

**Универзитет у Нишу  
Машински факултет у Нишу**



**ОСНОВНЕ ИНФОРМАЦИЈЕ О МАШИНСКОМ  
ФАКУЛТЕТУ У НИШУ**



---

**Ниш, 2016. година**

## **1. УВОД**

Машински факултет Универзитета у Нишу је самостална образовна и научна установа у државној својини, чија је основна делатност високо образовање, као и основна, примењена и развојна истраживања у техничко-технолошким наукама.

Програм рада факултета заснива се на Статуту Машинског факултета у Нишу (број: 612-121-2/2011 од 14. фебруара 2011. године са изменама и допунама број 612-279-2/2016 од 18. априла 2016. године) којим се ближе уређују делатност и организација факултета.

Машински факултет у Нишу организује и изводи:

1. Студије првог степена,
  - 1.1. основне академске студије,
2. Студије другог степена,
  - 2.1. мастер академске студије,
3. Студије трећег степена - докторске академске студије,
4. Организује полагање стручних испита, и
5. Обавља друге облике студија за стручно образовање и усавршавање у области техничко-технолошких наука.

Факултет организује и перманентно стручно усавршавање кадрова путем семинара, курсева, саветовања, стручних конференција из техничко-технолошких и рачунарских делатности, врши тестирање и одржавање мерне и друге опреме и увођење система контроле квалитета, издаје уверења, одобрава атесте и стручне налазе, врши вештачења, експертизе, анализе и друге услуге. У оквиру споредне делатности издаје уџбенике, скрипте и друге публикације, бави се вршењем процене капитала привредних субјеката и другим пословним активностима.

Основна концепција рада и плански развој факултета је резултирао у континуалном обезбеђивању потребних ресурса (особља, инфраструктуре, финансија и других), што је омогућило компетентан и квалитетан рад и извршавање послова у оквиру регистроване делатности дефинисане Статутом и одговарајућим законима, прописима и стандардима. Значајан број високо специјализованих стручњака из области техничко-технолошких и природно-математичких наука (доктора, магистара, дипломираних/мастер инжењера) реализују наставу, али и научно-истраживачке, уско стручне и специјализоване задатке. За рад користе изузетну материјалну базу намењену за различите области: студија, испитивања и мерења у машинству, статичке, динамичке и оптичке анализе машинских система и конструкција, обраду и анализе резултата мерења; истраживачке и инжењерске прорачуне, пројектовање и конструисање, експерименталну верификацију теоријских и примењених истраживања, итд.

### **1.1. Визија Машинског факултета у Нишу**

Машински Факултет у Нишу је опредељен за дугорочно планирање унапређења квалитета високог образовања на принципима интегрисања у системе високог образовања најбољих домаћих и међународних високошколских институција.

Приоритет Машинског факултета у Нишу је достизање пословне изврсности у областима високог образовања на основама континуалног побољшавања:

система менаџмента квалитетом, дугорочног развоја знања, технологија информација и културе пословања.

Трајно унапређење квалитета високог образовања Машински факултет у Нишу ће остваривати применом и одржавањем система обезбеђења квалитета, остваривањем највиших академских стандарда, обезбеђењем стицања научних и стручних знања и вештина, изградњом поверења и мотивације запослених, студената и осталих заинтересованих страна, у складу са одговарајућим захтевима, потребама и очекивањима друштва, заснованих на законима и прописима. Материјалне и друге облике стимулативних погодности користиће првенствено за побољшање рада запослених, корисника и даљи развој образовног система факултета.

Највише руководство факултета успоставља и унапређује систем менаџмента квалитетом у интегрисаном систему осталих менаџмената пословањем, на основама планских и систематских активности.

### **1.2. Мисија Машинског факултета у Нишу**

Машински факултет у Нишу ће задовољавати захтеве корисника услуга високог образовања и осигурати функцију научно-наставне и образовне институције кроз:

- остваривање прописаних стандарда обезбеђења квалитета високог образовања,
- непрекидно побољшавање и унапређивање квалитета наставе и студијских програма,
- максималну ефикасност и ефективност управљања процесима студирања, научноистраживачких и других менаџмената пословања,
- рационално и одговорно управљање, понашање и одлучивање у процесима вредновања рада наставника, студената и ненаставног особља,
- остваривање оптималних услова рада при најмањим могућим трошковима, имајући у виду сигурност људи, имовине и заштиту човекове средине,
- оптимални развој и унапређење научноистраживачког рада перманентним ангажовањем наставника и студената на иновирању знања и искустава,
- јавно и транспарентно представљање стратегије и система менаџмента квалитетом,
- унапређивање комуникације са запосленима, студентима и другим корисницима услуга факултета,
- планирање побољшања пословања, у смислу понуде разноврснијих студијских програма наставе, проширење сарадње са привредним и непривредним организацијама, развоја нових пројеката и научноистраживачких радова, итд.
- усклађивање студијских програма и наставе са сличним високошколским институцијама у свету и код нас,
- проширење научне сарадње са високо ранжираним научним центрима у свету,
- стално улагање у побољшање услова студирања, образовног, научног и практичног рада и обезбеђење различитих савремених ресурса као што су: нови простори и опрема (аудио-визуелна, рачунарска, лабораторијска,

истраживачка и друга) за оптимално одвијање наставних процеса и истраживања, национално и међународно признати уџбеници и друга библиографска литература, нови информациони системи и информационе технологије,

- увођење сталног процеса преноса и иновирања знања наставног и ненаставног особља, у опсегу надлежности, комуницирања и примене рачунарских технологија, планирања и управљања ресурсима,
- подстицање сопственог наставног особља на објављивању уџбеника на нивоу национално и међународно признатих стандарда и критеријума,
- обезбеђење побољшаних услова студирања студената и подстицање њиховог рада на примени прописаних правила за самовредновање студија, наставе и наставног особља.

У септембру 2016. године на остваривању мисије и визије Факултета радило је 98 наставника и сарадника, 46 ваннаставних радника, 11 истраживача на пројектима, као и више наставника и сарадника са других факултета и из привреде.

### **1.3. Образовна делатност**

Образовна делатност је најважнија делатност рада факултета. Због тога је у оквиру образовног процеса неопходно наставити са активностима које се односе на процес поновне акредитације факултета као установе, акредитације нових студијских програма, као и реакредитације студијских програма који се већ реализују на факултету, сагласно са Стандардима за самовредновање и оцењивање квалитета високошколских установа које је донео Национални савет за високо образовање. Неопходно је значајније интензивирање рада свих запослених како би наставни планови и програми, као и режим студија, били савремени, компатибилни, ефективни и применљиви, са свим потребним елементима квалитета и ефикасности, примереним универзитетској настави.

Почев од школске 2012/13. године почела је реализација заједничког мастер студијског програма у сарадњи са Техничким универзитетом из Берлина, што ће имати за последицу издавање "double degree" (двоструке дипломе) наше две институције чиме ће се повећати препознатљивост и конкурентност диплома нашег Факултета на тржишту рада.

Како нови приступи у начину студирања, који у центар збивања, односно образовног процеса, постављају студента као активног чиниоца, треба наставити са значајнијим променама у режиму студија, како у процесу извођења наставе (смањивање разлике између предавања и вежбања, избегавање екс-кathedra наставе, посебно на завршним годинама, рад са мањим групама, активно, а не пасивно учење), тако и у области провере знања-испита, који треба све више да попримају елементе перманентности и студентске креативности.

Имплементација **Европског Система Преноса Бодова** (ЕСПБ) треба да обезбеди оптимално радно ангажовање просечног студента које је неопходно за савладавање свих наставних активности предвиђених програмом једног предмета, свих предмета у семестру, школској години и студијским програмом целокупних студија. У току једне школске године студент остварује 60 ЕСПБ бодова што одговара просечном укупном ангажовању студената у обиму 40-часовне радне недеље. Један ЕСПБ бод носи између 25-30 сати рада. Остварених 60 ЕСПБ подразумева да студент у току године утроши између 1500 и 1800 сати рада у свим облицима наставе и свим облицима индивидуалног учења да би савладао градиво.



Сагласно наведеном, једна од значајнијих активности у наредном периоду огледаће се у процени времена које је потребно за савладавање свих наставних активности које су наведене у Књигама предмета студијских програма који се реализују на Машинском факултету у Нишу, тако да укупно радно ангажовање студената одговара броју бодова који припадају предмету и провери радног оптерећења путем студентске евалуације, односно процену студената да ли је време предвиђено за савладавање наставног програма реално. Процена оптерећења студената вршиће се путем упитника који студенти попуњавају у току процеса учења или након завршеног семестра, укључујући и завршни испит.

На основу тога вршиће се анализа резултата евалуације оптерећења студената и модификовање програма и/или наставних активности. Ово обухвата: анализу резултата евалуације, евентуалну промену броја бодова за одређене предмете, евентуалну промену броја и/или врсте наставних активности, метода учења и метода провере знања, критичко сагледавање доступне литературе итд.

Активности, које су вођене као елементи предуписних радњи, а које су биле окренуте према будућим студентима, односно средњим, нарочито стручним школама, а које су дале почетне резултате морају се наставити и стално дограђивати. Међутим, у овом периоду треба дати посебан нагласак на фази која би требало да ствара ново окружење, односно нове и много квалитетније услове за запошљавање и рад дипломираних/мастер машинских инжењера. Са таквим активностима факултета, а уз наведене промене у новим наставним садржајима, повећањем знања и ефективности студирања, могуће је, уз потребне а очекиване помаке у металском комплексу земље, очекивати поново враћање студената на техничко-технолошке факултете.

