

На основу члана 65. Статута Технолошког факултета Нови Сад (20.02.2015, 01.04.2015. и 15.03.2016. године) Наставно научно веће на седници одржаној 10.02.2017. године, доноси

Програм научноистраживачког рада Технолошког факултета Нови Сад (2017-2021)

Програм научноистраживачког рада Технолошког факултета Нови Сад (у даљем тексту: Факултет) заснива се на развоју фундаменталних и примењених истраживања у области техничко-технолошких наука, ужих научних области прехранбеног инжењерства, биотехнологије, хемијског инжењерства, фармацеутског инжењерства и инжењерства материјала. Научноистраживачки рад организује се кроз многобројне научноистраживачке мултидисциплинарне пројекте националног и међународног нивоа, као и кроз наставак започете и успостављања нове међународне сарадње. Поред наставног и научног кадра у научноистраживачку делатност укључују се и студенти са основних, специјалистичких, мастер и докторских студија.

У складу са Законом о научноистраживачкој делатности („Сл. гласник РС“, 110/2005, 18/2010 и 112/2015) и Законом о иновационој делатности („Сл. гласник РС“, 110/2005, 18/2010 и 55/2013), програм научноистраживачког рада у наредном периоду који је од значаја за научноистраживачку делатност Факултета, обухвата:

1. Програм основних истраживања и основних усмерених истраживања;
2. Програм истраживања у области технолошког развоја;
3. Програм трансфера знања и технологија и подстицања примене резултата научноистраживачког рада;
4. Програм обезбеђивања и одржавања научноистраживачке опреме и простора за научноистраживачки рад;
5. Програм међународне научне сарадње од значаја за Републику Србију;
6. Програм подстицања и стипендирања младих и надарених за научноистраживачки рад;
7. Програм усавршавања кадрова за научноистраживачки рад;
8. Програм набавке научне и стручне литературе из иностранства и приступа електронским научним и стручним базама података;
9. Програм издавања научних публикација и одржавања научних скупова;
10. Програм подстицаја активности научних и научно-стручних друштава, с циљем промоције и популаризације науке, технике и старања о очувању научне и технолошке баштине, као и суфинансирања програмских активности специјализованих организација и удружења која се баве додатним образовањем и усавршавањем талентованих ученика и студената за бављење научноистраживачким радом;
11. Програм иновационе делатности.

1. Програм основних истраживања, истраживања у области технолошког развоја, интегралних и интердисциплинарних истраживања и пројекти од значаја за развој АП Војводине

У току је реализација уговорених научноистраживачких пројеката, до јуна 2017. године, са Министарством просвете, науке и технолошког развоја, као и пројеката од значаја за развој АП Војводине:

Назив пројекта и број пројекта	Руководилац пројекта	Врста пројекта	Датуми почетка и завршетка трајања пројекта
Испитивање наноструктурних материјала као потенцијалних хетерогених катализатора за неке развојно одрживе процесе, 172059	Проф. др Горан Бошковић	Национални пројекат - Основна истраживања Хемија	01.01.2011 - 30.06.2017.
Развој и примена напредних хроматографских и спектроскопских метода за анализу ксенобиотика и путевих њихове разградње у биотским и абиотским узорцима, 172050	Проф. др Биљана Шкрбић	Национални пројекат - Основна истраживања Хемија	01.01.2011 - 30.06.2017.
Хидродинамика и пренос масе у аирлифт реактору са мембраном, 172025	Доц. др Светлана Поповић	Национални пројекат - Основна истраживања Хемија	01.01.2011 - 30.06.2017.
Развој производа и адитива од воћа и поврћа са високим садржајем биоактивних једињења, 31044	Проф. др Соња Ђилас	Национални пројекат - Технолошки развој Биотехнологија	01.01.2011 - 30.06.2017.
Осмотска дехидратација хране - енергетски и еколошки аспекти одрживе производње, 31055	Доц. др Татјана Куљанин	Национални пројекат - Технолошки развој Биотехнологија	01.01.2011 - 30.06.2017.
Развој нових функционалних кондиторских производа на бази уљарица, 31014	Проф. др Биљана Пајин	Национални пројекат - Технолошки развој Биотехнологија	01.01.2011 - 30.06.2017.
Развој традиционалних технологија производње ферментисаних сувих кобасица са ознаком географског порекла у циљу добијања безбедних производа стандардног квалитета, 31032	Проф. др Наташа Џинић	Национални пројекат - Технолошки развој Биотехнологија	01.01.2011 - 30.06.2017.
Унапређење производње биоетанола из производа прераде шећерне репе, 31002	Проф. др Синиша Додић	Национални пројекат - Технолошки развој Биотехнологија	01.01.2011 - 30.06.2017.

