

Универзитет у Крагујевцу
Факултет техничких наука у Чачку



**ИЗВЕШТАЈ О РАДУ
ФАКУЛТЕТА ТЕХНИЧКИХ НАУКА У ЧАЧКУ
ЗА 2021. ГОДИНУ**

Чачак

Март, 2022. године

Садржај

1. Општи преглед рада Факултета.....	3
2. Организациона структура Факултета.....	5
3. Образовна делатност	9
4. Научно-истраживачки и стручни рад.....	12
4.1 Библиотека	16
4.2 Рачунски центар.....	16
4.3 Графички центар.....	16
5. Међународна сарадња	18
6. Сарадња са привредом.....	26
7. Кадровска структура запослених	27
8. Стратегија обезбеђења квалитета.....	28
9. Финансијско пословање	29
10. Активности студентског парламента.....	31

1. Општи преглед рада Факултета

Факултет техничких наука у Чачку је једна од највећих научно-образовних институција у Централној Србији и значајан центар за стицање и унапређење нових знања у области техничко-технолошких наука, примену савремених технологија и истраживања окренутих ка иновацијама.

Организација Факултета, управљање и руковођење, организационе јединице и делокруг њиховог рада, утврђени су Статутом Факултета техничких наука и Правилником о организацији и систематизацији послова на Факултету техничких наука у Чачку.

Током претходне године Факултет је углавном остварио све активности предвиђене Планом рада за 2021. годину, изузев започете реализације изградње II фазе објекта Факултета, која представља капиталну инвестицију и реализоваће се у наредном периоду, а чијом изградњом ће се добити нове рачунарске учионице и лабораторије.

Делатност и пословање Факултета техничких наука се организују и извршавају у оквиру унутрашњих организационих целина, а заснивају се на професионалним компетенцијама и потребној квалификационој структури запослених.

Општи преглед рада Факултета током 2021. године је следећи:

1. Реализација наставе на свим степенима студија, у оквиру акредитованих студијских програма, која се и у овој години углавном одвијала онлајн или комбиновано,
2. Реализована је кадровска политика која осигурава квалитетан наставни процес,
3. Факултет је постао део Мајкрософтовог институционалног програма Microsoft Learn for Educators, чиме су унапређени програми одређених предмета из области информационих технологија,
4. Потписан је споразум о сарадњи са компанијом Huawei а кроз сарадњу са Huawei ICT Академијом омогућена је сертификација наставника и студената за област вештачке интелигенције,
5. Факултет је први у Србији акредитовао студијски програм по дуалном моделу - основне струковне студије Одевно инжењерство и дизајн и уписана је прва генерација студената. Такође, акредитован је модул по дуалном моделу студија у оквиру студијског програма мастер академских студија Информационе технологије,
6. Конституисање Савета послодаваца као органа чији је основни циљ успостављање и јачање сарадње Факултета и успешних привредних субјеката, односно унапређење развоја студијских програма у складу са потребама тржишта рада,
7. Реализација научно-истраживачких и стручних пројеката, самостално и у сарадњи са другим организацијама из земље и иностранства,
8. Учешће на међународним и домаћим научним и стручним конференцијама и семинарима, у складу са актуелном епидемиолошком ситуацијом,
9. Преношење најновијих научних и стручних знања и вештина,
10. Пружање могућности студентима да под одговарајућим и једнаким условима стекну високо образовање и да се образују током читавог живота,
11. Организовање и спровођење посебних програма за стално стручно усавршавање свих запослених,

12. Усавршавање научног и наставног подмлатка и оспособљавање студената за бављење научним и стручним радом,
13. Уз подршку Факултета студенти су успешно реализовали бројне студентске наставне и ваннаставне активности, и остварили добре резултате – на Менаџеријади, Хакатону и спортским такмичењима.

Реализацијом наведених активности Факултет је пратио остваривање раније усвојених циљева рада и то:

1. Стално унапређење наставе на свим врстама и степенима студија и научно-истраживачког и стручног рада у областима које се развијају на Факултету,
2. Континуиран и систематски рад на унапређењу квалитета студијских програма, наставе, простора, опреме, уџбеника и литературе,
3. Континуирано унапређење квалитета управљања Факултетом и квалитета ненаставне подршке,
4. Обезбеђивање свих неопходних ресурса на Факултету потребних за реализацију образовне и научно-истраживачке делатности,
5. Обезбеђивање значајне улоге студената у процесу континуираног унапређења квалитета наставе и студијских програма,
6. Пружање знања и вештина које ће студентима омогућити ефикасну интеграцију у савремене научне, привредне и друштвене токове,
7. Омогућавање мобилности студената и наставника на националном и међународном плану,
8. Перманентно подмлађивање кадрова за рад у области високог образовања, научно-истраживачког и иновативног рада, у циљу усклађивања образовних садржаја, а тиме развоја и одрживости Факултета,
9. Успешна реализација образовне и научне делатности Факултета, уз значајну подршку Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, Универзитета у Крагујевцу, Града Чачка и привредних организација.

На Факултету је током 2021. године спроведено праћење остваривања планираних активности, постављених задатака и циљева, уз објективно сагледавање резултата, њихову анализу и примену корективних мера у циљу отклањања уочених недостатака.

2. Организациона структура Факултета

Статутом Факултета, а у складу са Законом о високом образовању, уређена је организација, начин рада, управљање и руковођење Факултетом, као и органи Факултета. Органи Факултета су:

- орган управљања – Савет Факултета,
- орган пословођења – декан Факултета,
- стручни органи – Наставно-научно веће, Веће студијског програма и катедре,
- Студентски парламент.