Факултет ће настојати да створи окружење у коме ће студенти, наставници и сарадници моћи да остваре своја професионална интересовања и да унапреде своје знање, при чему ће сваки рад на обезбеђењу квалитета рада факултета бити препознат, признат и вреднован.

Наредни период, а тиме и наредна школска година, на коју се односи овај Програм рада, треба да буде период наставка интензивних и јасно оријентисаних активности у циљу потпуне реализације студијских програма у складу са Болоњском декларацијом. Требало би да то буде период достизања квалитетнијих и свеобухватнијих резултата у свим пољима рада.

#### ***1.4. Научно-истраживачка и високо-стручна делатност***

Како је поред образовног процеса рада, научно-истраживачка компонента рада један од три стожера постојања, развоја, па и опстанка високошколских установа, то је овим активностима дато и посебно место у овом документу. Научни рад представља неопходан предуслов за остваривање и самог образовног процеса. У том смислу потребно је стварати све услове за обављање индивидуалног, а посебно тимског научно-истраживачког и високостручног рада.

Ангажовања наставника и сарадника на пројектима у оквиру Програма основних истраживања, Програма Технолошког развоја и Програма интегралних и интердисциплинарних истраживања Министарства просвете и науке Републике Србије, за петогодишњи период 2011 – 2016, представља значајну базу за индивидуални и тимски научно-истраживачки рад на Факултету.

### **1.5. Стварање услова за остваривање научне и образовне делатности**

Доношење одговарајућих докумената Факултета је предуслов за утврђивање мера и норми квалитета рада на Факултету. Оне треба да допринесу бољем спровођењу и контроли процеса рада, као и ефикасном повратном дејству на процес рада, што треба да доведе до стварања предуслова за међународну акредитацију факултета.

Поред стварања оваквих претпоставки организованих активности даљег савременог развоја факултета, треба наставити и појачати активности на стварању потребних материјалних услова за нови савремени приступ у области образовања, научно-истраживачког и високостручног рада, рада наставног и ненаставног особља, као и рада и активности студената. Ово значи стварање нових просторних услова рада који су прилагођени европским стандардима.

Неопходно је наставити са улагањима у даљи развој Информационог система, како би он био не само снажна подршка постојећим и новим облицима рада, већ све више и предуслов значајнијег обухвата свршених студената факултета кроз различите облике иновација и инкубација.

Ради остваривања постављених циљева, дефинисаних у оквиру Мисије и Визије развоја факултета, неопходно је наставити са даљим јачањем кадровске базе факултета, како кроз наставак довођења младих квалитетних кадрова, тако и кроз перманентно побољшавање постојеће структуре, преко различитих облика усавршавања и школовања у земљи и иностранству, кроз рад на научним, стратешким, развојним и високостручним пословима, који ће се радити у оквиру пројеката Министарства просвете и науке Републике Србије, међународних пројеката, као и у оквиру рада развојних центара.

Уредба о нормативима и стандардима услова рада универзитета и факултета за делатности које се финансирају из буџета Републике Србије, као и све присутнија потреба приближавања тржишним условима пословања, неминовно води ка неопходности наставка досадашњег тренда повећања процента учешћа сопствених прихода факултета у односу на приходе који се остварују преко Министарства просвете и науке Републике Србије. Ово би, са једне стране, омогућило наставак започетих активности у јачању материјалне базе факултета, а са друге стране, и повећање зарада запослених на Факултету.

Стога, поред две већ присутне и за наше услове сасвим коректно развијене компоненте (редовно образовање и пројекти Министарства просвете, науке и технолошког развоја), треба све више, а кроз организованији рад, повећавати учешће треће компоненте зарада (сопствени приходи остварени на тржишту), која би временом требала да буде све доминантнија. Ово претпоставља много рада, знања као и сталног истраживања нових, ефикаснијих и флексибилнијих форми рада садашњих, као и увођење нових организационих јединица факултета.

За остваривање постављених задатака у области осавремењавања и унапређења наставе и научно-истраживачког рада, доградње пословне функције факултета, Факултет мора да интензивира сарадњу са одговарајућим институцијама у земљи и иностранству, а по посебном плану и програму рада у овој области. Међународна сарадња представља један од основних услова рада и развоја факултета, како у образовној делатности на свим нивоима студија, тако и у делу научно-истраживачког рада. Више је него значајно наставити са досадашњим облицима ове сарадње, било да је реч о појединачној, факултетској или универзитетској сарадњи, на компатибилним наставним програмима сагласним Болоњској декларацији, међународним научно-истраживачким пројектима, било да је реч о размени студената, наставника и сарадника. Посебан

нагласак треба дати сарадњи са факултетима у блиском окружењу и факултетима из Европске Уније.

Закон о високом образовању је својим одредбама дефинисао потпуно ново место студената у свим процесима које се одвијају на факултету и универзитету. Зато је неопходно, заједно са студентима, даље разрађивати и изграђивати појединачне и институционалне облике активнијег и све садржајнијег учешћа студената у образовном, научно-истраживачком, развојном и пословном раду факултета.

Изменама и допунама закона о високом образовању настављена је реформа система високог образовања и његово укључивање у процес стварања европског простора високог образовања.

Поменуто осавремењавање факултета мора бити праћено и даљим развојем информатичке базе, односно праћењем нових технологија и усвајањем и применом савремених стандарда наставе и комуникационих технологија. Упркос перманентном недостатку средстава за набавку нове и савременије опреме, ова активност ће имати приоритетно место у активностима управе факултета како у овој школској години, тако и дугорочно.

Неопходно је стога интензивирати процес управљања свим врстама документације у Одсеку за људске и материјалне ресурсе, Одсеку за наставна и студентска питања, образовном и научно-истраживачком процесу, са свим потребним потпроцесима у свим овим делатностима, коришћењем савремених софтверских решења.

Мерењем одговарајућих перформанси ових процеса, анализом и упоређењем измерених резултата са реперним еталонима, треба доћи до низа мера за побољшање карактеристичних и најзначајнијих носиоца сваког процеса, са свим потребним елементима повратне спреге.

Годишњим финансијским планом предвиђено је остваривање прихода од Министарства просвете, науке и технолошког развоја, прихода Завода за машинско инжењерство, прихода који се остварују по основу пружању услуга у настави и осталих прихода.



## 2. ОБРАЗОВНА ДЕЛАТНОСТ

### 2.1.1 Основне академске студије - Машинско инжењерство

У складу са Законом о високом образовању и уверењем Комисије за акредитацију и проверу квалитета број 612-00-02501/2013-04 од 14. фебруара 2014. године на Машинском факултету у Нишу у школској 2015/16. години реализују се прва, друга, трећа и четврта година основних академских студија у оквиру студијског програма Машинско инжењерство.

Шематски приказ структуре студијског програма дат је у Табели 1.1

**Табела 1.1** Структура студијског програма основних академских студија Машинско инжењерство

1. година		2. година		3. година		4. година	
I семестар	II семестар	III семестар	IV семестар	V семестар	VI семестар	VII семестар	VIII семестар
Математика 1 ТМ 7 ЕСПБ	Математика 3 ТМ 7 ЕСПБ	Механика 2 – Кинематика НС 6 ЕСПБ	Предмет изборног блока 3 АО 2 ЕСПБ	Механика 4 – Теорија осцилација НС 6 ЕСПБ	Нумеричка математика и програмирање ТМ 6 ЕСПБ	Управљање системима ТМ 7 ЕСПБ	Предмет изборног блока 15 СА 6 ЕСПБ
Механика 1 - Статика НС 6 ЕСПБ	Електротехника са електроником ТМ 6 ЕСПБ	Предмет изборног блока 1 АО 2 ЕСПБ	Механика 3 – Динамика НС 7 ЕСПБ	Предмет изборног блока 4 СА 6 ЕСПБ	Предмет изборног блока 8 НС 6 ЕСПБ	Професионална етика инжењера АО 3 ЕСПБ	Предмет изборног блока 16 СА 5 ЕСПБ
Физика ТМ 6 ЕСПБ	Отпорност материјала НС 7 ЕСПБ	Машински елементи 1 НС 6 ЕСПБ	Термодинамика НС 7 ЕСПБ	Предмет изборног блока 5 НС 6 ЕСПБ	Предмет изборног блока 9 СА 6 ЕСПБ	Стручна пракса Б СА 4 ЕСПБ	Предмет изборног блока 17 СА 5 ЕСПБ
Основе информационо- комуникационих технологија АО 6 ЕСПБ	Технички материјали ТМ 6 ЕСПБ	Математика 3 ТМ 7 ЕСПБ	Машински елементи 2 НС 6 ЕСПБ	Предмет изборног блока 6 СА 6 ЕСПБ	Предмет изборног блока 10 СА 6 ЕСПБ	Предмет изборног блока 12 СА 6 ЕСПБ	Дипломски рад СА 12 ЕСПБ
Социологија културе и морала АО 3 ЕСПБ	Инжењерска графика АО 6 ЕСПБ	Производне технологије НС 6 ЕСПБ	Механика флуида НС 7 ЕСПБ	Предмет изборног блока 7 СА 6 ЕСПБ	Предмет изборног блока 11 СА 6 ЕСПБ	Предмет изборног блока 13 СА 6 ЕСПБ	
		Предмет изборног блока 2 АО 4 ЕСПБ				Предмет изборног блока 14 СА 6 ЕСПБ	
Σ = 28 ЕСПБ	Σ = 32 ЕСПБ	Σ = 31 ЕСПБ	Σ = 29 ЕСПБ	Σ = 30 ЕСПБ	Σ = 30 ЕСПБ	Σ = 32 ЕСПБ	Σ = 28 ЕСПБ

#### Легенда:

АО - академско-општеобразовни предмет	НС - научно-стручни предмет
ТМ - теоријско-методолошки предмет	СА - стручно-апликативни предмет



Детаљни опис структуре студијског програма основних академских студија Машинско инжењерство јавности је доступан у електронском облику на сајту Машинског факултета у Нишу:

<http://www.masfak.ni.ac.rs/index.php/sr/2015-03-03-09-42-14/2015-03-03-09-58-58/shins-inz-nj-rs-v>.

