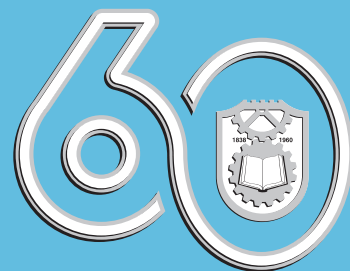


11. БИВШИ СТУДЕНТИ – ИСТАКНУТИ СТРУЧЊАЦИ

Изражена потреба привреде за инжењерима резултирала је порастом стопе запошљавања наших дипломаца у протеклој деценији. Очекујући да ће се тај позитиван тренд наставити и у наредном периоду, пажљиво пратимо кретања на тржишту и негујемо наше контакте и сарадњу са представницима привреде, свесни значаја који за наш рад и будући развој имају повратне информације из сектора у којима се запошљавају наши свршени студенти.

У зависности од одабраног студијског програма или модула, као и личних интересовања и стечених компетенција, наши млади инжењери данас обављају широк дијапазон послова и радних задатака у домаћим и иностраним производним компанијама, али и у јавном и услужном сектору. Уговори о сарадњи и програми стипендирања и студентске праксе често су за инжењере – свршене студенте Факултета инжењерских наука представљали основу за започињање и грађење успешне каријере. Самовредновање и преиспитивање циљева и исхода учења, те прикупљање информација о компетенцијама које захтева савремено тржиште рада, на нашем Факултету представља део континуираног процеса, неопходног за успешно прилагођавање променама у окружењу и унапређење квалитета наставе. Поводом нашег јубилеја, определили смо се да статистичке показатеље и структуриране упутнике употпунимо и обогатимо утисцима и искуствима наших дипломаца и, свакако, мишљењем наших партнера и сарадника – руководилаца у успешним компанијама у којима раде наши млади инжењери.



ФАКУЛТЕТ ИНЖЕЊЕРСКИХ НАУКА
УНИВЕРЗИТЕТА У КРАГУЈЕВЦУ
2010–2020

Посетили смо неколико компанија и овом приликом им захваљујемо на сарадњи:

- DLS Специјални системи д.о.о. Београд – Сектор за истраживање, развој и организацију производње Крагујевац;
- Борбени сложени системи д.о.о. Велика Плана;
- Тестерал д.о.о. Јагодина;
- Siemens Mobility д.о.о. Церовац;
- RAPP Застава д.о.о. Кнић;
- Sigit д.о.о. Крагујевац;
- Wacker Neuson Крагујевац д.о.о.

DLS СПЕЦИЈАЛНИ СИСТЕМИ Д. О. О. БЕОГРАД – СЕКТОР ЗА ИСТРАЖИВАЊЕ, РАЗВОЈ И ОРГАНИЗАЦИЈУ ПРОИЗВОДЊЕ КРАГУЈЕВАЦ



DLS Специјални системи д.о.о. Крагујевац је релативно млада фирма која се бави истраживањем, развојем и пројектовањем и која у свом саставу има радионицу за израду прототипова. У оквиру програма студентске праксе, током протеклих неколико година у DLS-у је искуство стекло више од шездесет инжењера школованих на Факултету инжењерских наука, а тридесетак њих и данас ради у тој компанији. Како истиче руководство DLS-а, доброшли су сви инжењери који имају жељу да се непрекидно усавршавају и стичу нова знања, нарочито у областима попут конструкције, електронике, мехатронике и балистике. У овој компанији са поносом истичу да су млади инжењери активно укључени у процес развоја производа и да је свима омогућено да кроз рад уоче разлике између решења генерисаних у неком од инжењерских софтвера и реалних могућности реализације датих решења у производњи.



Слика 11.1 SPAT-AMS 120 mm

Факултет инжењерских наука је остварио изузетно плодну сарадњу са компанијом DLS, која се огледа и у изналажењу нових технолошких решења, што је резултат сарадње са тимом проф. др Вукића Лазића, затим у конструисању пуњача, где је сарадња остварена са тимом проф. др Ненада Марјановића, као и у примени прорачунске механике лома и замора у проучавању напонских стања, што је резултат сарадње са тимом проф. др Мирослава Живковића. Тржиште на којем DLS пласира своје производе је захтевно и пробирљиво, а конкуренција је велика. Ипак, једна од њихових предности јесте релативно брз процес развоја. У тако динамичном окружењу раде и усавршавају се наши млади инжењери, међу којима је велики број оних који су се запослили и пре завршетка мастер студија. Упркос динамици и одговорности посла, као и роковима и високим захтевима квалитета који се морају испоштовати, сви делују као добро расположен и уигран тим. Треба напоменути да успеху фирме DLS доприноси руководство, на челу са директором Петром Маринковић, дипл. маш. инж.



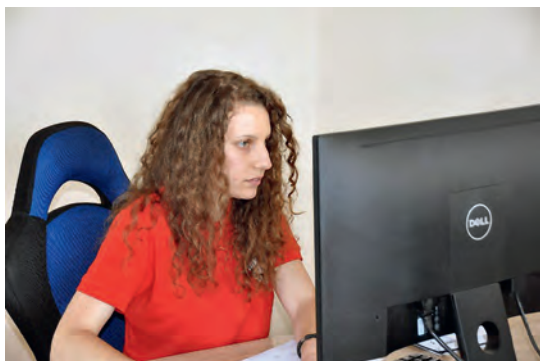
Слика 11.2 Млади инжењери запослени у компанији DLS Специјални системи

Александар Петровић је 2014. године завршио мастер студије Машинског инжењерства, модул Моторна возила и мотори. Ово му је већ треће запослење и каже да је задовољан у DLS-у, где ради од 2016. године. Иако се током студија, у оквиру модула Моторна возила и мотори, упознао са инжењерским софтверима за конструисање, као што је *Catia*, у DLS-у је због специфичности посла морао да крене такорећи „од нуле”. У почетку је радио на основним пословима конструисања, да би временом преузео руковођење подсистемима, а затим стигао и до позиције вође пројеката. Тренутно руководи пројектом куполе 105 mm.



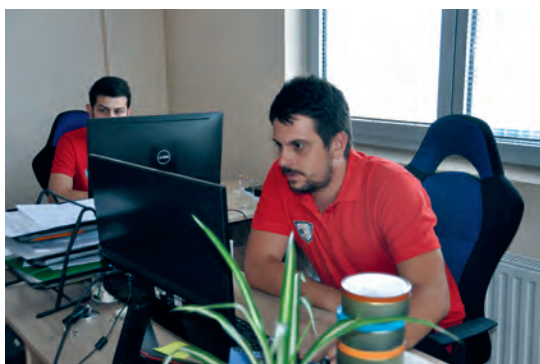
Слика 11.3 Александар Петровић, маг. инж. маш.

„У DLS-у сам добио прилику да радим оно што ме заиста интересује, јер имам могућност да испратим целокупан процес, од идеје, односно скице – до финалног производа”, истиче Александар, а будућим колегама, младим инжењерима, поручује да учење схвате као континуиран процес.



Слика 11.4 Ивана Тодоровић, маг. инж. маш.

