

Публикација Одсека Трстеник ОСС 2024

Структура студијског програма

Назив: Информационе технологије

Врста и обим: Основне струковне студије у обиму од 180 ЕСПБ (6 семестара)

Стручни назив: Струковни инжењер информационих технологија и система

Услови за упис

Услов за упис на студијски програм је стечено средње образовање и положен пријемни испит и/или државна матура. Правилником о условима и поступку за упис студената Академије струковних студија Шумадија дефинисани су услови и поступак уписа кандидата на студијски програм.

Циљеви студијског програма

Циљеви студијског програма Информационе технологије су да оспособи студенте за пројектовање и развој софтвера, пројектовање рачунарских мрежа и имплементацију софтверских решења за управљање пословним и индустријским информационим системима. Студијски програм обезбеђује стицање фундаменталних знања из математике, електронике, рачунарства, информатике и комуникационих технологија, неопходних за развој и имплементацију савремених софтверских решења. Предложен наставни програм је конципиран тако да код студената развије вештине комуникација, способност за тимски рад, мотивацију, иницијативу, радну етику, самопоуздање, флексибилност и адаптивност. У програму се даје нагласак на стицање примењивих знања и практичних вештина. По завршетку студија, студент је потпуно оспособљен за успешан рад у области информационих технологија и њихову примену у различите сврхе.

Студијски програм Информационе технологије студентима пружа могућност да стекну значајно шира и продубљена знања у односу на знања стечена у сродним средњим школама. Струковни инжењери информационих технологија и система су стручни и компетентни за рад у свим областима у којима се примењују знања из информационих технологија. Свршени студенти би требало да поседују низ креативних способности неопходних за запошљавање у струци, а које представљају скуп вештина које би просечан студент требало да зна, уме и може да демонстрира.

Студијски програм Информационе технологије студентима пружа могућност да стекну широк спектар знања и вештина која се могу применити свуда где постоји потреба за: избором и инсталацијом хардверских система, програмирањем софтверских апликација, имплементацију софтверских решења у управљању пословним и индустријским системима, пројектовањем, реализацијом и одржавањем информационих система, пројектовањем, инсталацијом и одржавањем рачунарских мрежа, пројектовањем и управљањем базама података, програмирањем графичких и web апликација и решавањем корисничких захтева у пракси.

Струковне студије информационих технологија, предвиђеним садржајима и методама рада студентима треба да обезбеде:

- стицање професионалних компетенција из области ИТ и стварање компетентних стручњака,
- оспособљавање за примену принципа информационих технологија у решавању стварних проблема и бољу организацију ресурса ИТ,
- стицање вештина из области ИТ и њима сродних подручја,
- стицање способности повезивања и примене различитих знања из области информационих технологија,
- разумевање савремених кретања у области информационих технологија и способност коришћења стручне литературе и модерних информационо-комуникационих технологија у стицању знања из области информационих технологија и сродних области, тј. за даље самостално усавршавање,
- припрему за даље школовање (специјалистичке и мастер струковне студије),
- развијање свести о неопходности перманентног образовања, имајући у виду брзину промена у домену информационих технологија.

Циљеви студијског програма су јасно и недвосмислено формулисани. Усклађени су са основним задацима и циљевима Академије струковних студија Шумадија, захтевима тржишта рада и привредног развоја, развојем друштва, даљим учењем и Националним оквиром квалификација (НОКС, ниво квалификација б.1 S). Циљеви студијског програма су засновани на стратешкој оријентацији Академије у обављању образовне делатности, у циљу остваривања процеса студирања високог квалитета, у складу са принципима међународно признатих високошколских институција, уз обезбеђивање високих компетенција свршених студената, како би се задовољиле привредне и друштвене потребе за високо образованим струковним инжењерима информационих технологија. Циљеви студијског програма остварују се континуалним праћењем достигнућа у теорији и пракси,

што има утицаја на привредни развој земље преко знања, вештина и стваралачких компетенција дипломираних студената.