I Савет Факултета који је конституисан 10. априла 2019. године, у протеклој години обављао је функцију у следећем саставу:

Чланови Савета из реда наставника и сарадника:

1. Др Иван Милићевић, ванр. проф.
2. Др Нада Дамљановић, ванр. проф.
3. Др Момчило Вујичић, ванр. проф.
4. Др Милош Папић, ванр. проф.
5. Др Весна Ружичић, доцент
6. Др Милан Весковић, доцент
7. Мр Небојша Станковић, асистент
8. Ђорђе Дамњановић, асистент
9. Милан Марјановић, асистент
10. Владан Пауновић, асистент

Чланови Савета из реда ненаставног особља:

1. Милка Јовановић, шеф кабинета декана и
2. Мирјана Ковачевић, виши струкотехнички сарадник за студије и студентска питања.

Чланови Савета - представници Студентског парламента:

1. Урош Глишић, Електротехничко и рачунарско инжењерство, 157/2017, в. д. председник Студентског парламента, члан Савета Факултета по функцији,
2. Милица Ђоковић, Техника и информатика, 239/2017,
3. Стефан Ристовић, Електротехничко и рачунарско инжењерство, модул Електроенергетски системи, 177/2018.

Функцију председника Савета обављао је др Иван Милићевић, ванр. проф. а заменика председника обављала је др Весна Ружичић, доцент, и у 2021. години Савет Факултета је радио у непотпуном саставу, без именованих представника оснивача.

Ради укључивања и представника струковних студија у Савет Факултета, Савет је конституисан у новом сазиву почев од 29. 12. 2021. године.

II Савет Факултета у новом сазиву конституисан је 29. децембра 2021. године.

На конститутивној седници Савета, за председника Савета изабран је др Иван Милићевић, ванр. проф. а за заменика председника изабран је др Марко Росић, ванр. проф.

Чланови Савета из реда наставника и сарадника:

1. Др Нада Дамљановић, ванр. проф.
2. Др Иван Милићевић, ванр. проф.
3. Др Марко Росић, ванр. проф.
4. Др Јелена Баралић, ванр. проф.
5. Др Јелена Пуреновић, ванр. проф.
6. Др Биљана Ђорић, доцент
7. Др Урош Пешовић, доцент
8. Мр Марија Николић, предавач
9. Владан Пауновић, асистент
10. Ђорђе Дамњановић, асистент

Чланови Савета из реда ненаставног особља:

1. Миланка Симовић, виши стр.-техн. сар. и
2. Наташа Цвијовић, службеник за односе с јавношћу

Чланови Савета - представници Студентског парламента, од 29. децембра 2021. године, су:

1. Урош Глишић, студент, 157/2017
2. Стефан Ристовић, студент, 177/2018
3. Анђелија Зоћевић, студент, 135/2018

Решењем Владе Републике Србије бр. 119-12472/2021 од 29. 12. 2021. године, именовани су представници оснивача у Савет Факултета техничких наука у Чачку, и то:

1. Драгиша Петковић, спец. маш. инж.
2. Мирко Пешић, дипл. инж. ел.
3. Љубинко Пауновић, дипл. инж. маш.
4. Марко Мосић, дипл. инж. маш.
5. Милојко Калосеровић, спец. електроенерг.
6. Стефан Давидовић, дипл. инж. инд. менаџм.

Функцију декана и продекана Факултета техничких наука у протеклој години обављали су:

1. Декан Факултета

- Др Данијела Милошевић, ред. проф.

2. Продекани Факултета

- Др Снежана Драгићевић, ред. проф., продекан за финансије и сарадњу са привредом
- Др Небојша Митровић, ред. проф., продекан за науку и међународну сарадњу
- Др Милан Плазинић, ванр. проф., продекан за наставу
- Др Наташа Гојгић, проф. струковних студија, продекан за струковне студије.

На седници Савета Факултета техничких наука одржаној 7. 07. 2021. године декан и продекани изабрани су за наредни трогодишњи мандат који је почео да тече од 1. 12. 2021. године.

У протеклој години дужност студента продекана обављала је Милица Ђоковић до 11. новембра 2021. године, а од 12. новембра 2021. године функцију студента продекана обавља Тијана Пољчић.

Руководиоци студијских програма на Факултету техничких наука били су:

а) Студијски програми основних академских студија

- Електротехничко и рачунарско инжењерство - др Мирослав Бјекић, ред. проф.
- Електроенергетика - др Мирослав Бјекић, ред. проф.
- Мехатроника - др Иван Милићевић, ванр. проф.
- Информационе технологије - др Владе Урошевић, ред. проф.
- Инжењерски менаџмент - др Јасмина Весић Васовић, ред. проф.
- Рачунарско и софтверско инжењерство – др Жељко Јовановић, доцент
- Информационе технологије у машинству – др Марко Поповић, ванр. проф.
- Предузетнички менаџмент - др Цариша Бешић, ред. проф.

б) Студијски програми основних струковних студија

- Електротехника и рачунарство - др Милан Добричић, проф. струковних студија
- Информационе технологије - др Бранко Марковић, доцент
- Машинство и инжењерска информатика - др Анђелија Митровић, доцент
- Производни и еколошки менаџмент - др Јелена Јовановић, проф. струковних студија
- Графичка техника – др Братислав Чукић, проф. струковних студија
- Одевно инжењерство и дизајн – др Горан Мајсторовић, проф. струковних студија

в) Студијски програм интегрисаних академских студија

- Техника и информатика - др Вељко Алексић, доцент

г) Студијски програми мастер академских студија

- Електротехничко и рачунарско инжењерство – др Владица Мијаиловић, ред. проф.
- Мехатроника – др Срећко Ћурчић, ред. проф.
- Информационе технологије - др Ненад Стефановић, ванр. проф.
- Инжењерски менаџмент – др Јасмина Весић Васовић, ред. проф.
- Предметна настава – др Вељко Алексић, доцент
- Предузетнички менаџмент - др Цариша Бешић, ред. проф.