После завршетка мастер студија Машинског инжењерства на модулу Машинске конструкције и механизација, Ивана Тодоровић је у DLS-у на правом месту – у сектору конструисања. Као и остале њене колеге у DLS-у, Ивана није дуго чекала на запослење. Од одбране мастер рада, крајем 2017. године, до потписивања првог уговора, у њеном случају управо са компанијом DLS, прошло је свега неколико месеци. Мада током студија није очекивала да ће каријеру градити у наменској индустрији, Ивана са ентузијазмом описује своје ангажовање на пројекту куполе 105 mm и такође истиче да је основна предност рада у компанији DLS прилика да се теоријска знања примене, а идеје преточе у врло сложен производ.



Слика 11.5 Сретен Токић, дипл. инж. војноинд. инжењерства

За Сретена Токића рад на пројектима хаубица или ракетних лансера није представљао изненађење, јер се од прве године студија определио управо за Војноиндустријско инжењерство. По завршетку четворогодишњих основних студија, 2015. године, одмах се и запослио. Упоредо је завршавао и мастер студије, а сада приводи крају и израду мастер рада. Сретен је задовољан у DLS-у, јер како каже, „овде инжењери имају слободу да буду креативни и да раде оно што воле, да дају предлоге и износе идеје”. И он сматра да је веома важно да се инжењери на послу не дистанцирају од

производног погона, јер је и сам највише искуства и знања стекао управо захваљујући могућности да прати процес развоја од идеје до полигонских тестирања. „На Факултету се постављају само основе, а право, практично знање се стиче радом”, поручује Сретен будућим инжењерима и саветује их да развијају вештине комуникације на свим нивоима, јер ће им то омогућити да се уклопе у сваки тим.

Припадник генерације дипломаца Војноиндустријског инжењерства из 2015. године је и Марко Миљковић, који такође завршава мастер студије упоредо са радом у DLS-у. Из сектора који се бави конструисањем прешао је у сектор контроле квалитета. Истиче да су у питању међусобно тесно повезани послови, али да је афинитет према пословима контроле, како сопствених производа DLS-а, тако и производа који стижу од добављача, развио због близине производног погона. Као највеће предности рада у DLS-у истиче тимски дух, динамику преласка са једног на други пројекат, као и праћење разраде производа од идеје до прототипа, односно од нулте серије до производње мањих серија. Као дипломирани инжењер који се бави контролом квалитета производа, поред машинских материјала и елемената, истиче и метрологију као изузетно важну област коју је потребно савладати током студија, јер „све што се произведе, мора и да се измери, провери и контролише”.



Слика 11.6 Марко Миљковић, дипл. инж. војноинд. инжењерства (лево) са колегама из сектора контроле квалитета производа

Невена Стевановић је завршила мастер студије Војноиндустријског инжењерства 2016. године, а већ следеће године се запослила у DLS-у. Прошла је пут од израде техничке документације и моделирања мањих делова, преко рада на сложеним склоповима



Слика 11.7 Невена Стевановић, маг. инж. војноинд. инжењерства

до оптичких система, на којима данас ради. Била је укључена и у реализацију пројекта заваривачког обртног стола за заваривања куполе, који решава проблеме неповољног положаја заваривања за време израде наведених склопова. Компанија DLS је испунила њена очекивања, јер је добила прилику да примени знање стечено током студија у домену рада у програмима за моделирање, као и могућност да се даље усавршава. На основу личног искуства, студентима саветује да додатну мотивацију за учење пронађу у томе што ће им стечено знање заиста користити када се буду запослили. „Прилика да се знање примени у пракси представља сатисфакцију за сваког инжењера”, истиче Невена Стевановић.



Слика 11.8 Филип Пауновић, инж. машинства

Захваљујући програму студентске праксе, Филип Пауновић је у DLS-у још од студентских дана. Основне студије Машинског инжењерства, модул Машинске конструкције и механизација, завршио је 2018. године и, попут већине својих колега, уз рад приводи крају и мастер студије. И његов развојни пут у DLS-у кренуо је од сектора конструкција, где се бавио израдом техничке документације и 3D модела, али је касније прешао на радно место програмера на CNC машинама. Филип у DLS-у импонује динамика посла, који, у условима производње која није усмерена на израду великих серија, подразумева честе иновације и усвајање нових решења. „Управо решавање увек нових проблема чини посао занимљивим и представља прилику за стицање богатог искуства”, истиче Филип Пауновић и поручује будућим колегама да буду спремни непрекидно да уче и по завршетку студија.

Милена Вујовић је завршила основне студије Машинског инжењерства, модул Индустриско инжењерство 2018. године, а мастер студије завршава упоредо са радом у DLS-у. Милена је данас руководилац припреме производње. Цртежи из сектора конструкција, где је и сама у почетку радила, стижу до Милене и њених колега, чији посао подразумева избор одговарајуће технологије израде, консултације са CNC програмерима, планирање реализације производње (уз постизање максималне ефикасности израде и непрекидну комуникацију са сектором контроле), као и припрему документације. Описујући детаљније свој посао, Милена каже да, између осталог, прати израду сваке позиције пре него што се делови уграде у склоп и истиче да је веома важна успешна комуникација са колегама из свих сектора, јер је DLS затворен, али умрежен систем.



Слика 11.9 Милена Вујовић, инж. машинства (десно), са колегиницама и колегама из сектора производње

БОРБЕНИ СЛОЖЕНИ СИСТЕМИ Д. О. О. ВЕЛИКА ПЛАНА



Корени развоја компаније „Борбени сложени системи” у Великој Плани датирају из 1995. године, када је основана компанија „Белом” (Београдска ловачка муниција). Као наследник те компаније, крајем 2012. године отворен је погон у Великој Плани за производњу самоходне топ-хаубице „Нора Б52” 155 mm, борбених возила „Лазар 8x8” и „Милош 4x4”, као и вучне хаубице 105 и 115 mm. Борбени сложени системи су ћерка фирма „Југоимпорт СДПР”, предузећа у државном власништву, са вишедеценијском традицијом у промету наоружања, војне опреме и трансфера технологије.

Компанија „Борбени сложени системи“ из Велике Плана, која данас запошљава 323 радника, бави се производњом борбених сложених система, као и борбених оклопних возила. У овој компанији се тренутно производе самоходна топ-хаубица „Нора Б52“ 105 mm, вучна хаубица 105 mm, оклопна борбена возила „Милош 4x4“ и „Лазар 8x8“. Такође, у фази модификације је и неколико прототипова, као што су МГС 25 „Александар“, „Шумадија“ и „Тамнава“ 122 mm.



Слика 11.10 Извођење бојевог гађања на опитном полигону – „Нора Б52“ 155 mm

Компанија поседује осам производних хала: погон машинске обраде, погон цеваре, погон центра за обраду, браварско-заваривачки погон, погон лакирнице, погон логистике, погон монтаже 1 и погон монтаже 2.

Пројектовано је да се у овој фирми производе самоходне топ-хаубице „Нора“ Б52 155 mm, борбених возила „Лазар 8x8“ и „Милош 4x4“, као и вучне хаубице 105 и 115 mm.



Слика 11.11 Изглед борбених возила „Милош 4x4“



Слика 11.12 Борбено возило „Лазар” у теренским условима



Слика 11.13 Изглед вучне хаубице 105 mm



Слика 11.14 Прототип МГС 25 „Александар”



Слика 11.15 Прототип – Ракетни лансер „Шумадија”



Слика 11.16 Прототип – Ракетни лансер „Тамнава” 122 mm

Компанија је недавно проширена отварањем фирме у Куршумлији, где је планирано да се обављају браварско-заваривачки радови за возило „Милош 4x4”. У време припремања материјала за ову монографију радници из Куршумлије су били у Великој Плани на обуци за самостално комплетирање и заваривање оклопних тела.