Назив пројекта и број пројекта	Руководилац пројекта	Врста пројекта	Датуми почетка и завршетка трајања пројекта
Фармаколошки активне супстанце и производи на бази лековитог/ароматичног биља за примену у фармацији, 31013	Проф. др Зоран Зековић	Национални пројекат - Технолошки развој Биотехнологија	01.01.2011 - 30.06.2017.
Вишескално структурирање полимерних нанокомпозита и функционалних материјала применом различитих прекурсора, 45022	Проф. др Јарослава Будински - Симендић	Национални пројекат - Интегрални и интердисциплинарни Нанонауке и нови материјали	01.01.2011 - 30.06.2017.
Развој и примена мултифункционалних материјала на бази домаћих сировина модернизацијом традиционалних технологија, 45008	Проф. др Јоњауа Раногajeц	Национални пројекат - Интегрални и интердисциплинарни Нанонауке и нови материјали	01.01.2011 - 30.06.2017.
Синтеза нанопрахова и процесирање керамике и нанокомпозита са специфичним електричним и магнетним својствима за примену у интегрисаним пасивним компонентама, 45021	Проф. др Владимир В. Срдић	Национални пројекат - Интегрални и интердисциплинарни Нанонауке и нови материјали	01.01.2011 - 30.06.2017.
Развој нових инкапсулационих и ензимских технологија за производњу биокатализатора и биолошки активних компонената хране у циљу повећања њене конкурентности, квалитета и безбедности	Проф. др Бранко Бугарски (2011-2014) и проф. др Зорица Кнежевић-Југовић (2015) Проф. др Лидија Петровић, руководилац подпројекта ТФНС	ИИИ46010 Интегрални и интердисциплинарни Пољопривреда и храна	01.01.2011 - 30.06.2017.
Унапређење и развој хигијенских и технолошких поступака у производњи намирница животињског порекла у циљу добијања квалитетних и безбедних производа конкурентних на светском тржишту	др Лазар Турубатовић Проф. др Спасенија Милановић, руководилац подпројекта ТФНС	ИИИ 46009 Интегрални и интердисциплинарни Пољопривреда и храна	01.01.2011 - 30.06.2017.

Назив пројекта и број пројекта	Руководилац пројекта	Врста пројекта	Датуми почетка и завршетка трајања пројекта
Развој система за прецизну контролу параметара микроталасне екстракције у циљу повећања приноса и спречавања деградације циљаних једињења 114-451-2800/2016-02	Проф. др Зоран Зековић	Пројекат од значаја за науку и технолошки развој АП Војводине	2016 - 2019.
Нови концепт обогаћивања прехранбених производа клијанцима војвођанских житарица, 114-451-2079/2016-02	Проф. др Гордана Ћетковић	Пројекат од значаја за науку и технолошки развој АП Војводине	2016 - 2019.
Валоризација споредних производа прехранбене индустрије кроз развој нутритивно обогаћених финих пекарских производа, број: 114-451- 2085/2016	Проф. др Александар Фиштеш	Пројекат од значаја за науку и технолошки развој АП Војводине	2016 - 2019.
Хеометријски приступ проблематици прионских инфективних агенаса потенцијално присутних у храни дефинисањем смерница за континуални развој нових антиприонских једињења, 114-451-268/2016-03	Др Страхиња Ковачевић	Краткорочни пројекат од посебног интереса за одрживи развој у АП Војводини	2016 - 2017.
Мониторинг тешких елемената у земљишту и билјкама након поплава базиран на иновативним ин-ситу сензорима, 114-451-2044/2016	Проф. др Биљана Шкрбић	Краткорочни пројекат од посебног интереса за одрживи развој у АП Војводини	2016 - 2019.
Развој технологије сушења расола ферментисаног футошког купуса у циљу добијања новог производа у форми таблете и праха, 114-451-2526/2016-01	Доц. др Сенка Видовић	Пројекат од значаја за науку и технолошки развој АП Војводине	2016 - 2019.
Фармација за понети: од биљке до производа	Доц. др Сенка Видовић	Пројекат Центра за промоцију науке, пројекат промоције и популаризације науке	2016 – 2017.

Назив пројекта и број пројекта	Руководилац пројекта	Врста пројекта	Датуми почетка и завршетка трајања пројекта
Развој унапређених еколошких поступака у обради отпадних вода на територији АП Војводине, 114-451-2291/2016	Доц. др Јелена Продановић	Пројекат од значаја за науку и технолошки развој АП Војводине	2016 - 2019.