д) Студијски програми мастер струковних студија

- Електротехника и рачунарство - др Милан Добричић, проф. струковних студија
- Машинство и инжењерска информатика - др Анђелија Митровић, доцент
- Производно инжењерство - др Јелена Јовановић, проф. струковних студија

ђ) Студијски програми докторских студија

- Електротехничко и рачунарско инжењерство – др Небојша Митровић, ред. проф.
- Информационе технологије - др Данијела Милошевић, ред. проф.
- Инжењерски менаџмент – др Зоран Нешић, ванр. проф.
- Мехатроника – др Недељко Дучић, доцент, до 24. 09. 2021. године.

Шефови Катедри у 2021. години:

1. Катедра за електроенергетику – др Мирослав Бјекић, ред. проф.
2. Катедра за машинство – др Снежана Драгићевић, ред. проф.
3. Катедра за општу електротехнику и електронику – др Предраг Петровић, ред. проф.

4. Катедра за педагошко-техничке науке – др Ивана Крсмановић, професор струковних студија до 14. 10. 2021. године, др Милица Стојковић, доцент од 15. 10. 2021. године. Од 29. 12. 2021. године, Катедра је променила назив тако да гласи: Катедра за друштвено-хуманистичке науке.
5. Катедра за индустријски менаџмент – др Јасмина Весић Васовић, ред. проф.
6. Катедра за предузетнички менаџмент – др Цариша Бешић, ред. проф.
7. Катедра за рачунарско инжењерство – др Урош Пешовић, доцент
8. Катедра за физику и материјале – др Небојша Митровић, ред. проф.
9. Катедра за мехатронику – др Срећко Ђурчић, ред. проф.
10. Катедра за информационе технологије – др Данијела Милошевић, ред. проф.

У оквиру ненаставних служби Факултета руководеће послове обављају:

1. Секретар Факултета: Вера Крупеж
2. Служба за опште и правне послове: руководилац Тања Бошковић
3. Служба рачуноводства: руководилац Марија Брковић
4. Студентска служба: руководилац Биљана Зарић
5. Библиотека: руководилац Ксенија Лајшић
6. Рачунски центар: руководилац Милан Дробњаковић
7. Графички центар: руководилац мр Биљана Савић
8. Техничка служба: руководилац Рајко Крчић

3. Образовна делатност

Факултет техничких наука обављао је током 2021. године образовну делатност извођењем следећих академских и струковних студијских програма:

I Студије првог степена – основне академске студије, 240 ЕСПБ, 4 године

1. Електроенергетика
2. Рачунарско и софтверско инжењерство
3. Мехатроника
4. Електротехничко и рачунарско инжењерство
5. Информационе технологије
6. Инжењерски менаџмент
7. Предузетнички менаџмент

II Студије првог степена – основне академске студије, 180 ЕСПБ, 3 године

1. Информационе технологије у машинству

III Основне струковне студије, 180 ЕСПБ, 3 године

1. Електротехника и рачунарство
Модул 1: *Електроенергетика*
Модул 2: *Електроника и рачунарство*
2. Машинство и инжењерска информатика
Модул 1: *Инжењерска информатика*
Модул 2: *Производно машинство*
3. Производни и еколошки менаџмент
Модул 1: *Производни менаџмент*
Модул 2: *Еколошки менаџмент*
4. Графичка техника
5. Информационе технологије
6. Одевно инжењерство и дизајн

IV Студије другог степена – мастер академске студије, 60 ЕСПБ, 1 година

1. Електротехничко и рачунарско инжењерство
2. Мехатроника

3. Информационе технологије
4. Инжењерски менаџмент
5. Предметна настава
6. Предузетнички менаџмент

V Мастер струковне студије, 120 ЕСПБ, 2 године

1. Електротехника и рачунарство
 Модул 1: *Електроенергетика*
 Модул 2: *Електроника и рачунарство*
2. Машинство и инжењерска информатика
3. Производно инжењерство

VI Интегрисане академске студије, 300 ЕСПБ, 5 година

1. Техника и информатика

VII Студије трећег степена – докторске академске студије, 180 ЕСПБ, 3 године

1. Електротехничко и рачунарско инжењерство
 Модул 1: *Електроенергетика*
 Модул 2: *Рачунарска техника*
 Модул 3: *Савремени материјали у електротехници*
2. Мехатроника
3. Инжењерски менаџмент
4. Информационе технологије

На студијским програмима основних академских, интегрисаних академских, мастер академских и докторских студија, редовну наставу похађа укупно 1418 студената у току 2021/2022 године.

Година студија	I	II	III	IV	V	МАС	ДАС
Буџет 871	240	144	148	224	5	98	12
Самофинансирање 547	55	46	56	240	18	87	45

Табела 1. Број уписаних студената по годинама студија у школској 2021/2022 (1418).

У току календарске 2021. године на основним академским студијама дипломирало је 127 студената, 9 студената на интегрисаним студијама, а 5 студената је дипломирало према прописима и правилима студија који су били на снази пре процеса акредитације. У истом периоду мастер рад одбранило је 36 студената. Три кандидата су успешно одбранила своје докторске дисертације.