У Борбеним сложеним системима ради 18 инжењера који су дипломе стекли на Факултету инжењерских наука:

- Иван Симић – технолог браварско-заваривачког погона;
- Данијел Стевановић – технолог погона монтаже 1;
- Александар Томић – технолог погона монтаже 1;
- Немања Аранђеловић – руководилац погона монтаже 2;

- Марко Чолаковић – технолог у одсеку план, припрема и праћење производње;
- Андрија Лазовић – технолог у погону контроле квалитета;
- Марко Симоновић – одсек за развој;
- Милан Симоновић – технолог у погону контроле квалитета;
- Андрија Вељовић – технолог погона монтаже 1;
- Иван Сих – технолог погона машинске обраде;
- Урош Васковић – технолог погона монтаже 2;
- Милена Јоксимовић – технолог погона монтаже 2;
- Катарина Лазовић – технолог у одсеку план, припрема и праћење производње;
- Милош Величковић – технолог у погону контроле квалитета;
- Кристина Марковић – технолог у погону контроле квалитета;
- Александар Петровић – технолог погона монтаже 1;
- Тања Ракочевић – технолог погона машинске обраде;
- Марко Здравковић – одсек логистике.

Имајући у виду делатност компаније „Борбени сложени системи”, овом приликом издвајамо утиске троје младих инжењера који су завршили студије Војноиндустријског инжењерства.



Слика 11.17 Детаљи из конструкционог бироа

Андрија Вељовић је завршио основне и мастер академске студије Војноиндустријског инжењерства (модул Наоружање) на Факултету инжењерских наука. Био је стипендиста града Краљева током 2015/2016, 2016/2017 и 2017/2018. Већ током студентске праксе за време мастер студија добро се уклопио у колектив „Борбених сложених система” и после неколико месеци се и запослио у тој компанији. Током праксе и одмах по запошљавању највише се бавио процесом финалне монтаже склопова оклопних возила „Милош” и „Лазар”, као и вучне хаубице 105 mm и самоходне топ-хаубице 155 mm „Нора Б52”.

По формирању нове хале монтаже, где су се преместила оклопна возила, Андрија је усмерен на послове монтаже склопова наоружања самоходне топ-хаубице „Нора Б52” и вучне хаубице 105 mm. Ангажован је као технолог за наоружање погона монтаже, бави се изработом и ажурирањем операционих листа за поступке монтаже, пројектовањем алата који олакшава процесе монтаже, планирањем тока монтаже на недељном нивоу и другим пословима. Андрија Вељовић сматра да је за успех у послу најважнија комуникативност, како би се остварила коректна сарадња са свим запосленима са којима сте у свакодневном контакту. Младим колегама, посебно онима који желе да се баве пословима у оквиру производње, Андрија посебно скреће пажњу да се додатно заинтересују за поступке обраде, површинске заштите и на крају финалне монтаже, јер ће им познавање тих области омогућити да буду добри инжењери, где год да се запосле. Такође, за будући инжењерски рад истиче значај свих видова практичне наставе, нарочито у оквиру стручних наставних предмета.



Слика 11.18 Детаљи из конструкционог бироа

Марко Симоновић је 2017. године завршио основне, а годину дана касније и мастер студије Војноиндустријског инжењерства (модул Наоружање). Као и већина његових колега са студија, запослио се одмах по дипломирању. У Борбеним сложеним системима у почетку је био ангажован у Одсеку за план и припрему производње, а затим у Одсеку за развој. Његов посао се састоји у пројектовању, модификацији и изradi техничке документације. Ради и на усавршавању и унапређивању свог знања из области заваривања,

машинске обраде и монтаже производа. Марко каже да га тренутно радно место испуњава, јер је то позив за који се определио и одувек је желео да се бави пројектовањем. Истиче да је веома важно посао схватити и као прилику за непрекидно усавршавање, тако да се труди да што боље упозна све аспекте производног процеса. Што се тиче вештина стечених на студијама, када је почео да ради у „Борбеним сложеним системима”, Марку је у највећој мери користило познавање рада у софтверима Catia и AutoCad и пакетима Word и Excel, а свакако и познавање правила техничког цртања и читање техничких цртежа, као и знање из области машинске обраде на различитим машинама и заваривања различитим поступцима. Труди се да своје знање стално унапређује у свим поменутиим пољима, како би себе што више изградио као инжењера. Сматра да је његов однос према послу добар пример будућим инжењерима и истиче: „Треба стално унапређивати своје знање. Машинство је једна комплексна грана индустрије, која носи велики број различитих проблема у производњи. Задатак инжењера је да успешно превазиђе такве проблеме, а све то може постићи пре свега личним усавршавањем”. Према његовом мишљењу, на Факултету би требало додатно унапредити наставу која обухвата учење софтвера Catia и AutoCad и посебну пажњу посветити окружењу Generative Sheet metal design у софтверу Catia, јер се у производњи често наилази на задатак да се моделира део који се добија сечењем, а потом и савијањем на преси.

Основне студије Војноиндустријског инжењерства, модул Наоружање, завршила је и Катарина Лазовић, 2018. године. На мастер студијама је положила све испите, а из раду мастер рада приводи крају, упоредо са радом у „Борбеним сложеним системима”. Током студија активна је била и у ваннаставним активностима, посебно у спорту. Одмах по завршетку студентске праксе у „Борбеним сложеним системима”, у априлу 2019. године запослила се у тој компанији. За време праксе, и одмах по запослењу, највише се бавила процесом финалне монтаже склопова оклопних возила „Милош” и „Лазар”, као и вучне хаубице 105 mm и самоходне топ-хаубице 155 mm „Нора Б52”. По формирању нове хале монтаже, где су се преместила оклопна возила, усмерена на послове монтаже склопова наоружања самоходне топ-хаубице „Нора Б52” и вучне хаубице 105 mm. Праксу је започела у погону у којем се обавља финална монтажа возила, обављајући послове технолога и трудећи се да што више сазна и научи. Уследио је прелазак у Одсек за план, припрему и праћење производње, где и сада ради. „Сваки инжењер има жељу да остави неки свој печат или створи нешто ново”, сматра Катарина Лазовић, чија су професионална интересовања усмерена управо у том правцу. Задовољна је тиме што јој послови на којима тренутно ради омогућавају да види ширу слику производње и да јој приступи на више начина, али има жељу за даљим напредовањем, јер сматра да поседује идеје које се инжењерски могу развијати. Себе за неколико година види као пројектанта или вођу пројекта. Катарина поручује будућим младим инжењерима да треба да буду мотивисани и увек спремни за нове изазове, да знају колико вреде и да не одустају од својих жеља, јер „знање је наше оружје, али тек када се запослимо следи право учење”. Такође, истиче да заинтересованост за посао и добра комуникација са запосленима пуно значе приликом уклапања у колектив и, попут својих колега, сматра да је у образовање потребно укључити што више практичне наставе у оквиру стручних предмета, како би се младим инжењерима помогло да током студија креирају реалну слику производног процеса.



Слика 11.19 Детаљи из конструкционог бироа

ТЕСТЕР-АЛ ДОО ЈАГОДИНА



Компанија „Тестер-ал“ је основана 2. фебруара 2012. године. Почела је са радом пре скоро 30 година у Србији, као породична фирма у потпуном домаћем приватном власништву. Успела је да за кратко време пређе пут од радионице до савремене компаније чији је производни програм превасходно намењен извозу. Тренутно групом управља трећа генерација породице оснивача, на шта је компанија веома поносна. Број запослених је око 100, од чега више од 20% чине жене.