Студијски програм основних академских студија Машинско инжењерство припада пољу техничко-технолошких наука и сврстава се у научно-стручну област Машинско инжењерство. Студијски програм траје 4 године, односно 8 семестара и обима је 240 ЕСПБ бодова (60 ЕСПБ бодова по школској години).

Студијски програм основних академских студија Машинско инжењерство састављен је из обавезних и изборних предмета, чијим се савладавањем обезбеђују неопходна академска знања и вештине за стицање стручног назива дипломирани инжењер машинства, (скраћено: дипл. инж. маш.). У међународним односима ово звање одговара звању Bachelor in Mechanical Engineering with Honours (B.M.Eng. (Hons.)). У Додатку дипломе уз звање се додаје назив усмерења, које студент остварује савладавањем одговарајуће групе предмета. Верификацију назива усмерења врше матичне Катедре факултета.

Стручну праксу Б, у трајању од 75 часова, студент обавља у седмом семестру.

Студијским програмом утврђени су:

- назив и циљеви студијског програма;
- врста студија и исход процеса учења;
- стручни, академски, односно научни назив;
- услови за упис на студијски програм;
- листа обавезних и изборних предмета са садржајем;
- начин извођења студија и потребно време за извођење студија;
- бодовна вредност сваког предмета исказана у ЕСПБ;
- бодовна вредност завршног рада, исказана у ЕСПБ;
- предуслови за упис појединих предмета или групе предмета;
- начин избора предмета из других студијских програма;
- услови за прелазак са других студијских програма у оквиру истих или сродних области студија;
- друга питања од значаја за извођење студијског програма.

### **2.1.2 Основне академске студије – Инжењерски менаџмент**

У складу са Законом о високом образовању и уверењем Комисије за акредитацију и проверу квалитета број 612-00-575/2012-04 од 31. августа 2012. године на Машинском факултету у Нишу у школској 2015/16. години реализују се прва, друга, трећа и четврта година основних академских студија у оквиру студијског програма Инжењерски менаџмент.

Шематски приказ структуре студијског програма дат је у Табели 1.2

**Табела 1.2** Структура студијског програма основних академских студија Машинско инжењерство

Година							
I		II		III		IV	
Семестар							
1	2	3	4	5	6	7	8
НС Макроеконом ија 7 ЕСПБ	ТМ Пословна статистика 8 ЕСПБ	ТМ Савремени технички системи 8 ЕСПБ	НС Производни и услужни системи 8 ЕСПБ	НС Моделирање инжењерских система 7 ЕСПБ	СА Предмет изборног блока 5 7 ЕСПБ	СА Мониторинг и управљање процесима 7 ЕСПБ	СА Предмет изборног блока 10 6 ЕСПБ
ТМ Математика у инжењерском менаџменту 8 ЕСПБ	НС Увод у менаџмент 7 ЕСПБ	НС Економика предузећа 6 ЕСПБ	ТМ Ефективност система 7 ЕСПБ	НС Предузетниш тво 6 ЕСПБ	СА Предмет изборног блока 6 7 ЕСПБ	НС Предмет изборног блока 7 7 ЕСПБ	СА Предмет изборног блока 11 6 ЕСПБ
АО Информацион е технологије 1 6 ЕСПБ	ТМ Техничка физика 8 ЕСПБ	НС Маркетинг 7 ЕСПБ	НС Финансијско пословање 6 ЕСПБ	НС Интегрисани системи менаџмента 8 ЕСПБ	ТМ Стратегијски менаџмент 8 ЕСПБ	НС Предмет изборног блока 8 7 ЕСПБ	ТМ Управљање ризиком 6 ЕСПБ
АО Социологија културе и морала 4 ЕСПБ	АО Информацион е технологије 2 6 ЕСПБ	АО Савремене пословне комуникације 6 ЕСПБ	НС Менаџмент људских ресурса 6 ЕСПБ	НС Електронско пословање 5 ЕСПБ	ТМ Пословно право 4 ЕСПБ	НС Предмет изборног блока 9 7 ЕСПБ	СА Завршни предмет (B.Eng.Mgmt. (Hons.) рад) 8 ЕСПБ
АО Предмет изборног блока 1 3 ЕСПБ	АО Предмет изборног блока 2 3 ЕСПБ	АО Предмет изборног блока 3 3 ЕСПБ	АО Предмет изборног блока 4 3 ЕСПБ	СА Пословна етика и међународне интеграције 4 ЕСПБ	СА Стручна пракса Б 4 ЕСПБ	НС Управљање инвестицијама а 6 ЕСПБ	
Физичка култура (факултативно) у свим семестрима са недељним фондом часова 2 (два).							
Укупно ЕСПБ							
28	32	30	30	30	30	34	26

#### Легенда:

АО	- академско-општеобразовни предмет	НС	- научно-стручни предмет
ТМ	- теоријско-методолошки предмет	СА	- стручно-апликативни предмет

Детаљни опис структуре студијског програма основних академских студија Инжењерски менаџмент јавности је доступан у електронском облику на сајту Машинског факултета у Нишу:

<http://www.masfak.ni.ac.rs/index.php/sr/2015-03-03-09-42-14/2015-03-03-09-58-58/inz-rs-i-n-dz-n>.

Студијски програм основних академских студија Инжењерски менаџмент припада пољу техничко-технолошких наука и сврстава се у научно-стручну област Индустријско инжењерство и инжењерски менаџмент. Студијски програм траје 4 године, односно 8 семестара и обима је 240 ЕСПБ бодова (60 ЕСПБ бодова по школској години).

Студијски програм основних академских студија Инжењерски менаџмент састављен је из обавезних и изборних предмета, чијим се савладавањем обезбеђују неопходна академска знања и вештине за стицање стручног назива

дипломирани инжењер менаџмента, (скраћено: дипл. инж. менаџм.). У међународним односима ово звање одговара звању Bachelor in Engineering Management with Honours (B.Eng.Mgmt. (Hons.)). У Додатку дипломе уз звање се додаје назив усмерења, које студент остварује савладавањем одговарајуће групе предмета. Верификацију назива усмерења врше матичне Катедре факултета.

Стручну праксу Б, у трајању од 60 часова, студент обавља у шестом семестру.

Студијским програмом утврђени су:

- назив и циљеви студијског програма;
- врста студија и исход процеса учења;
- стручни, академски, односно научни назив;
- услови за упис на студијски програм;
- листа обавезних и изборних предмета са садржајем;
- начин извођења студија и потребно време за извођење студија;
- бодовна вредност сваког предмета исказана у ЕСПБ;
- бодовна вредност завршног рада, исказана у ЕСПБ;
- предуслови за упис појединих предмета или групе предмета;
- начин избора предмета из других студијских програма;
- услови за прелазак са других студијских програма у оквиру истих или сродних области студија;
- друга питања од значаја за извођење студијског програма.

### **2.2.1 Мастер академске студије – Енергетика и процесна техника**

У складу са Законом о високом образовању и уверењем Комисије за акредитацију и проверу квалитета број 612-00-02501/2013-04 од 07. марта 2014. године на Машинском факултету у Нишу у школској 2015/16. години реализују се једногодишње мастер академске студије Енергетика и процесна техника.

Шематски приказ структуре студијског програма дат је у Табели 2.1.

**Табела 2.1** Структура студијског програма мастер академских студија Енергетика и процесна техника

<i>I семестар</i>	<i>II семестар</i>
<b>Пренос топлоте и масе</b> НС 7 ЕСПБ	<b>Енергетска ефикасност и екологија</b> ТМ 6 ЕСПБ
<b>Нумеричке симулације у енергетици и процесној техници</b> ТМ 7 ЕСПБ	<b>Изборни блок 3</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Когенерација</li> <li>• Вишефазна струјања</li> <li>• Пумпе и пумпна постројења</li> </ul> СА 6 ЕСПБ
<b>Изборни блок 1</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Климатизација и проветравање</li> <li>• Техника пречишћавања</li> <li>• Пројектовање система уљне хидраулике и пнеуматике</li> </ul> СА 6 ЕСПБ	<b>Изборни блок 4</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Термоелектране</li> <li>• Управљање чврстим отпадом</li> <li>• Мале хидроелектране и ветрогенератори</li> </ul> СА 6 ЕСПБ
<b>Изборни блок 2</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Даљинско грејање</li> <li>• Расхладни уређаји</li> <li>• Хидраулички и пнеуматски транспорт</li> </ul> СА 6 ЕСПБ	<b>Завршни (мастер) рад</b> СА 12 ЕСПБ
<b>Стручна пракса М</b> СА 4 ЕСПБ	
$\Sigma = 30$ ЕСПБ	$\Sigma = 30$ ЕСПБ

**Легенда:**

ОЗ - Обавезни заједнички предмет за више модула	ОМ - Обавезни предмет модула
ИБЗ - Изборни заједнички блок за све модуле	ИБМ - Изборни блок модула
ИЗ - Изборни заједнички предмет за више модула	ИМ - Изборни предмет модула

Детаљни опис структуре студијског програма мастер академских студија Енергетика и процесна техника јавности је доступан у електронском облику на сајту Машинског факултета у Нишу:

<http://www.masfak.ni.ac.rs/index.php/sr/2015-03-03-09-42-14/2015-03-03-10-00-00/en-rg-i-i-pr-c-sn-hni>.