2. Програм трансфера знања и технологија и подстицања примене резултата научноистраживачког рада

Преко својих Катедри и акредитованих лабораторија (Лабораторија за испитивање прехранбених производа, Лабораторија за амбалажу и паковање, Лабораторија за хемијске контаминенте и одрживи развој, Лабораторија за испитивање материјала у културном наслеђу), Факултет развија веома успешну сарадњу са процесном индустријом, а такође и пружа и инжењерске услуге, као што су: технолошко пројектовање, трансфер технологија, контрола квалитета, студије/експертизе, технолошко-сервисне услуге и др. У наредном периоду, Факултет има за циљ да настави са организовањем бројних курсева целоживотног образовања:

1. Обука за саветника за хемикалије;
2. Преглед прописа који уређују управљање хемикалијама и биоцидним производима;
3. Основе микробиолошке безбедности хране;
4. Микробиолошки критеријуми безбедности хране и хигијене процеса;
5. Практична обука за бактериолошки преглед вода за пиће;
6. Основи симулације процеса прераде нафте;
7. Примена хеометрије у лабораторијској аналитици: Калибрација и валидација модела. Кластер анализа;
8. Одрживе технологије;
9. Управљање материјалним токовима у индустрији;
10. Индустријска екологија и концепт нулте емисије;
11. Инжењерски принцип и одрживог управљања водом и енергијом;
12. Обука за HACCP систем;
13. Обука за ISO 17020 стандард;
14. Обука за ISO 17025 стандард;
15. Обука за ISO 22000 стандард;
16. Обука за ISO 9001 стандард;
17. Обука з апрописе у прехранбеној индустрији;
18. Обука за декларисање прехранбених производа;
19. Обука за сензорску анализу хране и материјала.

3. Програм обезбеђења и одржавања научноистраживачке опреме и простора за научноистраживачки рад

Имајући у виду да је један од најважнијих предуслова за успешан научноистраживачки рад постојање савремене опреме, Факултет врши набавку опреме коришћењем средстава међународних пројеката, али и уз подршку Министарства просвете, науке и технолошког развоја,

Покрајинског секретаријата за високо образовање и научноистраживачку делатност, средствима националних пројеката, као и сопственим средствима. Факултет такође улаже значајна средства за обезбеђивање адекватног простора за нову опрему.

Факултет ће и даље посвећивати пажњу калибрацији расположиве мерне опреме која се користи у истраживањима, као и акредитацији потребних лабораторија

У периоду 2017-2021. године планира се и реновирање факултетских простора како за потребе образовног, тако и научноистраживачког рада. За ову активност постоје развијени пројекти и потребне сагласности са Министарством за просвету, науку и технолошки развој, Покрајинским секретаријатом за високо образовање и научноистраживачку делатност и Универзитетом у Новом Саду.

4. Програм међународне научне сарадње

У току је реализација уговорених међународних научноистраживачких пројеката:

Назив пројекта и број пројекта	Руководилац пројекта	Врста пројекта (Национални, Интернационални, COST, Хоризонт, Темпус, Билатерала, Нато, остало)
Agri-food waste valorization through „green“ extraction techniques: evaluation of bioactive compounds	Проф. др Јарослава Шварц-Гајић	Билатерална сарадња Србија - Португалија 2015 – 2017.
The biological potential of subcritical water extracts of plant waste	Проф. др Јарослава Шварц-Гајић	Билатерална сарадња Србија - Хрватска 2016 – 2017.
The potential application of agro-industrial waste from the territory of the Republic of Serbia and the Republic of Montenegro for the production of bio-fuels	Проф. др Јелена Додић	Научна и технолошка сарадња између Р. Србије и Р. Црне Горе 2016 – 2018.
Application of high pressure extraction technologies for plants extraction	Доц. др Сенка Видовић	Билатерална сарадња Србија - Хрватска 2016 – 2017.
Improved Protection of Medical Devices Against Infection (IPROMEDAI) (COST Action TD1305)	Проф. др Лидија Јеврић (MC member)	COST 2014 – 2018.
Strigolactones: biological roles and applications (COST Action FA1206)	Др Страхиња Ковачевић (MC substitute)	COST 2013 – 2017.
European Network on NMR Relaxometry - CA 15209	Проф. др Владимир Томовић	COST 2016 – 2020.