На студијским програмима основних и мастер струковних студија редовну наставу похађа укупно 776 студента у току 2021/2022 године.

Година студија	I	II	III	MCC I	MCC II
Буџет 425	181	77	167	-	-
Самофинасирање 351	30	37	110	44	130

Табела 2. Број уписаних студената на струковним студијама по годинама у школској 2021/2022 (776)

На мастер студијским програмима укупно је студирало 174 студента. У току календарске 2021. године на основним струковним студијама дипломирало је укупно 79 студената, звање специјалисте струковних студија стекло је 13 инжењера, а звање мастера струковних студија стекло је 76 инжењера.

Активности у вези са наставом током 2021. године карактерише:

- побољшање услова образовања студената из области електротехнике, мехатронике, информационих технологија и менаџмента, који ће бити конкурентни на домаћем и на међународном тржишту рада,
- систематска анализа успеха студената и увођење мера за унапређење квалитета и ефикасности студирања; као један од параметара за проверу стања квалитета студирања коришћени су резултати анкета студентског парламента,
- обезбеђење квалитета наставе,
- евалуација студијских програма,
- унапређење постојеће сарадње са другим универзитетима у земљи и иностранству,
- осавремењавање наставног процеса,
- континуирано праћење рада студената,
- промоција Факултета у смислу представљања студијских програма потенцијалним студентима,
- организовање бесплатне припремне наставе за све предмете који се полажу на пријемном испиту на Факултету,
- израда и штампање информатора Факултета и другог промотивног материјала,
- израда и штампање наставних и других публикација,
- награђивање најбољих студената,
- припрема студената за учешће на такмичењима,
- размена студената,
- измене и допуне општих аката Факултета у смислу усаглашавања са Законом о високом образовању и актима Универзитета,
- сарадња са предузећима, како у извођењу стручне праксе за студенте тако и на различитим пројектима.

4. Научноистраживачки и стручни рад

Током 2021. год. Министарство просвете, науке и технолошког развоја (МПНТР) Републике Србије је наставило институционално финансирање акредитованих научно-истраживачких организација. Након усвајања Извештаја о научно-истраживачким резултатима постигнутим на Факултету током 2020. године евалуираног од стране Матичног научног одбора за електронику, телекомуникације и информационе технологије, спроведена је и израда Плана научно-истраживачких активности за 2021. годину. По успешном завршетку ове двостепене надзорне процедуре одобрено је институционално финансирање Факултета техничких наука у Чачку за 2021. годину потписивањем Уговора са евиденционим бројем МПНТР 451-03-9/2021-14/200132.

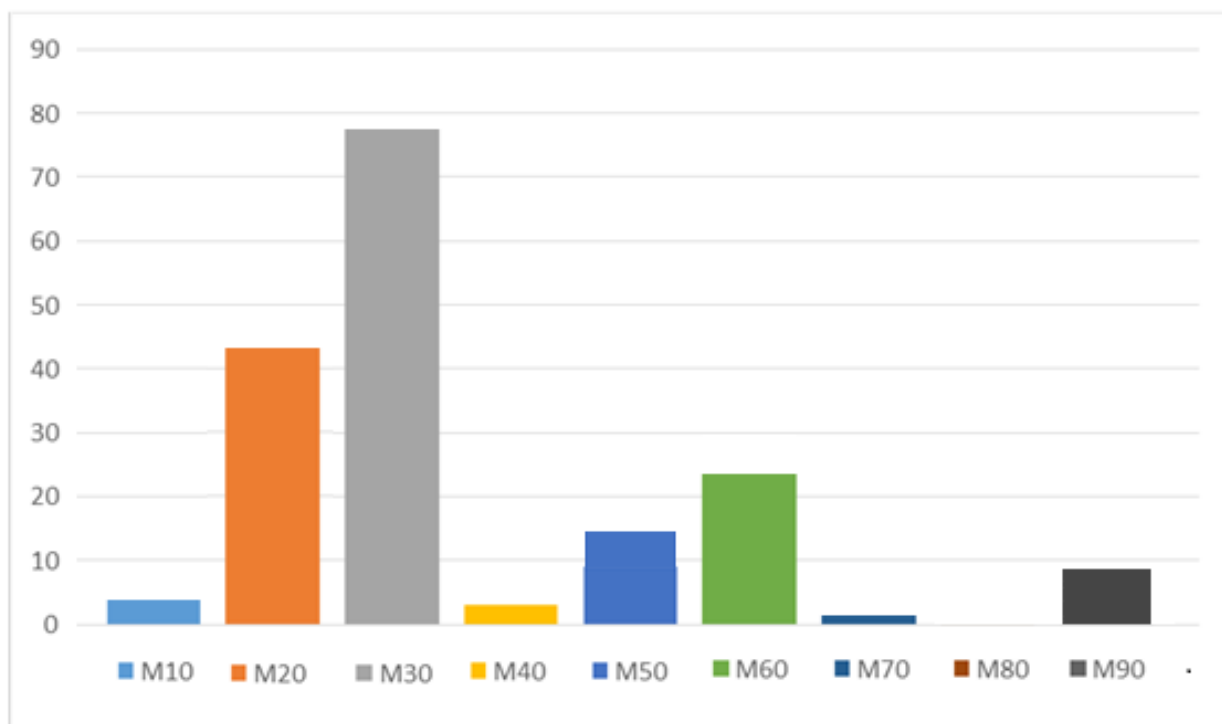
На овај начин је на Факултету ангажован 51 истраживач (13 редовних професора, 13 ванредних професора, 10 доцената, 12 асистената, 1 сарадник у настави, 1 истраживач приправник и 1 стипендиста Министарства), што је око 53 % од укупног броја наставника и сарадника на Факултету. Реализација научних истраживања се спроводи кроз сарадњу са бројним научноистраживачким организацијама (институтима и факултетима) у земљи и свету.