Студијски програм мастер академских студија Енергетика и процесна техника припада пољу техничко-технолошких наука и сврстава се у научно-стручну област Машинско инжењерство. Студијски програм траје 1 годину, односно 2 семестра и обима је 60 ЕСПБ бодова.



Студијски програм мастер академских студија Енергетика и процесна техника састављен је из обавезних и изборних предмета, чијим се савладавањем обезбеђују неопходна знања и вештине за стицање академског назива мастер инжењер машинства – Енергетика и процесна техника (скраћено маст. инж. маш.). У међународним односима ово звање одговара звању Master in Mechanical Engineering – Energetics and Process Engineering (M.M.Eng.). У Додатку дипломе се даје списак одслушаних и положених предмета.

Стручну праксу М, у трајању од 75 часова, студент обавља у првом семестру под руководством наставника/сарадника стручне праксе са модула на коме је члан Комисије за стручну праксу.

Студијским програмом утврђени су:

- назив и циљеви студијског програма;
- врста студија и исход процеса учења;
- стручни, академски, односно научни назив;
- услови за упис на студијски програм;
- листа обавезних и изборних предмета са садржајем;
- начин извођења студија и потребно време за извођење студија;
- бодовна вредност сваког предмета исказана у ЕСПБ;
- бодовна вредност завршног рада, исказана у ЕСПБ;
- предуслови за упис појединих предмета или групе предмета;
- начин избора предмета из других студијских програма;
- услови за прелазак са других студијских програма у оквиру истих или сродних области студија;
- друга питања од значаја за извођење студијског програма.

### **2.2.2 Мастер академске студије – Производно-информационе технологије**

У складу са Законом о високом образовању и уверењем Комисије за акредитацију и проверу квалитета број 612-00-02501/2013-04 од 07. марта 2014. године на Машинском факултету у Нишу у школској 2015/16. години реализују се једногодишње мастер академске студије Производно-информационе технологије.

Шематски приказ структуре студијског програма дат је у Табели 2.2.

**Табела 2.2** Структура студијског програма мастер академских студија Производно-информационе технологије

<i>I семестар</i>	<i>II семестар</i>
<b>Пројектовање технолошких система</b> НС 7 ЕСПБ	<b>Рачунарски системи за управљање и надзор у производњи</b> ТМ 6 ЕСПБ
<b>НУ обрадни системи</b> ТМ 7 ЕСПБ	<b>Изборни блок 3</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Lean Six Sigma организација</i></li> <li>• <i>Производња медицинских помагала</i></li> <li>• <i>Веб технологије</i></li> <li>• <i>Системи за мерење, прикупљање и обраду података</i></li> </ul> СА 6 ЕСПБ
<b>Изборни блок 1</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Напредна примена МКЕ</i></li> <li>• <i>Интегрисани информациони системи</i></li> <li>• <i>Технологије ојачавања површина</i></li> <li>• <i>Машине алатке</i></li> </ul> СА 6 ЕСПБ	<b>Изборни блок 4</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Управљање одржавањем</i></li> <li>• <i>CAPP-CAM системи</i></li> <li>• <i>Анализа и симулација биомеханичких система</i></li> <li>• <i>Алати за обраду деформисањем</i></li> <li>• <i>Моделирање и оптимизација обрадних процеса</i></li> </ul> СА 6 ЕСПБ
<b>Изборни блок 2</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Биоматеријали</i></li> <li>• <i>Машине и алати за прераду полимера</i></li> <li>• <i>Екологизација производних система</i></li> <li>• <i>Примењене технологије пластичности</i></li> </ul> СА 6 ЕСПБ	<b>Завршни (мастер) рад</b> СА 12 ЕСПБ
<b>Стручна пракса М</b> СА 4 ЕСПБ	
$\Sigma = 30$ ЕСПБ	$\Sigma = 30$ ЕСПБ

**Легенда:**

ОЗ - Обавезни заједнички предмет за више модула	ОМ - Обавезни предмет модула
ИБЗ - Изборни заједнички блок за све модуле	ИБМ - Изборни блок модула
ИЗ - Изборни заједнички предмет за више модула	ИМ - Изборни предмет модула

Детаљни опис структуре студијског програма мастер академских студија Производно-информационе технологије јавности је доступан у електронском облику на сајту Машинског факултета у Нишу:

<http://www.masfak.ni.ac.rs/index.php/sr/2015-03-03-09-42-14/2015-03-03-10-00-00/pr-izv-dn-inf-r-ci-n-hn-l-gi-i-n-dz-n>.

Студијски програм мастер академских студија Производно-информационе технологије припада пољу техничко-технолошких наука и сврстава се у научно-стручну област Машинско инжењерство. Студијски програм траје 1 годину, односно 2 семестра и обима је 60 ЕСПБ бодова.

Студијски програм мастер академских студија Производно-информационе технологије састављен је из обавезних и изборних предмета, чијим се савладавањем обезбеђују неопходна знања и вештине за стицање академског назива мастер инжењер машинства – Производно-информационе технологије (скраћено маст. инж. маш.). У међународним односима ово звање одговара звању Master in Mechanical Engineering – Production and Informational Technologies (M.M.Eng.). У Додатку дипломе се даје списак одслушаних и положених предмета.

Стручну праксу М, у трајању од 75 часова, студент обавља у првом семестру под руководством наставника/сарадника стручне праксе са модула на коме је члан Комисије за стручну праксу.

Студијским програмом утврђени су:

- назив и циљеви студијског програма;
- врста студија и исход процеса учења;
- стручни, академски, односно научни назив;
- услови за упис на студијски програм;
- листа обавезних и изборних предмета са садржајем;
- начин извођења студија и потребно време за извођење студија;
- бодовна вредност сваког предмета исказана у ЕСПБ;
- бодовна вредност завршног рада, исказана у ЕСПБ;
- предуслови за упис појединих предмета или групе предмета;
- начин избора предмета из других студијских програма;
- услови за прелазак са других студијских програма у оквиру истих или сродних области студија;
- друга питања од значаја за извођење студијског програма.

### **2.2.3 Мастер академске студије – Машинске конструкције, развој и инжењеринг**

У складу са Законом о високом образовању и уверењем Комисије за акредитацију и проверу квалитета број 612-00-02501/2013-04 од 07. марта 2014. године на Машинском факултету у Нишу у школској 2015/16. години реализују се једногодишње мастер академске студије Машинске конструкције, развој и инжењеринг.

Шематски приказ структуре студијског програма дат је у Табели 2.3.

**Табела 2.3** Структура студијског програма мастер академских студија Машинске конструкције, развој и инжењеринг

<i>I семестар</i>	<i>II семестар</i>
<b>Алати и технологије у развоју производа</b> НС 7 ЕСПБ	<b>Виртуелни развој производа</b> ТМ 6 ЕСПБ
<b>Међународни пројектни менаџмент</b> ТМ 7 ЕСПБ	<b>Изборни блок 3</b> <b>Изборни блок 4</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Индустријски дизајн</i></li> <li>• <i>Технологичност</i></li> <li>• <i>Техника комуникације и презентације</i></li> </ul> СА 6 + 6 ЕСПБ
<b>Изборни блок 1</b> <b>Изборни блок 2</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Методе развоја производа</i></li> <li>• <i>Моделирање и симулација</i></li> <li>• <i>Заштита интелектуалне својине</i></li> </ul> СА 6 + 6 ЕСПБ	<b>Завршни (мастер) рад</b> СА 12 ЕСПБ
<b>Стручна пракса М</b> СА 4 ЕСПБ	
$\Sigma = 30$ ЕСПБ	$\Sigma = 30$ ЕСПБ

**Легенда:**

ОЗ - Обавезни заједнички предмет за више модула	ОМ - Обавезни предмет модула
ИБЗ - Изборни заједнички блок за све модуле	ИБМ - Изборни блок модула
ИЗ - Изборни заједнички предмет за више модула	ИМ - Изборни предмет модула

Детаљни опис структуре студијског програма мастер академских студија Машинске конструкције, развој и инжењеринг јавности је доступан у електронском облику на сајту Машинског факултета у Нишу:

<http://www.masfak.ni.ac.rs/index.php/sr/2015-03-03-09-42-14/2015-03-03-10-00-00/shins-ns-ru-ci-r-zv-i-inz-nj-ring>.

Студијски програм мастер академских студија Машинске конструкције, развој и инжењеринг припада пољу техничко-технолошких наука и сврстава се у научно-стручну област Машинско инжењерство. Студијски програм траје 1 годину, односно 2 семестра и обима је 60 ЕСПБ бодова.

Студијски програм мастер академских студија Машинске конструкције, развој и инжењеринг састављен је из обавезних и изборних предмета, чијим се савладавањем обезбеђују неопходна знања и вештине за стицање академског назива мастер инжењер машинства – Машинске конструкције, развој и инжењеринг (скраћено маст. инж. маш.). У међународним односима ово звање одговара звању Master in Mechanical Engineering – Mechanical Constructions, Development and Engineering (M.M.Eng.). У Додатку дипломе се даје списак одслушаних и положених предмета.

Стручну праксу М, у трајању од 75 часова, студент обавља у првом семестру под руководством наставника/сарадника стручне праксе са модула на



коме је члан Комисије за стручну праксу.

Студијским програмом утврђени су:

- назив и циљеви студијског програма;
- врста студија и исход процеса учења;
- стручни, академски, односно научни назив;
- услови за упис на студијски програм;
- листа обавезних и изборних предмета са садржајем;
- начин извођења студија и потребно време за извођење студија;
- бодовна вредност сваког предмета исказана у ЕСПБ;
- бодовна вредност завршног рада, исказана у ЕСПБ;
- предуслови за упис појединих предмета или групе предмета;
- начин избора предмета из других студијских програма;
- услови за прелазак са других студијских програма у оквиру истих или сродних области студија;
- друга питања од значаја за извођење студијског програма.