„Тестер-ал“ се бави производњом конструкција од алуминијумских профила, и то: алуминијумских и алуминијумско-стаклених фасада и фасадних система, алуминијумских врата и прозора, клизних система, конструкција од алуминијума и стакла, као што су стаклене баште, веранде, стаклени кровови, надстрешнице, алуминијумске и алуминијумско-стаклене ограде, ролетне и гриље.

Управна зграда, производни и магацински простор (са више од 5.000 m²) смештени су у Јагодини, одмах поред аутопута Е-75 и наплатне рампе. Производни погон опремљен је најсавременијим CNC машинама и компјутерским обртним центром реномираних немачких произвођача Urban и Elumates, са изузетно великим производним капацитетом. Сталним улагањем у најсавременију опрему за производњу, фирма „Тестер-ал“ уврстила се у највеће произвођаче и извознике алуминијумске столарије на територији Републике Србије.

Планови даљег развоја компаније односе се на развој нове фирме у САД и даље ширење на тржишту Америке, развој још једног одељења за пројектовање алуминијумско-стаклених конструкција, као подршка пословању у земљи и иностранству, као и опремање и пуштање у рад још једне производне хале.



Слика 11.20 Заједничка фотографија запослених у фирми „Тестер-ал” Јагодина

У компанији „Тестер-ал” запослено је девет инжењера, међу којима је пет дипломаца Факултета инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу. Четворо наших младих инжењера је ангажовано на пословима пројектовања и конструисања алуминијумских конструкција, док је један ангажован на пословима набавке и припреме производње.

У компанији су веома задовољни учинком дипломаца Факултета инжењерских наука, који долазе у компанију као веома вредни млади људи са високим нивом теоријског знања и разумевања проблематике и који се лако уклапају у пословно окружење и веома брзо почињу самостално да извршавају радне задатке.

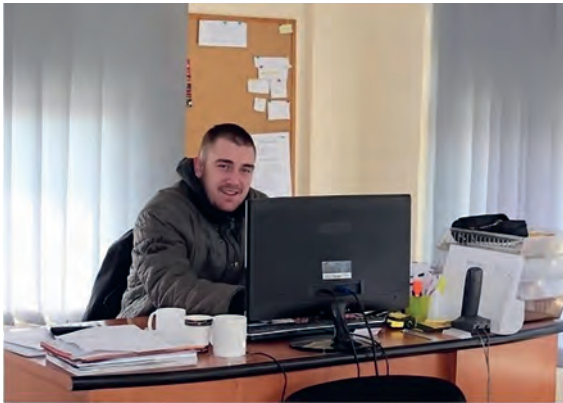
Ивана Илић је основне, а затим и мастер студије на модулу Друмски саобраћај студијског програма Машинско инжењерство на Факултету инжењерских наука завршила 2014. године. Током студија је више пута награђивана за остварен успех, а налазила је и времена за бављење спортом и учешће на Машинијадама, где је као члан фудбалског, кошаркашког и одбојкашког тима три пута била на победничком постољу. У компанији „Тестер-ал” се запослила одмах по завршетку студија као конструктор алуминијумске столарије. У међувремену је напредовала, тако да је данас пројектменаџер и шеф пројектног бироа, а њен посао обухвата, између осталог: пројектовање свих алуминијумских и алуминијумско-стаклених конструкција (алуминијумских фасада, кровова, зимских



Слика 11.21 Ивана Илић, маг. инж. машинства на пословима реализације пројекта

башти, врата и прозора и др.), пројектовање носећих подконструкција и начина везивања, израду радионичких цртежа и припрему производње, контролу текућег производног процеса и квалитета готових производа пре испоруке, разраду детаља монтаже и контролу изведених радова на монтажи производа.

Ивана истиче да је задовољна пре свега због тога што је одмах по дипломирању добила прилику да стечено знање примени у пракси, прилагођавајући се процесу рада и захтевима пројеката и клијената фирме „Тестер-ал”. Ивана каже да је технички и стручно била добро обучена и припремљена за посао и додаје: „Требало је организацијски, логистички и у детаљима испратити процес производње и сагледати специфичности материјала, боје, окова, стакла које користимо у формирању финалног производа. Временом је расла доза одговорности коју сам преузимала на себе, као и самопоуздање када је у питању решавање техничких изазова”. Када је после пет година рада у компанији постала пројект менаџер, то је схватила као нов изазов, тако да данас може да се похвали да је, примера ради, самостално пројектовала фасаду зграде Хотела „Рубин” у Крушевцу. Истовремено је радила на пројекту остакљивања зграде Амбасаде СР Немачке у Београду. Сматра да рад на та два објекта представља прекретницу у њеној каријери и истиче да је те изузетно захтевне и обимне пројекте привела крају уз подршку колега, спољних сарадника и инжењера из производње. Мастер инжењер машинства Ивана Илић сматра да су знања стечена на основним и мастер академским студијама широко применљива у пракси и да би будући дипломци требало да буду свесни да се уско стручна специјализација стиче на самом радном месту. „Свака компанија има свој јасно стандардизован процес производње којем се инжењер мора прилагодити”, закључује Ивана.



Слика 11.22 Милош Зувић, маст. инж. машинства, на свом радном месту

Милош Зувић је основне академске студије Машинског инжењерства (модул Друмски саобраћај) и мастер академске студије Машинског инжењерства (модул Машинске конструкције и механизација) завршио 2014. године. Добитник је награде Универзитета у Крагујевцу за постигнут успех на студијама током школске 2012/2013. године и коаутор рада објављеног у зборнику међународне научне конференције СОМЕТа 2014. У компанији „Тестер-ал” запослио се одмах по завршетку мастер студија, на позицији Supply Manager. Милошев посао обухвата сагледавање захтева пројеката,

специфицирање и набавку потребног материјала, комуникацију са добављачима, организовање процеса набавке са свим потребним операцијама и дорадама на материјалу пре уласка у сам процес производње, улазну контролу квалитета набављеног материјала, учествовање у давању техничких решења са становишта предлагања материјала, система и начина израде и монтаже, као и потпуну логистичку подршку сектору производње и пројектном бироу. Колега Милош Зувић је навео да је кроз рад у фирми „Тестер-ал”

стекао практична знања из различитих области пословања, тако да данас може да одговори свим захтевима пословних процеса у којима учествује. Наглашава да посао који ради „излази из чисто техничких оквира, јер захтева додатна знања и комуникацију, како са екстерним партнерима, тако и са секторима у фирми, као и координацију, пре свега између производње и пројектног бироа”. То му је омогућило да, кроз пројектовање и сагледавање пројеката и цртежа, визуелизује производе, али и да практично учествује у њиховом креирању.

SIEMENS MOBILITY Д. О. О. ЦЕРОВАЦ

SIEMENS

Siemens Mobility д. о. о. Церовац је компанија чије су основне делатности производња шинских возила и компоненти за шинска возила, као и инжењеринг. Тренутан број запослених у компанији је 778, са тенденцијом раста у будућности.