Фонд за науку Републике Србије је наставио са финансирањем пројекта POLYGREEN / TOWARDS A "GREEN" AND SUSTAINABLE POLYMER INDUSTRY: FULLY BIOBASED UNSATURATED POLYESTER RESINS из Програма за извршне пројекте младих истраживача (ПРОМИС) којим руководи др Павле Спасојевић.

Након двостепеног поступка евалуације пројеката пријављених за Програм ИДЕЈЕ овог Фонда, на који је аплицирало око двадесет истраживача ФТН Чачак одобрено је финансирање пројекта QUAM / QUANTITATIVE AUTOMATA MODELS: Fundamental problems and applications чији је један од реализатора др Нада Дамљановић.

Наставници и сарадници ФТН су у отежаним условима рада током 2021. год. реализовали већину планираних истраживања и спровели публикавање својих научних резултата. И даље је евидентно успореније објављивања резултата (који су прихваћени али нису и публиковани у 2021.), док је због смањења ризика од ширења пандемије КОВИД 19 одржавање једног броја међународних и националних научних скупова одложено за 2022. годину тако да је укупно умањење планираних научних резултата око 8 %.

С обзиром на то да се на Факултету прате трендови развоја савремене технике, у сарадњи са Заводом за интелектуалну својину остварено је значајно повећање броја признатих малих патената насталих током наставних активности студената студијског програма Информационе технологије развијених у оквиру предмета Интернет интелигентних уређаја (ИоТ).



Графикон 1. Преглед остварених научно-истраживачких резултата на ФТН Чачак током 2021. године

Научно-истраживачки рад се обавља у око 20 лабораторија Факултета и у сарадњи са бројним научно-истраживачким организацијама. Тренутни кадровски потенцијал Факултета чини 69 доктора наука, 5 магистара и 38 истраживача са високим образовањем. У 2021. години 6 истраживача МПНТР је напредовало у звању, а очекује се ангажовање још једног талентованог младог истраживача. Покренуто је и успешно спроведено више процедура избора у академско звање наставника са струковних студија.

Паралелно са научно-истраживачким активностима, завршена је реализација једногодишњих пројеката „Развоја високог образовања“ за подршку развоју нових и иновирању постојећих предмета као и подизања компетенција наставника и сарадника. Три пројекта из четвртог позива Министарства просвете била су повезана са савременим концептом ИНДУСТРИЈА 4.0 и сарадњом са привредом - компанија „Слобода“ Чачак:

1. Осавремењивање наставе 3 обавезна предмета Електричне машине 2, Аутоматско управљање и Електромоторни погони на студијском програму основних академских студија Електротехничко и рачунарско инжењерство,
2. Унапређење студијских програма основних и мастер студија Мехатроника као одговор на захтеве Индустије 4.0,
3. Дигитализација Кабинета за производно инжењерство у циљу развоја предузетничких компетенција студената.

У последње четири школске године на факултету је овим програмом обухваћено укупно 45 предмета кроз 18 пројеката финансираних од стране МПНТР.

У кооперацији са Програмом Уједињених нација за развој (УНДП) и Канцеларијом за информационе технологије и електронску управу Републике Србије реализован је и трећи циклус програма преквалификације за ИТ.

Часописи у издању Факултета техничких наука

Факултет је наставио са публикавањем два научна часописа Serbian Journal of Electrical Engineering и Mathematica Moravica, као и стручним часописом Техника и пракса.

Оба научна часописа користе приступ преко Open Journal System платформе:

- Serbian Journal of Electrical Engineering (<https://sjee.ftn.kg.ac.rs/index.php/sjee>)
- Mathematica Moravica (<http://www.journals.ftn.kg.ac.rs/index.php/moravica/index>)

чиме је обезбеђена одлична видљивост публикованих радова, побољшање библиометријских параметара и ефикасне уређивачке активности.

Традиционално, уз подршку Универзитета у Крагујевцу часописи користе софтверску платформу iThenticate за проверу оригиналности садржаја публикованих радова.

Serbian Journal of Electrical Engineering (SJEE) је међународни научни часопис са отвореним приступом, посвећен фундаменталним и примењеним истраживањима у области електротехнике и уз финансијску подршку ресорног Министарства науке излази три пута годишње. Према најновијој категоризацији МПНТР за 2021. годину остварен је ранг **M24 Националног часописа међународног значаја** у области Енергетика, рударство и енергетска ефикасност.

На SCOPUS бази апстраката и цитата научних и академских часописа је већ пету годину заредом, а тренутни индекс цитираности CiteScore 2021 је достигао 1,1 (ресет индексирања за одговарајућу годину је мај наредне године). SJEE се реферише у више база апстраката и цитата научних и академских часописа: SCOPUS, EBSCO, SCIndeks, DOI Serbia и DOAJ.

Mathematica Moravica је међународни научни часопис који публикује оригиналне научне радове у области математичких наука, примењене математике и теоријског рачунарства. Први број часописа Mathematica Moravica изашао је 1997. године. Издају се две свеске годишње у штампаном и електронском облику.

Mathematica Moravica се индексира и реферише у већем броју база апстраката и цитата научних и академских часописа, као што су: MathSciNet Америчког математичког друштва, Zentralblatt für Mathematik која је најстарија и најобухватнија база за реферисање часописа из области теоријске и примењене математике, затим Referativnyi Zhurnal Руске академије наука, EBSCO, Crossref, DOAJ, DOI Serbia и Математички институт САНУ.