#### **2.2.4 Мастер академске студије – Мехатроника и управљање**

У складу са Законом о високом образовању и уверењем Комисије за акредитацију и проверу квалитета број 612-00-02501/2013-04 од 07. марта 2014. године на Машинском факултету у Нишу у школској 2015/16. години реализују се једногодишње мастер академске студије Мехатроника и управљање.

Шематски приказ структуре студијског програма дат је у Табели 2.4.

**Табела 2.4** Структура студијског програма мастер академских студија Мехатроника и управљање

<i>I семестар</i>	<i>II семестар</i>
<b>Роботика</b> НС 7 ЕСПБ	<b>Системи управљања у мехатроници</b> ТМ 6 ЕСПБ
<b>Микромехатроника</b> ТМ 7 ЕСПБ	<b>Изборни блок 3</b> • Механизми у мехатроници • Гипки механизми СА 6 ЕСПБ
<b>Изборни блок 1</b> • Биомехатроника • Мехатронички системи у саобраћају и транспорту СА 6 ЕСПБ	<b>Изборни блок 4</b> • Нанотрибологија • Напредни системи управљања СА 6 ЕСПБ
<b>Изборни блок 2</b> • Дигитална обрада слике у мехатроници • Рачунарски улазно- излазни уређаји и протоколи СА 6 ЕСПБ	<b>Завршни (мастер) рад</b> СА 12 ЕСПБ
<b>Стручна пракса М</b> СА 4 ЕСПБ	
$\Sigma = 30$ ЕСПБ	$\Sigma = 30$ ЕСПБ

**Легенда:**

ОЗ - Обавезни заједнички предмет за више модула	ОМ - Обавезни предмет модула
ИБЗ - Изборни заједнички блок за све модуле	ИБМ - Изборни блок модула
ИЗ - Изборни заједнички предмет за више модула	ИМ - Изборни предмет модула

Детаљни опис структуре студијског програма мастер академских студија Мехатроника и управљање јавности је доступан у електронском облику на сајту Машинског факултета у Нишу:

<http://www.masfak.ni.ac.rs/index.php/sr/2015-03-03-09-42-14/2015-03-03-10-00-00/h-r-ni-i-upr-vlj-nj>.

Студијски програм мастер академских студија Мехатроника и управљање припада пољу техничко-технолошких наука и сврстава се у научно-стручну област Машинско инжењерство. Студијски програм траје 1 годину, односно 2 семестра и обима је 60 ЕСПБ бодова.

Студијски програм мастер академских студија Машинске конструкције, развој и инжењеринг састављен је из обавезних и изборних предмета, чијим се савладавањем обезбеђују неопходна знања и вештине за стицање академског назива мастер инжењер машинства – Мехатроника и управљање (скраћено маст. инж. маш.). У међународним односима ово звање одговара звању Master in Mechanical Engineering – Mechatronics and Control (M.M.Eng.). У Додатку дипломе

се даје списак одслушаних и положених предмета.

Стручну праксу М, у трајању од 75 часова, студент обавља у првом семестру под руководством наставника/сарадника стручне праксе са модула на коме је члан Комисије за стручну праксу.

Студијским програмом утврђени су:

- назив и циљеви студијског програма;
- врста студија и исход процеса учења;
- стручни, академски, односно научни назив;
- услови за упис на студијски програм;
- листа обавезних и изборних предмета са садржајем;
- начин извођења студија и потребно време за извођење студија;
- бодовна вредност сваког предмета исказана у ЕСПБ;
- бодовна вредност завршног рада, исказана у ЕСПБ;
- предуслови за упис појединих предмета или групе предмета;
- начин избора предмета из других студијских програма;
- услови за прелазак са других студијских програма у оквиру истих или сродних области студија;
- друга питања од значаја за извођење студијског програма.

#### ***2.2.5 Мастер академске студије – Саобраћајно машинство, транспорт и логистика***

У складу са Законом о високом образовању и уверењем Комисије за акредитацију и проверу квалитета број 612-00-02501/2013-04 од 07. марта 2014. године на Машинском факултету у Нишу у школској 2015/16. години реализују се једногодишње мастер академске студије Саобраћајно машинство, транспорт и логистика.

Шематски приказ структуре студијског програма дат је у Табели 2.5.

**Табела 2.5** Структура студијског програма мастер академских студија Саобраћајно машинство, транспорт и логистика

<i>I семестар</i>	<i>II семестар</i>
<b>Операциона истраживања</b> НС 7 ЕСПБ	<b>Управљање пројектима и логистичким системима</b> ТМ 6 ЕСПБ
<b>Теорија кретања возила</b> ТМ 7 ЕСПБ	<b>Изборни блок 3</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Хидраулички и пнеуматички системи возила</li> <li>Менаџмент ланца снабдевања</li> <li>CAD студио машина и возила</li> </ul> СА 6 ЕСПБ
<b>Изборни блок 1</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Системи одлучивања у саобраћају и транспорту</li> <li>Транспорт цевима</li> <li>Мехатронички системи у саобраћају и транспорту</li> </ul> СА 6 ЕСПБ	<b>Изборни блок 4</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Управљање одржавањем</li> <li>Логистичке симулације</li> <li>Оптимизација конструкција транспортних машина и возила</li> </ul> СА 6 ЕСПБ
<b>Изборни блок 2</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Јавни градски превоз путника</li> <li>Системи складиштења и дистрибуције</li> <li>Структурна динамика транспортних система</li> </ul> СА 6 ЕСПБ	<b>Завршни (мастер) рад</b> СА 12 ЕСПБ
<b>Стручна пракса М</b> СА 4 ЕСПБ	
$\Sigma = 30$ ЕСПБ	$\Sigma = 30$ ЕСПБ

**Легенда:**

ОЗ - Обавезни заједнички предмет за више модула	ОМ - Обавезни предмет модула
ИБЗ - Изборни заједнички блок за све модуле	ИБМ - Изборни блок модула
ИЗ - Изборни заједнички предмет за више модула	ИМ - Изборни предмет модула

Детаљни опис структуре студијског програма мастер академских студија Саобраћајно машинство, транспорт и логистика јавности је доступан у електронском облику на сајту Машинског факултета у Нишу:

<http://www.masfak.ni.ac.rs/index.php/sr/2015-03-03-09-42-14/2015-03-03-10-00-00/s-br-c-n-shins-v-r-nsp-r-i-l-gis-i-s>.

Студијски програм мастер академских студија Саобраћајно машинство, транспорт и логистика припада пољу техничко-технолошких наука и сврстава се у научно-стручну област Машинско инжењерство. Студијски програм траје 1 годину, односно 2 семестра и обима је 60 ЕСПБ бодова.

Студијски програм мастер академских студија Саобраћајно машинство, транспорт и логистика састављен је из обавезних и изборних предмета, чијим се савладавањем обезбеђују неопходна знања и вештине за стицање академског назива мастер инжењер машинства – Саобраћајно машинство, транспорт и логистика (скраћено маст. инж. маш.). У међународним односима ово звање



одговара звању Master in Mechanical Engineering – Traffic Engineering, Transport and Logistics (M.M.Eng.). У Додатку дипломе се даје списак одслушаних и положених предмета.

Стручну праксу М, у трајању од 75 часова, студент обавља у првом семестру под руководством наставника/сарадника стручне праксе са модула на коме је члан Комисије за стручну праксу.

Студијским програмом утврђени су:

- назив и циљеви студијског програма;
- врста студија и исход процеса учења;
- стручни, академски, односно научни назив;
- услови за упис на студијски програм;
- листа обавезних и изборних предмета са садржајем;
- начин извођења студија и потребно време за извођење студија;
- бодовна вредност сваког предмета исказана у ЕСПБ;
- бодовна вредност завршног рада, исказана у ЕСПБ;
- предуслови за упис појединих предмета или групе предмета;
- начин избора предмета из других студијских програма;
- услови за прелазак са других студијских програма у оквиру истих или сродних области студија;
- друга питања од значаја за извођење студијског програма.

### 2.3 Мастер академске студије – Инжењерски менаџмент

У складу са Законом о високом образовању и допуном уверења Комисије за акредитацију и проверу квалитета број 612-00-00034/344/2013-04 од 08. новембра 2013. године на Машинском факултету у Нишу у школској 2015/16. години реализују се једногодишње мастер академске студије Инжењерски менаџмент.

Шематски приказ структуре студијског програма дат је у Табели 3.

**Табела 3** Структура студијског програма мастер академских студија Инжењерски менаџмент

<i>I семестар</i>	<i>II семестар</i>
<b>Обавезни предмет модула 1</b> НС 6 ЕСПБ	<b>Обавезни предмет модула 3</b> ТМ 6 ЕСПБ
<b>Обавезни предмет модула 2</b> СА 6 ЕСПБ	<b>Обавезни предмет модула 4</b> СА 6 ЕСПБ
<b>Изборни блок модула 1</b> (бирају се 2 предмета) <ul style="list-style-type: none"><li>• Изборни предмет 1-1</li><li>• Изборни предмет 1-2</li><li>• Изборни предмет 1-3</li><li>• Изборни предмет 1-4</li></ul> ТМ 2 X 7 ЕСПБ	<b>Изборни блок модула 2</b> (бира се 1 предмет) <ul style="list-style-type: none"><li>• Изборни предмет 2-1</li><li>• Изборни предмет 2-2</li></ul> ТМ 6 ЕСПБ
<b>Стручна пракса М</b> СА 4 ЕСПБ	<b>Студијски истраживачки рад на теоријским основама мастер рада</b> СА 6 ЕСПБ
	<b>Завршни (мастер) рад</b> СА 6 ЕСПБ
$\Sigma = 30$ ЕСПБ	$\Sigma = 30$ ЕСПБ

**Легенда:**

НС: научно-стручни предмет  
ТМ: теоријско-методолошки предмет  
СА: стручно-апликативни предмет

Детаљни опис структуре студијског програма мастер академских студија Инжењерски менаџмент јавности је доступан у електронском облику на сајту Машинског факултета у Нишу:

<http://www.masfak.ni.ac.rs/index.php/sr/2015-03-03-09-42-14/2015-03-03-10-00-00/inz-nj-rs-i-n-dz-n>.