Назив пројекта и број пројекта	Руководилац пројекта	Врста пројекта (Национални, Интернационални, COST, Хоризонт, Темпус, Билатерала, Нато, остало)
Functional Annotation of Animal Genomes - European network (FAANG-Europe)) - CA15112	Проф. др Владимир Томовић	COST 2016 – 2020.
From molecules to crystals - how do organic molecules form crystals? (Crystallize) CM1402	Координатор активности др Ивана Лончаревић	COST 2014 – 2018.
"New Generation Biomimetic and Customized Implants for Bone Engineering" COST Action MP 1301	Проф. др Мирјана Антов	COST 2013 – 2017.
Electrospun nano-fibres for bio inspired composite materials and innovative industrial applications	Проф. др Бранка Пилић	COST 2013 – 2017.
Multi-Functional Nano-Carbon Composite Materials Network (MultiComp)	Доц. др Иван Ристић	COST 2016 – 2020.
New and emerging challenges and opportunities in wastewater reuse (NEREUS), Action EC 1403	Проф. др. Биљана Шкрбић	COST 2014 – 2018.
Improving Applicability of Nature-Inspired Optimisation by Joining Theory and Practice (ImAppNIO) CA15140	Доц. др Јована Граховац	COST 2016 – 2020.
COST MP1106, Smart and Green Interfaces: From single bubbles/drops to industrial/environmental/biomedical applications, COST MP1106	Доц. др Јарослав Катона	COST 2015 – 2019.
COST CA15216, European Network of Bioadhesion Expertise: Fundamental Knowledge to Inspire Advanced Bonding Technologies, COST CA15216	Доц. др Јарослав Катона	COST 2015 – 2019.
COST CM1404, "Chemistry of Smart Energy Carriers and Technologies (SMARTCATS)", CM1404	Проф. др Бранислава Николовски	COST 2016 – 2020.

Назив пројекта и број пројекта	Руководилац пројекта	Врста пројекта (Национални, Интернационални, COST, Хоризонт, Темпус, Билатерала, Нато, остало)
COST FA 1306 The quest for tolerant varieties - Phenotyping at plant and cellular level	Проф. др Маријана Ачански	COST 2016 – 2020.
European Network for cost containment and improved quality of health care (COST Action CA15222)	Проф. др Сања Подунавац-Кузмановић	COST 2016 – 2020.

У плану је рад на организованој припреми истраживача за конкурисање на основним пројектима Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, и Покрајинског секретаријата за високо образовање и научноистраживачку делатност АП Војводине.

Програм научноистраживачког рада нарочито је усмерен на наставак реализације започетих међународних пројеката и укључивање у нове међународне пројекте (ХОРИЗОНТ 2020, ИПА, EPASMUS, ЕУРЕКА итд.) са досадашњим и са новим научним институцијама као партнерима.

У 2017. години очекује се почетак реализације међународног пројекта ХОРИЗОНТ 2020 под називом „High performance functional bio-based polymers for skin-contact products in biomedical, cosmetic and personal care industry - POLY(BIO-SKIN)“ у којем је Факултет учесник са научноистраживачким институцијама и малим и средњим предузећима из Италије, Шпаније, Француске, Немачке, Велике Британије и Финске.

Факултет остварује интензивну дугогодишњу сарадњу са многим универзитетима, факултетима и научним институцијама у свету. Ова сарадња, поред размене наставника, научних радника, сарадника и студената, обухвата израду заједничких међународних пројеката, публикавање и размену научних радова, часописа и књига.

Факултет ће наставити координацију научноистраживачког рада са другим домаћим и међународним научним, образовним и стручним организацијама, као и самосталним лабораторијама у циљу развоја и унапређења научног рада. Наравно, поред реализације већ уговорених међународних пројеката, Факултет ће се и у наредном периоду благовремено информисати о свим могућностима учешћа у међународним програмима и пројектима. У циљу укључивања што већег броја запослених у реализацију међународних пројеката и програма, Факултет ће у сарадњи са надлежним институцијама и канцеларијама организовати радионице, инфо-дане, консултације, обуке и сл.

Нова сазнања и резултате научних истраживања домаћих и међународних пројеката, наставници и научни радници објавиће у научним часописима међународног и националног значаја, и излагаће своје научне резултате на међународним и домаћим научним скуповима. У плану је и наставак организовања традиционалних научних скупова и публикавања научних часописа.

Имајући у виду укупан број међународних пројеката који су се до сада реализовали и који су у току Факултет ће и даље настојати да буде препознат од стране међународне заједнице као добар, поуздан и високо стручан партнер.