Стручни часопис **Техника и пракса**, који у континуитету излази од 2010. године публикује радове наставника и студената струковних студија у сарадњи са експертима из привреде у области електротехнике, машинства, информатике, графичке технике и производног менаџмента. У 2021. години су припремљене две свеске са радовима студената мастер струковних студија.

Научни и стручни скупови у организацији Факултета техничких наука

И поред ванредних околности изазваних пандемијом КОВИД 19 које су довеле до отказивања и померања одржавања бројних научних скупова у земљи и свету, настављено је са организацијом и суорганизацијом више међународних и националних научних скупова.

Међународна научни скуп International Conference on Production Engineering - Serbia (ICPE-S 2021) и национални научни скуп

38. Саветовање Производног машинства Србије (СПМС 2021)

Под покровитељством МПНТР Републике Србије и у сарадњи са научним и стручним друштвима, сродним факултетима и институтима који формирају Заједницу производног машинства Србије, као и компанијама из области производног машинства, на Факултету техничких наука у Чачку су 14. и 15. октобра 2021. год. одржани међународни научни скуп International Conference on Production Engineering - Serbia (ICPE-S 2021) и 38. Саветовање Производног машинства Србије (СПМС 2021).

На овим научним скуповима, у чијем фокусу је ревитализација производног машинства Србије, програмске активности су одржане уз поштовања свих епидемиолошких мера у хибридном формату, највећим делом уживо а мањим Online. Теме скупова су се односиле на 4. Индустијску револуцију, глобализацију у организацији производње и увођење нових технологија у производне процесе. Саопштена су 3 предавања по позиву и 55 научних и стручних радова на којима су поред домаћих аутора и око 40 аутора из око 15 држава Европе и САД.

Чланови Научног одбора и учесници конференције су скуп оценили као веома успешан, а посебне похвале су дате Катедри за мехатронику, која је испред ФТН Чачак дала највећи допринос у организацији скупа. Образовање инжењера производног машинства у Чачку је започето још пре 60 година на тадашњој Вишој техничкој школи.

ФТН Чачак је у сарадњи са партнерским научноистраживачким организацијама из Србије и земаља региона Западног Балкана и у 2021. години био суорганизатор традиционалних међународних и националних научних скупова: XX INFOTEN-JANORINA, 8th IcETAN / 65 ETAN Република Српска, 15thPES-Ниш, као и новог научног скупа International Maritime Conference 2021 Поморског факултета у Котору.

Професору ФТН Ненаду Стефановићу додељен престижни статус MIE Fellow

Компанија Microsoft је доделила др Ненаду Стефановићу, професору ФТН, највиши статус из области едукације – Microsoft Innovative Educator (MIE) Fellow. Као резултат дугогодишњег успешног рада и сарадње ово признање Microsoft додељује само једном наставнику из неке земље; ово звање је први пут додељено наставнику у Србији.

Додељивању престижног звања професору Стефановићу претходио је статус MIE Expert које је у сарадњи са Компанијом Microsoft стекао пре пет година.

ФТН Чачак постао део програма Microsoft Learn for Educators

У складу са својом стратегијом за унапређење образовних процеса, Факултет техничких наука у Чачку је постао део Мајкрософтовог институционалног програма Microsoft Learn for Educators. Захваљујући материјалима и ресурсима које нуди програм, Факултет ће унапредити курикулуме ИТ предмета и омогућити студентима да стекну актуелна практична знања. Факултет ће бити у прилици да студентима понуди и могућност полагања испита за званичне Мајкрософт сертификате, који им могу користити у даљем развоју и каријерама.

Увођењем званичних Мајкрософт курикулума и наставних материјала у програме постојећих предмета, студенти ће бити у прилици да стекну знања о најсавременијим технологијама, платформама и алатима за базе података, вештачку интелигенцију, пословне информационе системе и рачунарство у облаку. Учешће Факултета техничких наука у

Microsoft Learn for Educators програму је показатељ опредељења за континуирано унапређење образовних процеса и пружање додатних вредности за студенте.

Семинар о заштити интелектуалне својине

У оквиру пројекта „Детекција аномалија у видео надзору заснована на 5G EDGE“ на Факултету техничких наука у Чачку, током септембра 2021. године одржан је семинар о заштити интелектуалне својине.

Предавач на семинару био је Саша Здравковић, патентни испитивач, консултант за интелектуалну својину и стручњак за дијагностику интелектуалне својине. Учесници на семинару, иначе представници установа које учествују у реализацији пројекта, имали су прилику да детаљно сазнају о значају и важности интелектуалне својине, да се упознају са претраживањем патентних база и да се на конкретном примеру упознају са процедуром и начином састављања патентних пријава.

4.1. Библиотека

Књижни фонд Библиотеке ФТН-а који обухвата преко 26.000 библиотечких јединица садржи научне монографије, основне и рефералне публикације, приручнике, домаће и стране периодичне публикације, магистарске радове, мастер радове, докторске дисертације и специјалистичке радове. Током 2021. године библиотечки фонд је обogaћен са 123 књиге и 24 серијске публикације, 122 дипломска рада, 44 мастер рада и 3 докторске дисертације.

Библиотека је у оквиру онлајн Међународног београдског Сајма књига презентовала своја издања тј. 1 монографију и 2 часописа, 1 Зборник радова у оквиру заједничке онлајн презентације Центра за промоцију науке у Београду.