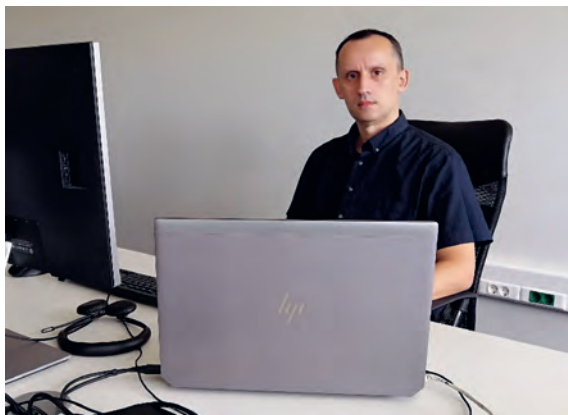
Седиште компаније се налази у Крагујевцу, где главни производни и административни објекат покрива површину од 25000 m², док је нови производни погон, површине 11300 m², завршен и отворен 1. августа 2019. године, са следећим производним јединицама: припрема, лепљење и монтажа. Огранак који чини 16 запослених се налази у Београду, са канцеларијом у оквиру пословног комплекса *Airport City*.



Слика 11.23 Седиште компаније Siemens Mobility д. о. о. Церовац

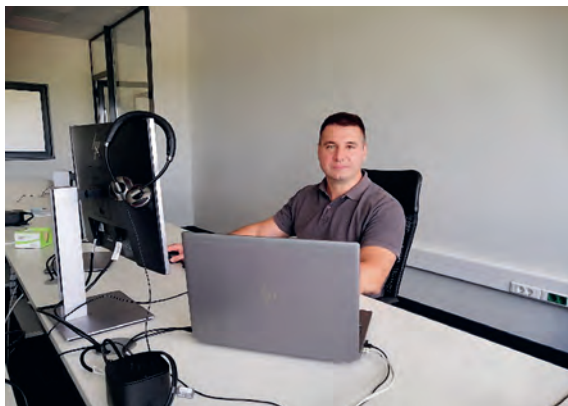
У Крагујевцу се налази и Siemens-ов инжењерски центар за едукацију младих инжењера за развој и анализу фабричких процеса. Инжењерски центар тренутно запошљава око 40 инжењера који активно учествују у истраживању и развоју, као и у управљању пројектима. Планирано је да се број инжењера у будућности утростручи у инжењерском центру.

Компанија такође активно сарађује са локалним универзитетима и подржава изабране врхунске студенте инжењерских наука путем стипендија.



Слика 11.24 Иван Миљковић, дипл. маш. инж., вођа тима за пројектовање компоненти ентеријера

На одговорним позицијама у Siemens Mobility Церовац има и искусних инжењера, попут вође тима за пројектовање компоненти ентеријера, дипл. инж. Ивана Миљковића, који је дипломирао на Факултету инжењерских наука, тадашњем Машинском факултету у Крагујевцу, 2000. године. Он је данас пројектант и одговорни инжењер за одређене пројекте, задужен и за несметано спровођење и надгледање свих инжењерских активности у оквиру одељења ентеријера, а каријеру у компанији Siemens Mobility Церовац је започео 2018. године као дизајнер ентеријера.



Слика 11.25 Милан Ракић, дипл. инж. маш., Head of EN HUB Serbia

Дипл. инж. Милан Ракић је студије Машинског инжењерства, смер Машинске конструкције и механизација, завршио 2005. године. У Siemens-у је почео да ради 2018. године као инжењер дизајнер за механичке интеграције, а данас је на позицији Head of EN HUB Serbia, одговоран, између осталог, за обуку и развој свих инжењера EN HUB-а, као и за буџет и циљеве EN HUB-а. „Инжењерска професија данас има далеко бољу перспективу него на почетку 2000-их, пре свега захваљујући доласку иностраних компанија, које запошљавају младе инжењере и пружају им шансу да развију

стабилну каријеру у Србији и остану у својој домовини”, сматра Ракић. Садашњим и будућим младим колегама саветује да буду посвећени послу и колегијални према сарадницима из тима, јер су то кључне особине потребне за успешно обављање свакодневних задатака. Истичући значај практичног искуства које је потребно стицати и током самих студија, Ракић закључује: „Студенти треба да усредсреде на знање и сам начин размисљања и расуђивања које ће понети са факултета, а не само на оцене”.

За ову прилику смо посебно издвојили приче о двоје наших дипломаца младе генерације, чије студије и први кораци у грађењу инжењерске каријере припадају периоду од 2010. до 2020. године, односно деценији којој смо у највећој мери и посветили ову монографију.

Сара Костић је 2019. године завршила мастер студије Машинског инжењерства, модула Машинске конструкције и механизација Факултета инжењерских наука. Била је стипендиста Европске уније, као учесник програма „*Erasmus Mundus*” и „*CEEPUS*”. Запослила се у компанији *Siemens Mobility* Црвовац одмах по завршетку студија, као инжењер дизајна. Тренутно се усавршава и на путу је да постане сениор дизајнер, што подразумева напредак у области инжењеринга, менаџмента, пословне комуникације и усавршавања страних језика. Посао инжењера дизајна подразумева концептуалан и детаљан развој производа у складу са европским стандардима, с циљем да крајњи резултат буде функционални производ који задовољава захтеве и спецификације купца. То подразумева познавање САД софтвера и софтвера за управљање животним циклусом производа. Инжењер дизајна често ради и у тиму, па је због честе комуникације са колегама из иностранства неопходно добро познавање енглеског и немачког језика. „Инжењерство се бави решавањем конкретних проблема и захтева доста труда, рада, енергичности и креативности, али омогућава професионални и лични напредак, који се огледа у свим сферама живота. У нашој земљи инжењеринг је у развоју, што је предност за будуће генерације пуне идеја, знања и жеље за напретком”, истиче Сара Костић и додаје да би током студија акценат требало ставити на практичну наставу која, како каже, „скраћује време проведено над књигом, а даје боље резултате, омогућава лакше разумевање тематике и утиче на развој личних особина и способности, као што су рад у тиму, лидерство, решавање конкретних проблема и томе слично.” Сара поручује будућим колегама да посебну пажњу посвете учењу страних језика, као што су енглески, немачки и италијански, јер добра комуникација омогућава и добру пословну сарадњу.



Слика 11.26 Сара Костић, маг. инж. машинства, инжењер дизајна

Истој генерацији дипломаца Факултета инжењерских наука припада и Лука Цветановић, који је 2019. године завршио мастер студије Машинског инжењерства (модул Енергетика и процесна техника). Први семестар мастер студија завршио је на Техничком универзитету у Виљнусу у Литванији, као стипендиста *Erasmus+ KA1* програма. Као аутор, објавио је рад у научном часопису националног значаја и учествовао на научно-стручним скуповима из области Енергетике и процесне технике. У компанији *Siemens Mobility* запослио се у мају 2019.



Слика 11.27 Лука Цветановић, маг. инж. машинства, инжењер дизајна

године као инжењер дизајна. Како се компанија Siemens Mobility бави развојем шинских возила, Лука описује посао инжењера дизајна у развојном инжењерском центру као низ активности које обухватају истраживање, иновације и имплементацију нових идеја и решења у текуће пројекте, док на личном нивоу подразумевају континуално усавршавање и савладавање нових вештина у поменутој грани индустрије. „Како је индустрија у Крагујевцу последњих година у озбиљном развоју, са доласком иностраних компанија које су одлучиле да своје пословање прошире и на овај град, потреба за младим стручним кадром у области машинског инжењерства никада није била већа”, истиче Лука Цветановић и додаје да је позив инжењера перспективан у модерном друштву које прихвата неопходност тог занимања, на путу ка унапређењу и модернизацији у свим областима привреде.