5. Програм подстицања и стипендирања младих и надарених за научноистраживачки рад

Дато у посебном документу сходно захтеву за акредитацију.

6. Програм усавршавања кадрова за научноистраживачки рад

Дато у посебном документу сходно захтеву за акредитацију.

7. Програм набавке научне и стручне литературе из иностранства и приступа електронским научним базама података

Библиотека Факултета постоји од настанка Факултета и највећа је библиотека у области техничко-технолошких наука у Војводини. Тренутно располаже са преко 15.000 монографских и 940 наслова серијских публикација. У њој се чувају сви завршни, дипломски, мастер, специјалистички, магистарски радови, као и докторске дисертације. Публикације су каталошки обрађене, налазе се у рачунарској бази Библиотеке и претражују су преко интернета.

Електронски каталог Библиотеке, као и остали извори у штампаном и електронском облику омогућавају лак приступ информацијама за наставнике, научне раднике и студенте Факултета.

Библиотека Факултета користи библиотечки софтверски систем BISIS v. 4.0 за унос и претраживање библиотечке грађе.

Библиотека је прикључена на академску мрежу, преко које је запосленима на Факултету, као и свим другим корисницима, омогућен сталан приступ сервисима KobSON-а.

За потребе својих корисника Библиотека има развијену међубиблиотечку сарадњу са другим библиотекама у земљи, а преко Библиотеке Матице српске и са библиотекама у иностранству. Библиотека Факултета је отвореног типа и публикације као и библиотечно-информационе услуге библиотеке могу користити и сви студенти, наставници и сарадници Факултета, као и други корисници. Такође, преко информационог система CRIS UNS оформљена је дигитална библиотека докторских дисертација.

8. Програм издавања научних публикација и одржавање научних скупова

Као резултат досадашњег научноистраживачког рада настале су бројне научне публикације: истакнуте научне књиге и монографије међународног и домаћег ранга; научни радови штампани у међународним и домаћим часописима, као и велики број значајних техничко-технолошких решења из области прехранбене, хемијске и фармацеутске индустрије. Резултат рада на научноистраживачким пројектима су и многобројни завршни, мастер, специјалистички радови и докторске дисертације.

Факултет је дуги низ година издавач два часописа националног значаја, „Acta Periodica Technologica“ и „Уљарство“, као и једног часописа међународног значаја, „Processing and Application of Ceramics“ који сеналази на међународној SCI листи и тренутно има категорију M22.

Факултет је организатор традиционалних националних скупова са међународним учешћем и међународних научних скупова као и научних радионица.

Традиционални скупови које организује Факултет су: национално саветовање са међународним учешћем, „Производња и прерада уљарица“, које се организује сваке године у јуну и међународна конференција „Conference for Young Scientists, CYSC“, која се организује сваке друге године у октобру.

Такође, у претходном периоду у организацији Факултета, одржана је међународна научна радионица под подкровитељством COST Акције: "Composite, nanofabrication, food and pharma related application and packaging, controlled release"

Програм научноистраживачке рад обухвата побољшање статуса наведених научних часописа приликом будуће категоризације, као и наставак организовања научних скупова са значајним повећањем броја учесника из водећих научних и образовних институција из земље и иностранства.

9. Програм подстицаја активности научних и научностручних друштава, с циљем промоције и популаризације науке и технике и старања о очувању научне и технолошке баштине, као и суфинансирања програмских активности специјализованих организација и удружења која се баве додатним образовањем и усавршавањем талентованих ученика и студената за бављење научноистраживачким радом

Дато у посебном документу сходно захтеву за акредитацију.

10. Програм иновационе делатности

Факултет у складу са Закон о иновационој делатности („Сл. Гласник РС“ бр. 110-2005, 10/2010 и 55/2013) као високошколска и научноистраживачка установа биће носилац иновационих пројеката који су у складу са важећом Стратегијом научног и технолошког развоја Републике Србије, као и Стратегијом развоја Града Новог Сада. У тим оквирима, Факултет ће радити у циљу јасног и интензивног повезивања науке, истраживања и иновативности са привредним субјектима Града Новог Сада, АП Војводине и Републике Србије.

Програм иновационе делатности на Факултету, обухвата имплементацију нових производа и технологија која се базирају на знањима стеченим на примењеним истраживањима у области прехранбеног инжењерства, инжењерства материјала, битехнологије, хемијског инжењерства и фармацеутског инжењерства.

Председник Наставно-научног већа
Технолошког факултета Нови Сад

Проф. др Радомир Малбаша