У складу са Законом о сталном стручном усавршавању у области библиотечно-информационе делатности („Службени гласник РС“, број 52/11), радници библиотеке перманентно похађају онлајн програм акредитованих курсева за библиотекаре које спровode Народна библиотека Србије и Универзитетска библиотека „Светозар Марковић“. Запослени су присуствовали онлајн едукацији „Ауторска права и политика архивирања“ везано за депоновање података у Репозиторијум отворене науке Универзитета у Крагујевцу као и обуку за рад у dCOBISS.SR дигиталном репозиторијуму.

Извршена је интерна ревизија библиотечног фонда уз законски неопходну пратећу документацију.

4.2 Рачунски центар

У току 2021 године рачунски центар Факултета техничких наука имао је учешће у следећим пословима

- оперативно одржавање инсталираних софтвера
- администрација и одржавање WEB сајта факултета промена постојећих и додавање нових страница (упис, конференције)
- администрацију инсталиране мреже и Интернет сервиса
- пружање основних услуга корисницима

- одржавање и администрација рачунарске мреже и рачунара у установи
- организација и одржавање курсева из Oracle SQL, PL-SQL i JAVA fundamentals програмских алата
- израда главних књига, диплома и додатак диплома за студентску службу
- генерисање извештаја по захтеву из базе података студентске службе
- израда пројекта за реконструкцију постојеће мреже факултета.

4.3. Графички центар

У 2021. години у оквиру рада Графичког центра Факултета техничких наука у Чачку остварено је преко 50 послова за трећа лица, услуге штампе и дораде: књига, етикета, плаката, визит карти, флајера, штампа на PVC-у, блокова, Roll up-ова, постера, захвалница, диплома, ID картица, графичких радова, омотница, часописа, зборника радова, практикума, брошура, брендирања објекта и остало.

За Факултет техничких наука је урађено око 45 послова:

- промотивни материјал за ФТН (флајери, постери, блокови различитих формата, Roll up-ови...),
- ФТН *Backboard*,
- материјал за Дан факултета - Годишњак, дипломе, захвалнице, позивнице за дипломце...,
- више издања часописа *Mathematica Moravica*, *Serbian Journal of Electrical Engineering*, *Техника и пракса*,
- зборници радова и остали материјал за конференције које су одржане у току 2021. године,
- књиге,
- све за изложбу "Техника и предузетништво у Моравичком округу",
- испитне свеске,
- визит карте запосленима,
- путокази и остали материјал за пријемни испит,
- пријаве за дипломски рад и мастер рад,
- честитке за Нову годину и
- копирање испитних задатака и другог потребног материјала.

За већину послова рађени су дизајн и припрема за штампу, као и дизајн и припрема за рекламне билборде, банере за сајт, Instagram, Facebook и банере за портале.

5. Међународна сарадња

Факултет техничких наука у Чачку је традиционално међу факултетима Универзитета у Крагујевцу који имају веома развијену сарадњу са високошколским и истраживачким установама из иностранства. Током 2021. године започета је или настављена већ успостављена реализација следећих међународних пројеката:

- Научно-технолошка сарадња Републике Србије и НР Кине, истраживачко развојни пројекат под називом: ДЕТЕКЦИЈА АНОМАЛИЈА У ВИДЕО НАДЗОРУ ЗАСНОВАНА НА 5Г EDGE, МПНТР Републике Србије и МОСТ НР Кине, FTS Џаџак Serbia - Beijing Jiaotong University PR China (2021-2023). Пројекат има за циљ интеграцију детекције просторно-временских аномалија на основу вештачке интелигенције, машинског учења, дубоког учења и мулти-перспективне фузије дубоких карактеристика. Као носећа технологија за комуникацију користе се нове 5Г мреже које обезбеђују брз пренос велике количине података, могућност велике флексибилности и отварају шансу за развој нових сервиса. Резултати пројекта ће омогућити да се у реалном времену врши обрада веома комплексних видео садржаја као и праћење са удаљених локација.

- EUREKA E! (LIFE for KIDS) Advanced Development of Hemodialysis System with Predictive Fluid Balance in Body for Kids / РАЗВОЈ УНАПРЕЂЕНОГ СИСТЕМА ПРАЋЕЊА АДЕКВАТНОСТИ ХЕМОДИЈАЛИЗЕ СА ПРЕДИКЦИЈОМ БАЛАНСА ТЕЛЕСНЕ ТЕЧНОСТИ КОД ДЕЦЕ. Пројекат обезбеђује искорак у процесу хемодијализе код деце и има за циљ нову генерацију интегрисаног решења за персонализовану терапију болесника са хроничном бубрежном инсуфицијенцијом. Представља идеално решење за континуалну дијализу која нуди ефикасније филтрирање и чишћење крви са предиктивним методама тако да пацијенти могу унапред знати колико ће трајати процес хемодијализе. Главне активности ће бити усмерене ка развоју система заснованом на принципима вештачке интелигенције, машинског учења и фази логике који ће помоћи да се мерењем параметара у организму у реалном времену убрза процес и да се деца што мање излажу стресу уз ефикаснију хемодијализу. Систем представља иновативно решење и може бити примењивано у свим дечијим клиникама у свету где се изводи процес хемодијализе.

- Supergen Energy Networks - Smart Grid Methods, Tools and Technologies - Postdoctoral R&D Fellowship in Manchester GB 2019-2021, постдокторски студијски боравак др Драгана Тетеновића, доцента, на Универзитету у Манчестеру.