РАПП ЗАСТАВА Д.О.О. КНИЋ, ГРАБОВАЦ



Развој компаније РАПП „Застава” д.о.о. Кнић, Грабовац, у великој мери почива на дугој традицији индустријске производње у Крагујевцу. Подсећамо да се производни систем „Застава” градио на темељима првог индустријског предузећа у Србији, формираног 1853. под именом „Топливница” и да је основан са задатком да се организује производња и ремонт оружја. Временом, „Застава” је прерасла у сложену производну организацију, чији производи су и данас познати у свету. Готово од самог оснивања постојала је и сопствена производња средстава за рад. Реконструкцијом постојећих и изградњом нових капацитета, иновирањем уведених и освајањем нових производа, као и развојем међународне кооперације 1994. године настала је и посебна организација „Застава машине”, са тржишном програмском оријентацијом на машиноградњу.

Rapp Marine Group, светски позната компанија, чији портфолио укључује развој и унапређење витала, дизалица и других машина за поморску индустрију и индустрију нафте и гаса, купила је Привредно друштво „Застава машине” у октобру 2006. године, а затим променила њено пословно име у РАПП „Застава”.

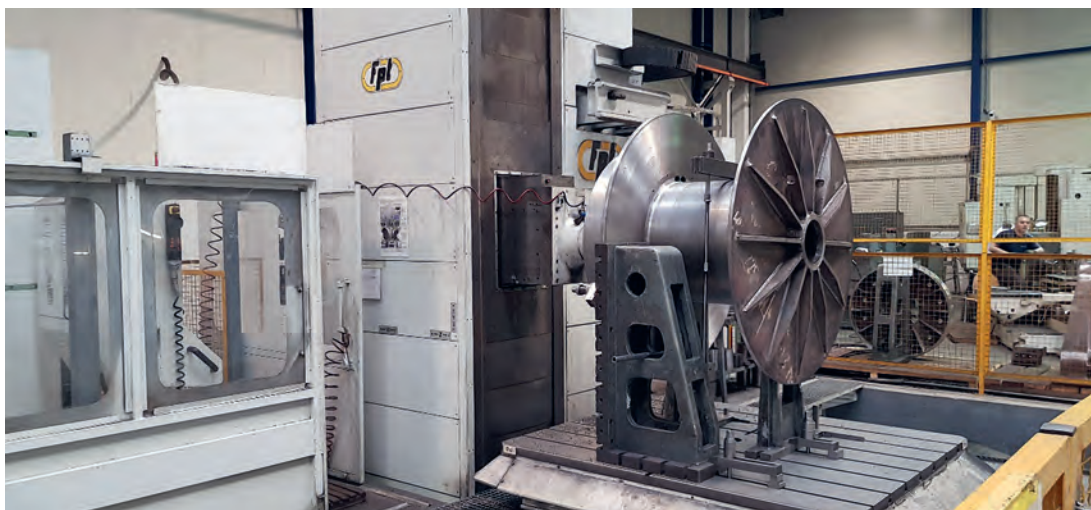


Слика 11.28 РАПП „Застава” д.о.о. Кнић, Грабовац

РАПП „Застава” се може сврстати у групу металопрерађивачке, а подгрупу бродограђевинске индустрије. Производни програм ове компаније временом се прилагођавао потребама Рарр Marine Group, тако да је данас основна делатност компаније производња бродских витала за истраживачке и радне бродове, као и за нафтне платформе. Намена витала је извлачење рибарских мрежа, полагање каблова, извлачење/спуштање радних уређаја, извлачење и спуштање сидара, итд. У технолошком процесу израде витала примењују се следеће обраде: обрада метала резањем, гасно сечење, заваривање, термичка метализација и наваривање, израда хидрауличних инсталација као пратеће опреме витала, површинска заштита бојењем, процеси прања и одмашћивања површина, као и процеси монтаже. Поред производње за сопствене потребе, компанија се бави и пружањем услуга машинске обраде, заваривања и површинске заштите трећим лицима.



Слика 11.29 Машински парт компаније РАПП „Застава”



Слика 11.30 Израда једне одговорне конструкције у компанији РАПП „Застава”

У питању је индустријски комплекс, који се простире на површини од око 40000 m². Сам објекат има површину 10000 m², од чега 9100 m² чини производни комплекс. У оквиру наведеног комплекса се налазе и централизовани магацин резервних делова и царинско складиште.

Данас, број запослених је достигао 162. Број инжењера, дипломаца Факултета инжењерских наука, у компанији је 25 и ангажовани су на различитим позицијама у производном процесу, почев од технологије, преко набавке и логистике, па до контроле квалитета и саме производње. Многи од њих се налазе на руководећим позицијама, али су простор у овој монографији уступили младим колегама, представницима генерације дипломаца из 2019. године.



Слика 11.31 Млади инжењери на радном месту у компанији РАПП „Застава”: Михајло Милојевић, маг. инж. машинства (десно), Милан Пауновић, инж. машинства (у средини) и Никола Јанковић, маг. инж. машинства (лево)

Михајло Милојевић је завршио основне академске студије (модул Производно машинство), а затим и мастер студије Машинског инжењерства (модул Индустријски инжењеринг) 2019. године, а у компанији РАПП „Застава” запослио се у марту 2020. као контролор квалитета. Како истиче, у питању је посао који захтева да се одређена знања стечена на факултету примене у пракси: „Да би се обављао посао контролора, неопходно је упознати се са комплетним системом у компанији и проћи кроз сваки сектор – од конструкције и технологије до квалитета. Сектор контроле квалитета у РАПП-у обухвата контролу у машинској обради, контролу заварених спојева (визуелна контрола, испитивање пенетрантима, ултразвучна метода), затим контролу делова после пескарења и фарбања и завршну контролу. Мој посао је котрола квалитета производа после машинске обраде, што подразумева контролу димензија делова и склопова помоћу разних мерних инструмената, праћење процеса израде делова, сортирање делова у бази података”. Михајло је задовољан у компанији јер му је пружена прилика за стицање нових знања, неопходних

за даље напредовање и усавршавање. „Најбитније од свега је што у компанији постоји период пробног рада, чиме се свим младим инжењерима даје прилика да се навикну на посао и да стекну неко предзнање, пре уласка у прави посао инжењера.”, истиче Михајло Милојевић и додаје: „Све што сам научио током студија могу да применим у пракси. Посаветовао бих млађе колеге инжењере да што више ствари науче на факултету, јер ће им то сигурно користити у послу”.

Милан Пауновић се у овој компанији запослио такође у марту 2020, по завршетку основних студија Машинског инжењерства (модул Производно машинство). Ради на позицији оперативног технолога-конструктора, што обухвата оперативне и колаборативне активности у вези са лансирањем радних налога за производњу, као и остале активности које су уско повезане са службама оперативне припреме, логистике и комерцијале. Миланов посао подразумева познавање производних могућности, доступних машина и капацитета компаније, познавање технологије израде машинских елемената, као и нормирање одређених операција, које се користе приликом њихове израде. Рад на рачунару му је, свакако, у опису посла, а највише користи специјализовани машински софтвер Autodesk Inventor, за израду радионичке документације. „Као млад инжењер, који је добио прилику да ради у овако великој компанији, имам велику жељу за даљим усавршавањем и стицањем нових знања у оквиру фирме. Упознао сам основе функционисања и организацију предузећа и спојио стечена знања са Факултета инжењерских наука и практичан рад у фирми”, каже Милан Пауновић, који сматра да је стицање знања инжењера „велики корак у животу, који отвара много могућности за грађење каријере”. Будућим колегама саветује: „Уз труд на послу, поштовање претпостављених, као и старијих колега, али и уз жељу за усавршавањем и стицањем нових практичних знања и вештина, ваш труд уложен у стицање дипломе ће се сигурно исплатити”.