Студијски програм мастер академских студија Инжењерски менаџмент припада пољу техничко-технолошких наука и сврстава се у научно-стручну област Индустијско инжењерство и инжењерски менаџмент. Студијски програм траје 1 годину, односно 2 семестра и обима је 60 ЕСПБ бодова.

Студијски програм мастер академских студија Инжењерски менаџмент реализује се у оквиру 5 модула:

- Модул 1: Енергетски менаџмент (М1);  
Модул 2: Индустијски менаџмент (М2);  
Модул 3: Менаџмент у транспорту и логистици (М3);  
Модул 4: Међународни пројектни менаџмент и предузетништво (М4);  
Модул 5: Менаџмент иновацијама и развојем производа (М5).

Студијски програм мастер академских студија Инжењерски менаџмент састављен је из обавезних и изборних предмета, чијим се савладавањем обезбеђују неопходна знања и вештине за стицање академског назива мастер инжењер менаџмента (скраћено маст. инж. менаџм.). У међународним односима ово звање одговара звању Master in Engineering Management (M.Eng.Mgmt.). У Додатку дипломе се даје списак одслушаних и положених предмета и уз звање се додаје повлака и назив усмерења које је студент остварио савладавањем одређеног модула.

Стручну праксу М, у трајању од 60 часова, студент обавља у првом семестру под руководством наставника/сарадника стручне праксе са модула на коме је члан Комисије за стручну праксу.

Студијским програмом утврђени су:

- назив и циљеви студијског програма;
- врста студија и исход процеса учења;
- стручни, академски, односно научни назив;
- услови за упис на студијски програм;
- листа обавезних и изборних предмета са садржајем;
- начин извођења студија и потребно време за извођење студија;
- бодовна вредност сваког предмета исказана у ЕСПБ;
- бодовна вредност завршног рада, исказана у ЕСПБ;
- предуслови за упис појединих предмета или групе предмета;
- начин избора предмета из других студијских програма;
- услови за прелазак са других студијских програма у оквиру истих или сродних области студија;
- друга питања од значаја за извођење студијског програма.

#### **2.4 Докторске академске студије - Машинско инжењерство**

У складу са Законом о високом образовању и уверењем Комисије за акредитацију и проверу квалитета број 612-00-02501/2013-04 од 07. марта 2014. године на Машинском факултету у Нишу у школској 2015/16. години реализују се прва, друга и трећа година докторских академских студија у оквиру студијског програма Машинско инжењерство.

Детаљни опис структуре студијског програма докторских академских студија Машинско инжењерство јавности је доступан у електронском облику на сајту Машинског факултета у Нишу:

Шематски приказ структуре студијског програма дат је у Табели 4.

Студијски програм докторских академских студија припада пољу техничко-технолошких наука и сврстава се у научну област машинско инжењерство. Студијски програм траје 3 године, односно 6 семестара и обима је 180 ЕСПБ бодова (60 ЕСПБ бодова по школској години). Докторска дисертација је завршни део студијског програма докторских студија.

Студијски програм докторских академских студија Машинско инжењерство, на коме се уписује максимално 20 студената, састављен је из обавезних и изборних предмета, чијим се савладавањем обезбеђују неопходна академска знања за стицање научног назива Доктор наука - машинско инжењерство (скраћено др), за уже научне области:

- Примењена механика,
- Енергетика и процесна техника,
- Информационо-производне технологије и индустријски менаџмент,
- Мехатроника и управљање системима,
- Машинске конструкције, развој и инжењеринг и
- Транспортна техника.

У међународним односима ово научно звање одговара научном звању Doctor of Science (D.Sc.). У Додатку дипломе даје се датум уписа, ужа научна област, списак положених испита, подаци о одржаној настави, подаци о публикованим радовима у међународним часописима и о учешћу на пројектима, датум одбране, назив одбрањене докторске дисертације, име ментора, као и имена чланова комисије при одбрани.

**Табела 4.** Структура студијског програма докторских академских студија Машинско инжењерство

1. година		2. година		3. година	
I семестар	II семестар	III семестар	IV семестар	V семестар	VI семестар
Одабрана поглавља из више математике 10 ЕСПБ	Предмет изборног блока 1 10 ЕСПБ	Предмет изборног блока Л1 10 ЕСПБ	СИР непосредно у функцији израде докторске дисертације 30 ЕСПБ	СИР непосредно у функцији израде докторске дисертације 30 ЕСПБ	СИР непосредно у функцији израде и одбране докторске дисертације 30 ЕСПБ
Нумеричке методе 10 ЕСПБ	Предмет изборног блока 2 10 ЕСПБ	Предмет изборног блока 4 10 ЕСПБ			
Методе и организација научно-истраживачког рада 10 ЕСПБ	Предмет изборног блока 3 10 ЕСПБ	СИР непосредно у функцији израде докторске дисертације 10 ЕСПБ			
Σ = 30 ЕСПБ	Σ = 30 ЕСПБ	Σ = 30 ЕСПБ	Σ = 30 ЕСПБ	Σ = 30 ЕСПБ	Σ = 30 ЕСПБ

#### Легенда

СИР: студијски истраживачки рад



Настава у јесењем семестру школске 2015/16. године на I години основних академских студија оба студијска програма почела је 02. октобра 2015. године и завршава се 22. јануара 2016. године. Настава за студенте II, III и IV године основних академских студија, студијски програми Машинско инжењерство и Инжењерски менаџмент, почела је 19. октобра 2015. године и трајаће до 29. јануара 2016. године. Настава у јесењем семестру на мастер академским студијама, за све студијске програме, почела је 09. новембра 2015. године и трајаће до 05. фебруара 2016. године.

Настава у пролећном семестру на свим годинама ОАС почиње 22. фебруара 2016. године а завршава се 10. јуна 2016. године.

Настава у пролећном семестру, за све студијске програме мастер академских студија почиње 22. фебруара 2016. године и завршава се 10. јуна 2016. године.

Студије се изводе према Плану наставних и испитних активности за школску 2015/16. године. Планом наставних и испитних активности утврђени су:

- наставници и сарадници који ће изводити наставу на појединим смеровима, модулима и предметима;
- места извођења наставе;
- почетак и завршетак, као и временски распоред извођења наставе;
- облици наставе (предавања, вежбе, консултације, провера знања и др.);
- начин полагања испита, испитни рокови и мерила испитивања;
- попис литературе;
- остале важне чињенице за уредно извођење наставе.

План извођења наставе на свим годинама студија је објављен на интернет страницама Факултета пре почетка наставе у школској 2015/16. години и доступан је јавности на интернет адреси <http://www.masfak.ni.ac.rs/index.php/sr/2015-03-03-10-25-56/b-v-sh-nj/679-pl-n-n-s-vnih-i-isp-i-nih-ivn-s-i-u-sh-ls-2015-2016-g-dini-2>.

Школске 2015/16. године на основним, мастер и докторским академским студијама студира укупно 1494 студената. Од укупног броја, 1201 студента се финансира из буџета Републике Србије, а 293 студента има статус самофинансирајућих.

Сви облици активне наставе, колоквијуми, испити, стручна пракса, као и консултације наставника и сарадника, одржавају се према годишњем Календару рада.

Наставници и сарадници своје радне обавезе извршавају према одлуци декана, а на основу одлуке Наставно-научног већа факултета о ангажовању за школску 2015/16. годину.

Испити се полажу из свих предмета на основу Наставног плана и у роковима и на начин предвиђен Статутом факултета, а испите обављају наставници који су ангажовани одлуком Наставно-научног већа факултета.

Машински факултет у Нишу добио је допуну дозволе за рад број 612-00-01171/2014-04 од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја дана 18.11.2014. на основу позитивног мишљења Комисије за акредитацију и проверу квалитета.

## **2.7. Ангажовање на маркетингу Факултета и презентовању привредника студентима**

Машински факултет у Нишу и ове школске године планира да буде домаћин домаћим и страним привредницима и организује презентације предузећа својим студентима. Циљ је приближити потенцијалне послодавце младим инжењерима који ће у скорије време потражити посао на тржишту рада, док истовремено предузетницима скреће пажњу на квалитетан и способан кадар који школује.

Као и до сада, оформљени су маркетинг тимови који имају задатак да средњошколцима из Ниша и шире околине, а нашим потенцијалним студентима, два пута годишње презентују Факултет са циљем да сваког наредног уписног рока добијемо што више квалитетних бруцоша.

На Дан отворених врата заинтересовани средњошколци имаће прилику да присуствују презентацији Факултета, као и да обиђу лабораторије, упознају наставно особље и детаљније се информишу о свакој катедри посебно.

## **3. КАДРОВСКА СТРУКТУРА**

У септембру 2016. године у радном односу на Факултету било је 155 запослених, према следећој структури:

- Наставно особље, укупно 98 запослених, према структури:

- редовних професора	31
- ванредних професора	21
- доцената	16
- асистената, асистената са докторатом	27
- асист. приправ., наставника вештина/језика	3
- Ненаставно особље, укупно 46 запослених
- Истраживачи на пројектима Министарства просвете, науке и технолошког развоја, укупно 11 запослених.