Исход процеса учења

Исход процеса учења на студијском програму ОСС Информационе технологије је Струковни инжењер информационих технологија и система, који поседује значајно шира и продубљена знања у односу на знања стечена у сродним средњим школама, а поседује интегрисано знање које му омогућава разумевање научне основе информационих технологија. Струковни инжењери су стручни и компетентни за рад у свим областима у којима се примењују стечена знања из информационих технологија.

Струковни инжењери који заврше студијски програм Информационе технологије оспособљени су за примену стечених знања у решавању проблема из праксе. Структура знања које предложени студијски програм пружа је таква да омогућава наставак школовања. Студенти успешно примењују парадигме програмирања на стварне случајеве и компетентни су за развој одговарајућег софтверског решења помоћу савремених методологија и алата. Овладали су методама за избор, примену и праћење сложених рачунарско-комуникационих система, пружајући подршку у домену конфигурирања и администрација информационих система. Анализирају и вреднују различите концепте и моделе, развили су критично и самокритично мишљење и приступ у решавању проблема, успешно размењују информације и идеје, уз примену етичких стандарда у својој професији.

Савладавањем студијског програма студенти стичу специфична практична знања из области програмирања, развоја апликација, рачунарских мрежа, база података и информационе безбедности. Оспособљени су за решавање конкретних проблема, помоћу научних и стручних метода и поступака, кроз повезивање и примену стечених знања из различитих дисциплина. Поседују компетенције за креирање нових и унапређење постојећих решења. Испољавају позитиван однос према значају целоживотног учења у личном и професионалном развоју који се огледа у праћењу и примени новина у струци. Учествују у тимском раду, сарађују са окружењем, развијају принципе професионалне етике. Способни су да на одговарајући начин опишу и презентују резултате свог рада.

Диплому струковног инжењера Информационих технологија и система стичу студенти који:

- показују знање и разумевање у области информационих технологија које се надовезује на њихово средњешколско образовање и, уз помоћ одговарајућих ресурса за учење, обично је на нивоу који укључује неке аспекте савремених знања из подручја студија;
- могу применити стечено знање и критичко разумевање принципа везаних за област информационих технологија на начин који указује на професионалан приступ раду или професији, и имају компетенције које показују формирањем и поткрепљивањем аргумената и решавањем проблема у оквиру дате области;
- способни су да прикупе и интерпретирају релевантне податке из области информационих технологија, и у стању су да одлуче који ће приступ употребити за решавање датог проблема и у којој мери је одабрани приступ примерен;
- у стању су да о свом раду и резултатима рада обавештавају стручну и ширу јавност, као и да размењују информације, идеје и решења, комуницирају о сазнањима до којих су дошли са ужим или ширим аудиторijумом;
- развили су вештине учења и стекли интерперсоналне вештине и вештине за рад у тиму, примерене за запошљавање и/или наставак студирања и целоживотно учење, уз висок степен аутономије и вештина неопходних за истраживачки рад, разумевање и процену нових информација, концепата и доказа из различитих извора.

Листа обавезних и изборних студијских подручја/предмета, с оквирним садржајем и бодовним вредностима

Курикулум основних струковних студија Информационе технологије је формиран тако да задовољи све постављене циљеве. Структуром студијског програма је обезбеђено да су академско-образовни заступљени са 12.22%, стручни са 41.11%, стручно-апликативни са 46.67%, док су изборни предмети заступљени са 20.56% ЕСПБ бодова.

Сви предмети су једносеместрални и носе одговарајући број ЕСПБ бодова, при чему један бод одговара приближно 30 сати активности студента. Распоред предмета по семестрима је такав да у потпуности успостављена вертикална корелација, уз стални трансфер знања, а предмети су по семестрима тако распоређени да обезбеђују равномерно оптерећење студената. Активна настава је заступљена са 600 часова годишње, од чега су 50% предавања.

Листа обавезних елемената програма укључује 27 обавезних предмета обима од 2 до 6 ЕСПБ и 12 изборних предмета од којих студент бира 6 предмета, који носе 5, односно 6 ЕСПБ. Обавезни су Стручна пракса 1, у другом семестру (3 ЕСПБ), Стучна пракса 2, у четвртном семестру (4 ЕСПБ), као и Студијски истраживачки рад (2 ЕСПБ) и Завршни рад (6 ЕСПБ), оба у шестом семестру.

