



УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ  
ФАКУЛТЕТ ЗА ПРОИЗВОДЊУ И МЕНАџМЕНТ  
ТРЕБИЊЕ



СТУДИЈСКИ ПРОГРАМ  
Индустријско инжењерство за енергетику  
Први циклус студија

### Факултет за производњу и менаџмент Требиње

Факултет за производњу и менаџмент Требиње основан је 15. 06. 1995. године одлуком Народне Скупштине Републике Српске, у оквиру Универзитета у Српском Сарајеву (сада Источно Сарајево). Академске 1995/1996. године почео је са радом, када је на прву годину студија уписао 88 студената.

Од септембра 2007. године Факултет је организациона јединица интегрисаног Универзитета у Источном Сарајеву са јасном мисијом за провођење наставног процеса на првом и другом циклусу студија, за реализацију истраживачких активности, предлагање нових студијских програма и све друге активности које су у складу са законском регулативом у сфери Високог образовања и политиком развоја Универзитета.

### Студијски програм Индустијско инжењерство за енергетику, I циклус студија

Узимајући у обзир потенцијале и потребе развоја регије Источне Херцеговине, од академске 2012/2013. године Факултет организује наставу и на студијском програму Индустијско инжењерство за енергетику, први циклус студија. Покретање овог студијског програма на Факултету првенствено је било мотивисано потребом за оспособљавањем кадрова који ће бити уско специјализовани у области индустријског инжењерства за енергетику. И овај програм је организован у складу са Болоњским процесом по систему 4+1+3. За сваки предмет дефинисани су ECTS бодови и дипломираним студентима се уручује и Додатак дипломи, који садржи стечене вјештине, компетенције и знања.

За стицање квалификације дипломираног инжењера индустријског инжењерства за енергетику, студиј траје четири године и бодује се са 240 ECTS бодова. Индустијско инжењерство за енергетику је широко поље инжењерства које обухвата енергетски менаџмент и енергетску ефикасност, управљање енергетским објектима, инжењеринг постројења, еколошку усклађеност, одрживу енергију и технологије обновљивих извора енергије. Ово је једна од новијих инжењерских дисциплина која комбинује знања из области физике, математике и хемије са енергетским, економским и еколошким праксама.

Стечене вјештине инжењера индустријског инжењерства за енергетику су примјенљиве у планирању, производњи, управљању, повећању ефикасности и развоју обновљивих и необновљивих извора енергије. Инжењери индустријског инжењерства за енергетику су првенствено оспособљени да ефикасно и на одржив начин управљају енергијом у производним процесима обновљивих извора енергије. Међутим, њихово подручје дјеловања није искључиво везано за обновљиве изворе енергије као што су хидро, соларна, биомаса или геотермална

енергија, већ су оспособљени и за области необновљивих извора енергије, као и за области енергетског менаџмента у зградарству и локалним заједницама.

### **Циљеви студијског програма**

Циљеви првог циклуса студија студијског програма Индустијско инжењерство за енергетику могу се груписати у неколико категорија, као што су техничка знања којима се обезбјеђује стицање познавања области енергетике и практичне способности и вјештине за формулисање проблема и пројеката, као и плана за њихово рјешавање кориштењем различитих метода и техника, и укључују:

- Стицање академских вјештина, развој креативних способности и постизање стручности у области индустријског инжењерства у области енергетике;
- Постизање потребног обима основних знања из области енергетике, како би се постигла професионална компетентност у овој области, због чега се настоји да се програми студија врло пажљиво припремају и стално дорађују, у складу са развојем науке;
- Развој иновативно одређеног размишљања код студената, сходно актуелном техно-економском тренутку и идеји одрживог развоја, имајући у виду неопходност имплементације, поштовања и сталног унапређења у области енергетике и енергетских система,
- Проучавање примјене рачунарске технике и интернет технологије у области енергетике,
- Развијање способности за интеграцију теорије и праксе у рјешавању конкретних проблема, тимски рад и способности за саопштавање и преношење знања и резултата на сараднике у тиму,
- Брзо и ефикасно прилогађавање европском образовном простору, те могућност даље надградње стечених знања у складу са захтјевима за континуираним образовањем.

### **Исходи учења**

#### **Знање**

- Способност да идентификују, проналазе и рјешавају проблеме у области енергетике,
- Способност да повежу стечена стања из области индустријског инжењерства за енергетику и развију етичку одговорност,
- Способност разумијевања учинка инжењерских рјешења у социјалном контексту.

#### **Вјештине**

- Способност кориштења техника, вјештина и модерног инжењерства и научних алата потребних за инжењерску праксу,
- Способност препознавања нових облика размишљања и нових праваца у области енергетике и енергетских система,
- Способност рјешавања проблема, доношења одлука и савјетовања у инжењерској пракси,

- Способност кориштења савремених информационо-комуникационих технологија,
- Препознати, формулисати и рјешавати проблеме из области енергетике употребом одговарајућих теоретских и практичних вјештина у комуникацији и сарадњи са свим актерима.

### **Компетенције**

- размјењивање информација, идеја, проблема и рјешења са стручним и нестручним особама,
- прилагођавање промјенама у технологији и методама рада у оквиру цијеложивотног образовања и наставак професионалног развоја,
- ефикасну сарадњу у пројектним тимовима и прилагођавање захтјевима радне околине
- разумијевање утицаја инжењерства на друштво и околину и показивање високоморалног и етичког приступа у рјешавању проблема из области енергетике, употребом одговарајућих теоретских и практичних вјештина,
- повезивање производних и информационих технологија, организационих структура и управљачких поступака производних система,
- примјену стечених знања и навика у свом стручном и академском образовању,
- дизајнирање производних система, компоненти или процеса како би се оствариле жељене потребе,
- управљање процесима рада у датим условима околине, усклађивајући процесе истраживања, образовања и примјене у привреди, развоја, пројектовања, организације и управљања,
- критичко процјењивање аргумената, претпоставки, апстрактних концепата и података при доношењу одлука и при рјешавању комплексних проблема на креативан начин,
- примјену професионалне и етичке одговорности,
- показивање разумијевања за несигурност, нејасноћу и ограничена знања.

### **Специфичне компетенције**

- примјењује знања из индустријског инжењерства за енергетику,
- препозна, опише и рјешава инжењерске проблеме,
- припрема, проводи, анализира и интерпретира резултате инжењерских проблема,
- препозна интеракцију између пројектовања, производње, маркетинга и захтјева корисника,
- користи уобичајене рачунарске алате за израду докумената, презентација, интернетских страница, прорачуна и симулација,
- препознаје чињеницу када треба укључити и друге сегменте науке и праксе за проналазак наметнутог проблема везаног за индустријско инжењерство за енергетику, као што су менаџмент, економија, право, информационе технологије.
- користе различите вјештине и програме за вишекритеријумска одлучивања у рјешавању реалних проблема индустријског инжењерства за енергетику

гдје постоји већи број утицајних фактора за закључивање и доношење пословних одлука,

- управља и надзире производни процес из области енергетике,
- судјелује у планирању и пројектовању хидроенергетских постројења,
- прихватити помоћну улогу у дијеловима већих пројеката из области енергетике.