У школској 2015/16. години Факултет је у извођењу наставе на академским студијама ангажовао одређени број наставника и сарадника са Саобраћајног факултета из Београда; Факултета техничких наука из Новог Сада; Факултета заштите на раду, Филозофског, Правног и Економског факултета Универзитета у Нишу; високих школа, средњошколских установа и других научноистраживачких организација.

Радом Факултета руководи декан као орган управљања и пословођења, који је уједно и председник Наставно-научног већа.

Факултет има четири продекана од којих је један и руководилац Завода за машинско инжењерство, руководиоца Информационог система, руководиоца Регионалног центра за енергетску ефикасност, руководиоца Иновационог центра за развој и примену информационих технологија, руководиоца Центра за обуку и руководиоца Топлификационог система.

Рад наставника и сарадника ће бити организован у оквиру десет катедри на чијем челу су шефови катедри.

Развојни и експериментални рад одвијаће се кроз 39 лабораторија у којима рад организују шефови лабораторија, и три центра на чијем су челу руководиоци центара.

Ненаставно особље послове и радне задатке обавља у оквиру Сектора за људске и материјалне ресурсе, којим руководи секретар факултета.

Сектор је подељен на три организационе целине: Одсек за људске ресурсе, Одсек за материјалне ресурсе и Одсек за наставна и студентска питања. Радом одсека руководе шефови одсека.

#### **4. НАУЧНО-ИСТРАЖИВАЧКИ РАД И САРАДЊА СА ПРИВРЕДОМ**

Машински факултет је поред образовне и научно-истраживачка институција, која својим научним потенцијалом доприноси развоју и трансферу индустријских технологија, неговању техничке културе, стварању и оцени научних резултата, образовању младих људи, па тиме доприноси развоју Републике Србије и друштва у целини. То је посебно актуелно у овом тренутку када једино развој домаће привреде може да донесе преко потребни просперитет српском друштву. Машински факултети имају централно место у том процесу, јер школују висококвалификовани стручни кадар у области машинског инжињерства који треба да буде замајац српске привреде. Организовање у домену научно-истраживачког рада и сарадње са привредом постављено је тако да се катедре факултета, поред учествовања у организацији наставног процеса, баве и основним научним истраживањима, а да се стратешка, иновацијска истраживања, као и делатности које произилазе из непосредне сарадње са привредом одвијају преко Завода за машинско инжењерство. Деканат даје оваквој организацији потребну ефикасност у реализацији утврђених планова, а истовремено омогућује и међусобну интеракцију. Овакав концепт омогућује у суштини да се у процес научно-истраживачког рада укључе сви наставници и сарадници факултета, одговарајући део ваннаставног особља, стипендисти, а и део студената завршних година. У оквиру политике коју факултет води у овој области је и одговарајућа сарадња, односно, заједнички рад, са другим техничко-технолошким факултетима, односно одговарајућим научно-истраживачким организацијама, како у земљи тако и у иностранству.

Научно-истраживачка делатност на Факултету биће прилагођена тренутном стању у привреди и друштву. Треба очекивати пораст средстава за подстицање научно-истраживачког рада у наредном периоду.

##### **4.1. Научно-истраживачки пројекти**

Наставници и сарадници са Машинског факултета у Нишу у току 2016. године учествовали су у реализацији укупно 24 пројекта у оквиру Програма основних истраживања, Програма Технолошког развоја и Програма интегралних и интердисциплинарних истраживања Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије. На пројектима чији су руководиоци наставници Машинског факултета у Нишу укључен је и велики број истраживача са других факултета и института.

Преглед назива прихваћених пројеката код Министарства просвете и науке Републике Србије дат је у Табели 5, а преглед броја пројеката по областима дат

је у Табели 6.

На пројектима које финансира Министарство просвете, науке и технолошког развоја било је укључено 6 истраживача - стипендиста доктораната Министарства просвете, науке и технолошког развоја.

**Табела 5.**

Пројекти Министарства за просвету, науку и технолошки развој на којима ће учествовати истраживачи са Машинског факултета у Нишу у 2016. години

### ПРОГРАМ ОСНОВНИХ ИСТРАЖИВАЊА

РБ	ЕВБ ПРОЈЕКТА	НАЗИВ ПРОЈЕКТА	НИО КООРДИНАТОР РУКОВОДИЛАЦ ПРОЈЕКТА
1.	ОИ 174011	Динамичка стабилност и нестабилност механичких система под дејством стохастичких поремећаја	Машински факултет Ниш др Ратко Павловић, ред.проф.
2.	ОИ 179013	Одрживост идентитета Срба и националних мањина у пограничним општинама источне и југоисточне Србије	Машински факултет Ниш др Драгољуб Ђорђевић, ред.проф.
3.	ОИ 174001	Динамика хибридних система сложених структура. Механика материјала	Математички институт САНУ др Катица (Стевановић) Хедрих, ред. проф.-научни саветник
4.	ОИ 174004	Микромеханички критеријуми оштећења и лома	Технолошко-металуршки факултет у Београду др Марко Ракин, доц.
5.	ОИ 174007	Функционална анализа, стохастичка анализа и примене	Природно-математички факултет Ниш др Драган Ђорђевић, ред.проф.
6.	ОИ 174012	Геометрија, образовање и визуелизација са применама	Математички факултет Београд др Зоран Ракић, ред. проф.
7.	ОИ 174022	Конструкција и анализа ефикасних алгоритама за решавање нелинеарних једначина	Електронски факултет у Нишу др Миодраг Петковић, ред.проф.
8.	ОИ 174026	Репрезентације логичких структура и формалних језика и њихове примене у рачунарству	Математички институт САНУ др Силвиа Гилезан, ред. проф.



## ПРОГРАМ ТЕХНОЛОШКОГ РАЗВОЈА

РБ	ЕВБ ПРОЈЕКТА	НАЗИВ ПРОЈЕКТА	НИО КООРДИНАТОР РУКОВОДИЛАЦ ПРОЈЕКТА
1.	ТР 33040	Ревитализација постојећих и пројектовање нових микро и мини хидроелектрана (од 10 до 1000 kw) на територији јужне и југоисточне србије	Машински факултет Ниш др Драгица Миленковић, ред.проф.
2.	ТР 33051	Концепт одрживог снабдевања енергијом насеља са енергетски ефикасним објектима	Машински факултет Ниш др Бранислав Стојановић, ред.проф.
3.	ТР 35005	Истраживање и развој нове генерације ветрогенератора високе енергетске ефикасности	Машински факултет Ниш др Војислав Милтеновић, ред.проф.
4.	ТР 35016	Истраживање магнетнохидродинамичких струјања (МХД) у околини тела, процепима и каналима и примена у развоју МХД пумпи	Машински факултет Ниш др Драгиша Никодијевић, ред.проф.
5.	ТР 35034	Истраживање примене савремених неконвенционалних технологија у производним предузећима са циљем повећања ефикасности коришћења, квалитета производа, смањења трошкова и уштеде енергије и материјала	Машински факултет Ниш др Мирослав Радовановић, ред.проф.
6.	ТР 35049	Теоријско – експериментална истраживања динамике транспортних машинских система	Машински факултет Ниш др Миомир Јовановић, ред.проф.
7.	ТР 33015	Истраживање и развој српске куће нето-нулте енергетске потрошње	Машински факултет Крагујевац др Милорад Бојић, ред. проф.
8.	ТР 37009	Методологија за оцену и предвиђање промена физиичких, хемијских и биолошких параметара у водним акумулацијама и рекама	Грађевински факултет Београд др Зорана Наумовић, доц.
9.	ТР 33035	Развој, реализација, оптимизација и мониторинг мрежног модуларног ротирајућег фотонапонског система снаге 5kW	Електронски факултет у Нишу др Драган Манчић, ванр. проф.
10.	ТР 33036	Развој новог метеоролошког мерног стуба за карактеризацију турбулентних параметара ветра	Институт за нуклеарне науке Винча др Вукман Бакић, виши научни сарадник

## ПРОГРАМ ИНТЕГРАЛНИХ И ИНТЕРДИЦИПЛИНАРНИХ ИСТРАЖИВАЊА

РБ	ЕВБ ПРОЈЕКТА	НАЗИВ ПРОЈЕКТА	НИО КООРДИНАТОР РУКОВОДИЛАЦ ПРОЈЕКТА
1.	ИИИ 42006	Истраживање и развој енергетски и еколошки високоефективних система полигенерације заснованих на обновљивим изворима енергије	Машински факултет Ниш др Велимир Стефановић, ред.проф.
2.	ИИИ 41017	Виртуелни коштано зглобни систем човека и његова примена у предклиничкој и клиничкој пракси	Машински факултет Ниш др Мирослав Трајановић, ред.проф.
3.	ИИИ 41007	Примена биомедицинског инжењеринга у предклиничкој и клиничкој пракси	Машински факултет Крагујевац др Ненад Филиповић, ред.проф.
4.	ИИИ 42008	Унапређење енергетских карактеристика и квалитета унутрашњег простора у зградама образовних установа у Србији са утицајем на здравље	Институт за нуклеарне науке Винча др Жарко Стевановић, научни саветник
5.	ИИИ 44004	Развој и интеграција технологија пројектовања интелигентног мехатроничког интерфејса за примену у медицини (HUMANISM)	Електронски факултет Нишу др Горан Ђорђевић, ред.проф.
6.	ИИИ 44006	Развој нових информационо-комуникационих технологија коришћењем напредних математичких метода, са применама у медицини, енергетици, е-управи, телекомуникацијама и заштити националне баштине	Математички институт САНУ др Зоран Огњановић, научни саветник

**Табела 6.**

Преглед пројеката по областима

	Број пројеката		
	Руководиоци са Машинског факултета у Нишу	Руководиоци ван Машинског факултета у Нишу	Укупно
ОИ	2	6	8
ТР	6	4	10
ИИИ	2	4	6
Укупно	10	14	24

**4.2. Набавка опреме за научно-истраживачки рад**

У току 2016. године извршена је набавка нове опреме за научно-истраживачки рад у оквиру Програма обезбеђивања и одржавања научно-истраживачке опреме и простора за научно-истраживачки рад за циклус истраживања у периоду 2011 – 2016. година, као и у оквиру дела материјалних трошкова за реализацију прихваћених ОИ, ТР и ИИИ пројеката Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, односно у оквиру дела материјалних трошкова за реализацију међународних пројеката.