Обавезни предмети (27 обавезних предмета) распоређени су у свих 6 семестара, где се сви студенти упућују у фундаментална знања из области информационих технологија, односно постепено се уводе у област програмирања, пројектовања база података и информационих система, развоја веб апликација и администрирање рачунара и рачунарских мрежа. Стручна пракса је обавезна за све студенте и изводи се у Одсеку (на реалним пројектима), односно у пословним системима. Завршни рад је обавезан, студент бира предмет, по процедури и Правилнику за израду и одбрану завршног рада.

Листа изборних предмета обухвата 6 изборних група предмета, у оквиру којих се нуди по 2 предмета од којих студент бира један. Изборни предмети се нуде студентима од друге године, трећег семестра, до последњег завршног семестра, чиме се студентима даје слобода да релативно самостално креирају свој професионални профил.

Програм уважава пропозиције о релативној заступљености академско-општеобразовних, стручних и стручно-апликативних предмета, у оквиру укупног обима од 180 ЕСПБ.

Наставним планом је дефинисана расподела предмета на студијском програму, по семестрима и годинама студија.

Начин извођења студија и потребно време за извођење студија

Основне струковне студије информационе технологије трају шест семестара, односно три године. Број часова активне наставе (предавања и вежби) недељно износи: прва година 41 (20п+21в) час, друга година: 40 (20п+19в+1л) часова и трећа година 42 (20п+19в+1л+2сир), што је укупно 123 часа, активне наставе, која обухвата предавања (п), вежбе (в), друге облике наставе (дон) и студијски истраживачки рад (сир). Настава се изводи путем предавања, вежби, истраживања, рада у групама и самосталног рада, менторске подршке и консултација.

Бодовна вредност сваког предмета исказана у складу са европским системом преноса бодова (ЕСПБ) налази се у Књизи предмета.

Бодовна вредност завршног рада на основним струковним студијама исказана у ЕСПБ бодовима налази се у Књизи предмета.

Предуслови за упис појединих предмета или групе предмета утврђени су у програмима предмета и налазе се у Књизи предмета.

Начин избора предмета из других студијских програма: Није предвиђено.

Услови за прелазак са других студијских програма у оквиру истих/сродних области студија: Прелазак се остварује у складу са одредбама Статута Академије струковних студија Шумадија Крагујевац, под условима и на начин прописан општим актом Академије.

Сврха студијског програма

Сврха студијског програма је образовање и стварање високо компетентних струковних инжењера информационих технологија у области електротехничког и рачунарског инжењерства, а у складу са потребама друштва, као и појединца.

Имајући у виду значај примене информационих технологија у глобалној економији, студијски програм Информационе технологије је конципиран тако да обезбеђује стицање компетенција које су друштвено оправдане, корисне и прихваћене на тржишту рада. Академија струковних студија Шумадија је дефинисала основне задатке и циљеве ради образовања висококвалитетних кадрова, те је и сврха студијског програма Информационе технологије је у потпуности усклађена са дефинисаним задацима и циљевима.

Кључне стручне дисциплине које су обухваћене студијским програмом омогућавају свршеним студентима рад на пословима пројектовања информационих система, пројектовања, администрације и одржавања рачунарских мрежа, пројектовања и управљања базама података, избор хардверских и софтверских компоненти и система, уз истовремено стицање вештина за програмирање десктоп и веб апликација и испуњење захтева корисника.

Овај студијски програм пружа идеалну комбинацију практичних знања и вештина које су потребне за формирање професионалног стручног кадра, који је оспособљен за обезбеђивање исправног функционисања рачунарско-комуникационих система, непосредно по дипломирању, али је и спреман за даље стручно усавршавање. Као такав, усклађен је са токовима развоја образовања у Србији, одговара потребама српске привреде, почев од малих предузећа до великих система. Овако конципираним студијским програмом информационих технологија школују се струковни инжењери информационих технологија који поседују компетенције које су препознате у европским и светским оквирима.