У марту 2020. године у компанији се запослио и Никола Јанковић, који је годину дана раније завршио мастер студије Машинског инжењерства (модул Производно машинство). Сада ради као контролор квалитета производа, а за успешно обављање тог посла, који захтева познавање различитих области машинства, веома му је користило почетно ангажовање у сектору технологије. Тренутно се бави израдом плана заваривања за делове и склопове које производи компанија. Као и његове колеге, у знатној мери је упућен на рачунар и примену специјализованих софтвера, као што су Inkscape и Autodesk Inventor. „Компанија РАПП Застава пружила ми је прилику за стицање нових знања, неопходних за даље напредовање. Сматрам да компанија може доста да понуди новим младим инжењерима по питању стицања знања и искуства из области машинства. Стечена знања на Факултету инжењерских наука, као и добра комуникација са људима, доста су ми помогли да се уклопим у систем компаније”. Уз сугестију да би током студија требало да буде више практичне наставе, Никола саветује будуће младе инжењере да имају у виду да „рад и труд у току школовања могу доста да значе приликом запошљавања и усавршавања”.

SIGIT Д.О.О., КРАГУЈЕВАЦ, ГРОШНИЦА



На таласу ренесансе српске аутомобилске индустрије, некадашња војна касарна у Грошници постала је Слободна зона намењена кооперантима фабрике аутомобила FIAT, а италијанска компанија SIGIT отворила је ћерку-фирму SIGIT d.o.o. управо на тој локацији, 2011. године. Основна делатност ове фабрике је производња аутомобилских делова од пластике и гуме.



Слика 11.32 SIGIT д.о.о., Крагујевац, Грошница

Захваљујући савременом систему менаџмента, тржишној оријентацији, брзом учењу и прилагођавању, фабрика SIGIT је после свега неколико година постала један од најуспешнијих компоненташа у Србији. Добри резултати нису прошли незапажено, те су убрзо уследила признања, попут оног за најуспешнију фабрику у читавој SIGIT групацији или признања Министарства за рад, запошљавање, борачка и социјална питања Републике Србије за најбезбедније предузеће у Србији у категорији до 250 запослених.

Стечени позитиван имиџ је фабрици SIGIT отварао врата нових тржишта, тако да данас фабрика извози делове за читав низ аутомобилских гиганата, укључујући престижни Porsche и на нашем тржишту високоцењени Audi. Руководство ове успешне фабрике се увек труди да своје пословне визије заснива на детаљним анализама тржишних кретања и да храбрим одлукама отвара нове перспективе. Услед тога, данас се име SIGIT не везује искључиво за аутомобилски сектор, јер фабрика у свом портфолију има читав сет различитих пластичних делова који се уграђују у бројне уређаје беле технике широм Европе.



Слика 11.33 Производни погон фабрике SIGIT у Грошници

На укупној површини од 10.000 m² SIGIT има производни погон са 29 машина за ињекционо бризгање, неколико монтажних линија, складиштем и машинском радионицом са CNC машинама и универзалним машинама за обраду метала. Укупно 200 запослених производи, складишти и отпрема делове на тржишта широм света.



Слика 11.34 СММ контактна савремена мерна трокоординатна машина

Од око 200 запослених, шеснаесторо су инжењери – дипломци Факултета инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу. Носећи одговорност руководећих позиција и примењујући и унапређујући знања која су стекли на Факултету, инжењери који су се образовали на Факултету инжењерских наука дају кључни допринос успеху фабрике SIGIT:

- Милан Стошић – директор производње;
- Радован Ралевић – руководилац технологије;
- Александар Марковић – технички директор;

- Милош Миљковић – технолог;
- Радислав Величковић – технолог;
- Иван Главоњић – руководилац службе за пројектовање и израду контролника;
- Ивана Стевановић – CAD инжењер;
- Марко Тошовић – CAD инжењер;
- Огњен Думбеловић – CAD инжењер;
- Никола Игрутиновић – руководилац радионице;
- Милан Павловић – руководилац метрологије;
- Сава Миљковић – специјалиста метрологије;
- Немања Живковић – специјалиста метрологије;
- Бранислав Стевановић – руководилац службе за техноекономске анализе;
- Наталија Пантелић – специјалиста за техноекономске анализе;
- Огњан Срећковић – специјалиста за техноекономске анализе.

Међу SIGIT-овим најуспешнијим инжењерима су и припадници генерација које су студије на Факултету инжењерских наука завршили у протеклих десет година.

Иван Главоњић је један од њих. Мастер академске студије на студијском програму Машинско инжењерство, модул Машинске конструкције и механизација, завршио је 2015. године. У SIGIT-у се запослио крајем 2017. године, а искуство је пре тога стицао у компанији „Југоимпорт СДПР“ као конструктор оклопних возила. У SIGIT-у је руководилац радионице за производњу контролника и помоћних машина за брижане делове који се користе у аутомобилској индустрији. У питању је позиција која обухвата конципирање и пројектовање контролника или носача за димензионалну сертификацију делова, планирање производње у радионици и рад са тимом конструктора и производних инжењера на идејним решењима која се тичу поступака производње и монтаже наведених позиција. „Велики изазов за сваког инжењера је рад у аутомобилској индустрији, која својим захтевима и стандардима предњачи у новим технологијама. То ставља инжењера у ситуацију да својим знањем одговори технички на сваки захтев и да у условима кратких рокова и високог интензитета размишља брзо и ефективно”, каже Иван Главоњић, који наведене ситуације успева да преброди захваљујући, између осталог, стеченом радном искуству. Када је реч о Факултету и смеру који је завршио, сматра да би детаљније упознавање са производним процесима и конкретним примерима из индустрије током студирања свакако користило сваком инжењеру.

Ивана Стевановић је мастер академске студије Војноиндустријског инжењерства, завршила 2016. године. Била је стипендиста фонда „Академик Драгослав Срејовић” за школску 2011/2012, добитник награде „Академик Драгослав Срејовић” за 2012/2013 и 2013/2014. и стипендиста Фонда за младе таленте – „Доситеја” за школску 2013/2014. годину. У SIGIT-у је од априла 2019. године, где је ангажована на позицији одговорног пројектанта за контролнике. Бави се пројектовањем и развојем контролника пластичних делова који се користе у аутомобилској индустрији. Говорећи о својој професији, Ивана истиче: „Посао инжењера који се бави пројектовањем подразумева непрекидно учење и праћење иновација у разним сферама инжењерства, како би се дошло до решења која су квалитетна, али и економична. То подразумева тимски рад и непрекидну међусобну

комуникацију”. Ивана сугерише да би проширење листе изборних предмета могло да буде један од начина да се унапреди наставни процес на Факултету.

