

## Инжењерство материјала

Настава на студијском програму Инжењерство материјала одржава се према акредитованом програму од школске 2008/09. године, на сва три нивоа студија. Студијски програм Инжењерство материјала настао је обједињавањем два студијска смера: Инжењерство полимерних материјала и Инжењерство неорганских материјала. Ова два смера су проистекла из смерова Синтетски полимери и Неорганске технологије и материјали који су постојали као засебни смерови на Технолошком факултету од школске 1989/1990. године, а пре тога су били део одсека за Хемијско инжењерство.

### Стандард 2

#### СВРХА СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА ИНЖЕЊЕРСТВО МАТЕРИЈАЛА

Сврха студијског програма мастер академских студија Инжењерство материјала је да студент стекне опште и предметно-специфичне способности које су у функцији квалитетног обављања стручне и научне делатности у области технолошког инжењерства и у ужој научној области Инжењерство материјала. Студијски програм Инжењерство материјала обезбеђује образовање студената са јасним и у привреди препознатљивом професијом и занимањем, а уједно је и база за наставак образовања на специјалистичким академским и докторским студијама из области технолошког инжењерства. 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 европским и светским оквирима.

### Стандард 3

#### ЦИЉЕВИ СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА ИНЖЕЊЕРСТВО МАТЕРИЈАЛА

Циљеви студијског програма Инжењерство материјала на мастер академским студијама су да студент продуби стечена знања у оквиру основних академских студија у области технолошког инжењерства, као и стицање научних способности и академских вештина за:

- разумевање, вођење и унапређење производње материјала, као и свих компоненти и крајњих производа добијених од керамичких, полимерних или композитних материјала;
- испитивање и побољшавање састава, структуре и својстава материјала;
- прераду, примену и рециклирање материјала;
- анализу утицаја материјала и њихове производње на животну средину у циљу њене заштите и рационалне употребе природних ресурса, у складу са принципима одрживог развоја
- развој способности за самосталан и тимски рад, саопштавање и излагање резултата стручној и широј јавности, као и развијање свести студената за потребом перманентног образовања.

### Стандард 4

#### КОМПЕТЕНЦИЈЕ ДИПЛОМИРАНИХ СТУДЕНАТА

Савладавање студијског програма Инжењерство материјала треба да омогући завршеним студентима–мастер инжењерима технологије да:

- самостално решавају практичне и теоријске проблеме; овлада сложеним поступцима и технолошким процесима из области инжењерства материјала;
- пројектују, организују и контролишу производњу;
- самостално врше експерименте, статистичку обраду резултата, формулишу и доносе закључке;
- на одговарајући начин напишу и презентују резултате рада;

- поседују знања, вештине, развијене способности и компетенције за заштиту животне средине и економично коришћење природних ресурса Републике Србије у складу са принципима одрживог развоја.

Савладавање студијског програма мастер академских студија Инжењерство материјала студент стиче следеће предметно-специфичне компетенције:

- темељно познавање и разумевање индустрије, али и научне области инжењерства материјала;
- способност решавања реалних проблема уз употребу научних метода и поступака;
- повезивање основних знања из различитих области и њихова примена за развој области инжењерства материјала;
- способност праћења савремених достигнућа у струци;
- развој вештина и спретности у употреби знања у области инжењерства материјала;
- употреба информационо-комуникационих технологија у области инжењерства материјала.

Исходи учења се описују према дескрипторима исхода учења националног оквира квалификација. Исход студијског програма је обезбеђивање и стицање свих неопходних компетенција за образовање стручњака мастер инжењера технологије. Студије треба да обезбеде стицање теоријских и практичних знања, као и вештина потребних за успешно обављање академских и стручних послова у области инжењерства материјала. Сечене компетенције на овом нивоу студија представљају основу за наставак образовања на докторским студијама.