је унапређење академских вештина студената стечених током основних академских студија и проширивање њихових компетенција у ужој области Биотехнологија и широј области Технолошко инжењерство, што представља основ за успешан самосталан или тимски рад на пословима планирања и организовања производње који захтевају њено сагледавање у целини укључујући и рационалну експлоатацију сировина и збрињавање ефлуената, као и за оптимизацију и унапређење постојећих биотехнологија у складу са циљевима одрживог развоја, за пројектовање нових биопроцеса и биотехнолошке производње у контексту циркуларне економије и у сврху производње традиционалних и модерних биотехнолошких производа. Један од посебних циљева је развијање свести студената о значају познавања и адекватне примене законске регулативе у области Технолошко инжењерство и норматива везаних за специфичне захтеве струке. Циљ студијског програма је и развој специфичних компетенција студената за имплементацију стручних знања и научних достигнућа у реалне услове производње и у лабораторијски рад који прати производњу и/или је саставни део истраживања везаних за унапређење постојећих производних поступака и производа и развој нових. Међу циљеве студијског програма спада и развој способности студената да активно учествују и/или координирају радом мултидисциплинарних тимова и да практикујући етичка начела ефикасно комуницирају, на инжењерском и/или техничарском нивоу, са актерима у процесу рада, али и са члановима шире друштвене заједнице. Студијски програм има за циљ и развој вештина самосталног учења и критичког разматрања најновијих научних достигнућа и иновативних технолошких решења, што уз перманентно образовање током радног века, омогућава ажурирање специфичних знања у области Биотехнологија која се убрзано развија.

КОМПЕТЕНЦИЈЕ ДИПЛОМИРАНИХ СТУДЕНАТА

ОПИС

Мастер инжењери технологије студијског програма Биотехнологија оспособљени су да:

- планирају, организују и контролишу производњу водећи рачуна о рационалној експлоатацији сировина и збрињавању ефлуената,
- идентификују и целовито сагледавају сложене проблеме у производњи, критички их размотре и донесу корективне одлуке,

- креирају идејна решења за адаптацију постојећих или пројектовање нових поступака биотехнолошке производње на основу правилно анализираних и интерпретираних резултата лабораторијских и погонских тестирања која су планирна, организована и реализована у складу са савременим математичко-статистичким техникама и уз употребу одговарајућих рачунарских алата,
- врше технолошки надзор над пројектовањем, изведбом и тестирањем јединица опреме, постројења и биотехнолошке производње у целини,
- самостално сакупе, систематизују, тумаче и критички размотре библиографске изворе, односно најновија научна и иновативна стручна знања, како би континуирано ажурирали методе, технике и поступке специфичне за истраживања и производњу у области Технолошког инжењерства,
- изведу самостално креирана лабораторијска или погонска тестирања уз употребу научних метода и поступака, чије су резултате у могућности да систематизују, статистички обраде, критички интерпретирају и да донесу мериторне закључке,
- дизајнирају биопроцесна решења базирана на примени генетички унапређених биокатализатора,
- критички разматрају динамичан однос биотехнолошких процеса и привредног као и укупног друштвеног окружења са циљем њихове боље интеграције у конкретну друштвену заједницу,
- комуницирају информације и идеје, проблеме и решења у оквиру производних и/или истраживачких тимова користећи одговарајуће облике комуникације у инжењерској заједници и са другим актерима у реализацији заједничких пројеката,
- консултују и правилно примене нормативе у струци и легислативу важећу на националном и међународном нивоу,
- користе стечене компетенције и унапређују своја знања и вештине перманентно се образујући у оквиру неформалних курсева у области Технолошког инжењерства и/или формалних облика образовања какве су специјалистичке академске или докторске академске студије.

Академски назив који се стиче завршавањем студијског програма, циљ студијског програма, листа савладаних програмских садржаја и стечене компетенције студента садржане су у Додатку дипломи.