Мада се током основних и мастер студија на Факултету инжењерских наука определио за модул Машинске конструкције и механизација, Бранислав Стевановић је још као студент показао нарочит афинитет према аутомобилима и аутомобилској индустрији, учествујући у развоју кочионог система тркачког аутомобила (студентске формуле) FIN Racing Team-а школске 2016/2017 године. Мастер студије је завршио 2017. године, а почетком 2018. већ је почео да ради у SIGIT-у. Након периода упознавања са свим процесима у фабрици, од уласка сировине до излаза готовог производа, радио је на позицији техно-економског аналитичара, да би после три месеца постао руководилац Одељења за техно-економске анализе. У питању су анализе којима се, на основу техничке документације и других података, дефинише ценовна вредност потенцијалних или постојећих производа. Бранислав Стевановић сматра да је за инжењера најбитније да има спремност и жељу да учи и напредује, јер се и у оквиру једног радног места околности мењају током времена, па је потребно је стално стицање нових знања и будућим инжењерима поручује: „Веома је битна истрајност – никада не одустајати пред препрекама, већ тада дати све од себе. Бити инжењер значи бити дете и користити машту, али такође и бити одрастао, односно бити свестан одговорности која се очекује од вас”.

WACKER NEUSON КРАГУЈЕВАЦ Д. О. О.



Компанија Wacker Neuson је основана у Крагујевцу 2007. године као део Wacker Neuson Групе, водеће мултинационалне компаније у области производње грађевинских машина и опреме са више од 300 производних група, 50 филијала широм света и 140 сервисних центара.

Основна делатност Wacker Neuson-а у Крагујевцу је производња заварених челичних конструкција за грађевинске и пољопривредне машине које се производе у Wacker Neuson Групи.

Wacker Neuson се тренутно налази у закупљеном простору, некадашњој производној хали фабрике Филип Кљајић, али је у плану изградња сопствене модерне фабрике недалеко од центра Крагујевца. Осим ширења капацитета редовне производње заварених челичних компоненти за грађевинске и пољопривредне машине, у плану је и значајније увођење аутоматизације и роботизације процеса, као и улагање у сектор развоја производа и повећање производних капацитета.

Број запослених у Wacker Neuson-у је 430. Међу њима је више од 30 инжењера – дипломаца Факултета инжењерских наука, ангажованих на позицијама конструктора/дизајнера, производних и процесних инжењера, технолога и лидера пројеката. Компанија је до сада имала одлично искуство са инжењерима који су се образовали на Факултету инжењерских наука. Задовољни су знањем које инжењери стичу на Факултету и сматрају да представља одличну основу за брзо уклапање у радне процесе и усавршавање специфичних знања која захтевају развој и производња у Wacker Neuson-у.

Александар Стојановић је један од инжењера у Wacker Neuson-у који је основне академске студије Војноиндустријског инжењерства, а затим и мастер академске студије из области инжењерског менаџмента завршио на Факултету инжењерских наука 2019. године. У Wacker Neuson-у је почео да ради још као студент 2016. године, на позицији

процесног инжењера. Од 2020. године ради као инжењер заваривања, што обухвата израду планова производње у погледу примене адекватних технологија заваривања и ангажовања квалификованих извршилаца, координацију израде радних инструкција и праћење њихове примене, контролу пре заваривања у погледу сертификата за завариваче, усклађивања WPS листа, сродности основног и додатног материјала, спецификације технологије заваривања, адекватних услова за заваривање. Такође, ово радно место подразумева и спровођење мера система квалитета, као и дефинисање поступака и технологије заваривања, потребне опреме и додатних материјала. О свом ангажовању у Wacker Neuson-у Александар каже: „Иако је мој првобитни циљ био да се запослим у наменској индустрији, посао у компанији Wacker Neuson ми је омогућио да боље упознам процес заваривања, што је и данас моја примарна сфера интересовања. Да бих успешно обављао послове процесног инжењера морао сам да будем упоран, тачан, систематичан и професионалан, што ме је после неколико година довело до обуке за међународног инжењера заваривања (IWE). Знања стечена на Факултету су ми свакако пуно значила приликом адаптације на оба радна места”.



Слика 11.35 Александар Стојановић, маг. инж. менаџмента (лево) са колегама у производном погону Wacker Neuson у Крагујевцу

Наталија Марјановић је завршила основне академске студије Војноиндустријског инжењерства 2017. године, а годину дана касније, по обављању студенске праксе у

Wacker Neuson-у, придружила се колегама инжењерима запосленим у тој компанији. Ангажована је на позицији инжењера за прорачун трошкова производње, што подразумева калкулацију цена за нове производе и рекалкулацију за постојеће производе, у чему значајну улогу има технологија производње комплетног производа и полупроизвода, па су и инжењерски алати које користи разноврсни. Наталија је од почетка студирања била посебно заинтересована за технологију обраде метала, а посао у Wacker Neuson-у јој је пружио могућност да проширује знања из те области. „И још увек учим”, истиче и додаје да је доста тога научила и о технологији заваривања, конструкцијама, машинским материјалима, термичкој обради, итд. Такође, будућим колегама инжењерима корисне су њене напомене о значају стицања додатних вештина: „Поред професионалних вештина, као што су познавање обраде метала и структуре материјала или коришћења програма за моделирање, за обављање овог посла такође је веома важна и комуникативност, али и сналажљивост, као и способност за рад у тиму.”

Милош Ристић је инжењер машинства. Основне академске студије на Факултету инжењерских наука завршио је 2013. године, на модулу Машинске конструкције и механизација. Од 2017. године је у Wacker Neuson-у, где се у почетку бавио формирањем цене производа, а данас је координатор тренинг центра за заваривање, тако да израђује планове за обуку заваривача, радна упутства за заваривање производа, усавршавање и унапређивање процеса заваривања. На основу личног искуства, Милош будућим колегама саветује следеће: „Искрен приступ свим запосленима резултује најбољом сарадњом и представља додатну мотивацију за рад, захваљујући чему се лакше решавају сви проблеми. Нормално је имати страх при запошљавању без претходног радног искуства, али се кроз рад и решавање текућих проблема тај страх веома брзо губи”. Такође, сматра да би чешће посете фабрикама током студија и упознавање са системом рада и будућим инжењерским позицијама у великој мери користиле будућим инжењерима.

Ђорђе Јовић је 2016. године завршио основне, а 2018. године и мастер студије Машинског инжењерства, модул Машинске конструкције и механизација. Одмах по завршетку студија запослио се у компанији Wacker Neuson, а овако описује своје прве професионалне кораке: „Сваки тек свршени студент, који се први пут сусреће са стварним проблемима и великим колективом, у почетку настоји да открије, заједно са својим претпостављенима, на којој позицији ће дати свој максимум”. Описујући сопствено напредовање у Wacker Neuson-у, Ђорђе мотивише будуће младе колеге. Кренуо је од мерења времена на линијама и израде процес планова и радних упутстава, да би се током времена укључио у израду планова за нову фабрику, а затим и разраду и имплементацију одељења за роботизовано-полуаутоматско заваривање. Затим је постао вођа пројекта шасије багера, па и главни одговорни технолог за рад прототипске радионице за израду кашика багера. Сада се, генерално, бави технологијом и техничком документацијом за израду више врста прототипова. „Знање, а посебно искуство се најбоље стиче кроз конкретни рад”, истиче Ђорђе Јовић и додаје: „Уколико постоји воља за учењем и коректан приступ послу и односима са људима, колеге ће препознати труд и подршке ће увек бити.” Ђорђе дели мишљење својих колега да би студентима требало омогућити да у већој мери учествују у реализацији конкретних пројеката и решавању реалних проблема из инжењерске праксе.