У складу са финансијским могућностима Факултет је издвојио и део сопствених средстава за одржавање постојеће и набавку нове опреме за научно-истраживачки рад.

**4.3. Часописи и научно-стручни скупови**

Научно-стручни рад наставника и сарадника, индивидуални и тимски, ће бити презентован научно-стручној јавности преко домаћих и иностраних часописа, као и учествовањем на научно-стручним скуповима у земљи и свету. Посебна пажња биће усмерена ка објављивању радова наставника и асистената Факултета у часописима са SCI листе, као и учешћу на међународним научним скуповима, у циљу повећања појединачних категорија свих истраживача на пројектима Министарства просвете, науке и технолошког развоја, односно повећања рејтинга сваког пројекта понаособ.

Очекује се да изванредан број професора Факултета буде позван да излаже пленарна предавања на међународним научним скуповима, што, поред личне научне афирмације, представља истовремено и афирмацију нашег Факултета.

Машински факултет у Нишу је у току 2016. године био главни организатор или суорганизатор следећих научних скупова у земљи:

- INTERNATIONAL CONFERENCE XVII SCIENTIFIC-EXPERT CONFERENCE ON RAILWAYS RAILCON '16, у октобру 2016. године,
- Конференција "Системи аутоматског управљања и мерења" - САУМ 2016, у новембру 2016. године,
- Конференција ЈУНИР, у јуну 2016. године.

Факултет је материјално помогао организацију свих наведених научних скупова у складу са финансијским могућностима.

Радови саопштени на овим скуповима су публиковани у зборницима радова.

#### **4.4. Међународни пројекти**

Посебан акценат у научно-истраживачкој делатности ставља се на ангажовање наставника и сарадника Факултета на међународним пројектима.

У току 2016. године на Машинском факултету у Нишу су реализовани следећи међународни пројекти:

- EURAXESS TOPIII, Making European research careers more attractive by developing new services and enhancing the current services of the EURAXESS network, Хоризонт 2020,
- Policy into Practice: EURAXESS Researcher Skills for Career Development, у оквиру програма FP7,
- Development of Sustainable Interrelations between Education, Research and Innovation at WBC Universities in Nanotechnologies and Advanced Materials where Innovation Means Business, у оквиру програма TEMPUS,
- Technical Characteristics Researching of Modern Products in Machine Industry (Machine Design, Fluid Technics and Calculations) with the Purpose of Improvement Their Market Characteristics and Better Placement on the Market, у оквиру програма CEEPUS,
- Teaching and Research of Environment-oriented Technologies in Manufacturing у оквиру програма CEEPUS,
- Modern Computational Methods For Design Of Environmentally Clean Energy Technologies, у оквиру програма DAAD,
- Contex-aware Smart Cyber-Physical Ecosystems (билатерална сарадња Србија – Португал).

Планирано је учешће што већег броја наставника и асистената са Факултета у поменутих међународних пројектима, што би пружило веће могућности за научно-истраживачки рад, размену знања, као и њихов боравак и стручно усавршавање на факултетима и институтима у иностранству.

#### **4.5. Издавачка делатност**

Планира се издавање неколико уџбеника, монографија, практикума и збирки задатака, чији су аутори и коаутори наставници и асистенти Факултета.

Факултет ће учествовати у финансирању свих штампаних уџбеника, монографија, практикума и збирки задатака, чији је издавач Машински факултет у Нишу, у складу са општим актима и финансијским могућностима Факултета.

#### **4.6. Обезбеђивање осталих услова за реализацију научно-истраживачке делатности**

Планира се наставак изградње вишенаменског лабораторијског простора, као и адаптација постојећих лабораторија, у циљу обезбеђивања инфраструктурних услова за научно-истраживачку делатност, односно обезбеђивања простора који би својом наменом и функционалношћу обезбедио ефикасно коришћење нове опреме за научно-истраживачки рад.

Савремена ICT инфраструктура је неопходан предуслов за реализацију научно-истраживачке делатности, па се планира набавка нових рачунара, побољшавање конфигурације постојећих рачунара, као и набавка новог



софтвера.

Успешна сарадња са другим научно-истраживачким институцијама је такође неопходан предуслов за реализацију научно-истраживачке делатности, па ће Факултет наставити и унапредити сарадњу са осталим факултетима Универзитета у Нишу, са сродним техничким факултетима и научно-истраживачким институтима у земљи и иностранству, у циљу успешне реализације започетих пројеката и припреме пријава за нове пројекте.

#### **4.7. Програм рада Завода за машинско инжењерство**

Основна делатност Завода за машинско инжењерство је сарадња са привредним и ванпривредним субјектима у земљи и иностранству. За наредни период потребно је организовати рад Завода сходно новонасталој ситуацији услед друштвено-економских промена и економске кризе. Новонасталој ситуацији се Завод мора прилагодити кроз следеће активности:

##### **1. Активности ка побољшању сарадње са привредним и ванпривредним субјектима**

- Непрестано допуњавати базу података о партнерима са којима Завод сарађује;
- Одржавати контакте са досадашњим партнерима и унапређивати међусобну сарадњу;
- Успоставити контакте са новоформираним предузећима и понудити им сарадњу у домену наше делатности;
- Партнерима понудити различите облике сарадње, почев од пружања услуга до формирања заједничких тимова;
- Са заинтересованим партнерима дефинисати заједничке пројекте и за њихову реализацију затражити помоћ шире друштвене заједнице;
- Партнерима периодично презентирати наша текућа истраживања, наше могућности за реализацију пројеката и пружања услуга у циљу остваривања боље сарадње;
- Актуелизирати информације на web сајту Факултета о пословима Завода;
- Израдити нови проспектни материјал и маркетиншким наступом упознати јавност са могућностима Завода за реализацију пројеката и давање одговарајућих услуга;

##### **2. Активности ка побољшању унутрашње организације Завода:**

- Нова акредитација Завода за машинско инжењерство према SRPS ISO/IEC 17025
- Нова акредитација Завода као Акредитована контролна организација према SRPS ISO/IEC 17020 (контролисање у области опреме под притиском - стабилне и покретне посуде под притиском, боце за гас, резервоари и котловска постројења и сл.)
- Нова акредитација Завода као Акредитованог тела за сертификацију особа према SRPS ISO/IEC 17024 (контролисање у области опреме под притиском - стабилне и покретне посуде под притиском, боце за гас, резервоари и котловска постројења и сл.)
- Одржавање акредитације Центра за моторе и моторна возила као



контролног тела према SRPS ISO/IEC 17020

- Одржавање акредитација Завода за машинско инжењерство - Лабораторије за преглед мерила притиска према SRPS ISO/IEC 17025;
- Припрема за надзорне посете представника АТЦ-а;
- Подизање нивоа рада у акредитованим и неакредитованим лабораторијама;
- Организационо сређивање лабораторија унификацијом метода рада;
- Даље побољшање информисаности чланова колектива о раду Завода;
- Преиспитивање и установљивање компетентности сарадника за обављање појединих испитивања у акредитованим и наставним лабораторијама;
- Стицање нових појединачних инжењерских лиценци наставника и сарадника Факултета (за пројектовање и извођење) као и нових лиценца Завода за обављање нових послова (нпр. лиценца за обављање послова испитивања опреме и машина за рад);
- Стимулативним мерама повећати заинтересованост сваког појединца за набавку послова Завода, који ће одређени стручни тимови реализовати;
- Побољшањем материјалног положаја и опремљеност лабораторија омогућити члановима колектива повољнији положај при конкурисању за домаће и међународне пројекте;
- Преко досадашњих партнера у иностранству остварити контакте са њиховим институтима у циљу реализације нових међународних пројеката;
- Преко наших чланова колектива који тренутно раде на иностраним факултетима остварити контакте неопходне за реализацију евентуалних нових заједничких пројеката;
- Инсистирати на формирању препознатљивих праваца развоја и истраживања на Факултету што би допринело афирмацији нашег Завода на домаћем и међународном плану;
- Изузетне резултате нашег колектива у научноистраживачком и стручном домену афирмисати учешћем Завода на сајмовима привреде, што би нам донело преко потребну репутацију;
- За реализацију обимнијих пројеката инсистирати на формирању тимова са осталим субјектима ради заједничког наступа према трећим лицима;
- Успоставити блиску сарадњу са институтима на осталим факултетима у земљи у циљу размене искустава формирању заједничких тимова и проналажењу нових партнера у индустрији;
- У правцу стицања нових лиценци Завода за обављање нових послова, неопходан је пријем једног дипломираног инжењера заштите на раду-мастер са искуством и поседовањем одговарајућих лиценци за испитивање опреме и машина;
- Опремање лабораторија набавком нове опреме неопходне за лабораторијска испитивања и обављања научноистраживачког рада;

### **3. Активности ка побољшању просторне опремљености Завода:**

- Завршетак изградње вишенаменског лабораторијског простора;
- Сређивање постојећих лабораторија у циљу остваривања бољих услова рада.