Током 2021. године је настављена сарадња коју ФТН Чачак остварује са Електротехничким факултетом Универзитета Источно Сарајево у заједничким научним областима. Дисеминација научних резултата кроз организовање међународног научног скупа је традиционална заједничка међународна активност. У наредном периоду тежиће се заједничком учешћу у међународним позивима за реализацију научних пројеката фокусираним на област Западног Балкана. Обављене су и прве консултације за започињање научне сарадње са Центром за интелигентне мехатроничке, еколошке и енергетски ефикасне системе и технологије Техничког универзитета у Габрову, Бугарска.

Факултет техничких наука у Чачку учествовао је у реализацији два Еразмус+ КА2 пројекта током 2021. године:

- Еразмус+ ALLVET, пун назив *HE and VET alliance establishment according to Bologna Principals implementation via VET teachers' capacity building*, 609952-EPP-1-2019-1-RS-EPPKA2-SVNE-JP (2019-2022). Координатор овог пројекта је Универзитет у Крагујевцу, Факултет техничких наука у Чачку (контакт особа проф. др Данијела Милошевић). Ово је први пројекат на којем су Универзитет у Крагујевцу и нека од установа у његовом саставу у улози

координатора од како је Србија постала пуноправна програмска чланица програма Еразмус+. Пројекат ALLVET је првобитно планирано да траје три године, али ће рок за завршетак пројекта бити померен за 2023. годину због пандемије.

- DigiPsyRes, пун назив Enhancing digital and psychological resilience through peer networking in the online environment in times of crises, 2021-1-RS01-KA220-HED-000032204 (2021-2024). Координатор овог пројекта је Универзитет у Крагујевцу, Факултет техничких наука у Чачку, а контакт особа је проф. др Драган Ђурчић. Ауторски тим који је развио идеју пројекта и учествовао у писању пријаве чине колегинице Факултета техничких наука у Чачку проф. др Драгана Бјекић, др Милица Стојковић, доцент и др Ивана Крсмановић, професор струковних студија. Поред Универзитета у Крагујевцу конзорцијум чине Универзитет у Фођи из Италије и Универзитет Казимир Велики у Бидгошчу из Пољске. Пројекат је званично започео од 15. децембра 2021. године и трајаће до децембра 2024. године.

ФТН чланови пројектног тима Erasmus+ ALLVET пројекта у активностима међународне сарадње током 2021. године

Од 23-26. априла одржана је радионица "Teaching online" на којој су чланови пројектног тима ФТН Чачак (др Марјан Милошевић, доцент, др Милица Стојковић, доцент, и др Вељко Алексић, доцент) партнерима са руских и казахстанских универзитета пренели знања и вештине потребне за реализацију онлајн наставе. У условима пандемије, препознат је велики значај подизања капацитета за алтернативне методе наставе, како би се у наставку пројекта извеле активности мултипликације, као и пилотирање курсева. Двадесет пет полазника радионице је успешно савладало све задатке и стекло одговарајуће сертификате.

Од 12-14. јула чланови пројектног тима учествовали су на састанку у Ст. Петербургу. Представници координаторског тима са ФТН Чачак били су проф. др Данијела Милошевић, др Марјан Милошевић, доцент, и др Марија Ђукић, професор струковних студија. Састанак је био менаџерске природе, са фокусом на сумирању реализованих активности, планирању и припреми средњерочног извештаја.



Слика 1. Радни састанак чланова пројектног тима Erasmus+ ALLVET пројекта

Пројектни тим ФТН Чачак учествовао је и у више дисеминационих активности, као што је Inter-project Coaching пројекта SENVIBE (5.2.2021), Казахстанска ALLVET Конференција (30.3.2021) и др.

Постдокторски боравак доцента др Драгана Ћетеновића на Универзитету у Манчестеру

Током 2021. године доцент др Драган Ћетеновић је завршио свој двогодишњи постдокторски боравак у Енглеској, на Унуверзитету у Манчестеру. Колега је био ангажован на реализацији пројекта Supergen Energy Networks Hub. Конзорцијум пројекта сачињавали су британски универзитети из Њукастла, Бристолa, Манчестера, Кардифа, Бата и Лидса. Пројектни тим је решавао проблематику интеграције енергетских сектора и то не само са аспекта технике и технологије, већ узимајући у обзир све потенцијалне ризике, као и утицај економије и политике. Доцент др Драган Ћетеновић је радио на развоју приступа за напредни мониторинг и контролу интегрисаних енергетских система ослањајући се при томе на бенефите које пружају нове технологије у пољу мерне инструментације и информационо-комуникационих технологија. Главни фокус био је на развоју метода за естимацију стања интегрисаних енергетских система чији би резултати требали да омогуће процену динамичке сигурности таквих система. Током боравка у Великој Британији, колега Ћетеновић је имао прилику да посети Кину и одржи предавање по позиву на симпозијуму The 3rd International Symposium on Smart Grid Methods, Tools, and Technologies.



Слика 2. Др Драган Ђетеновић на међународном симпозијуму у Кини

Упркос пандемији вируса Ковид 19 која га је затекла за време највећег дела постдокторског боравка, др Ђетеновић је успео да стекне богата искуства из сарадњи са научницима из Британије, Русије, САД, Кине, Данске, Холандије, а која ће моћи да подели са студентима електроенергетике на Факултету техничких наука у Чачку.

Професор ФТН - члан тима за израду међународног документа

Као стални члан радне групе EVSB-PME (European Valuation Standards Board for Plant, Machinery and Equipment) др Марко Поповић, ванредни професор Факултета техничких наука у Чачку боравио је у Бриселу где је одржано неколико радних састанака а у вези са израдом ЕУ стандарда из области процене вредности постројења, машина и опреме. Према речима професора Поповића, осим рада на самом документу Стандарда, на састанцима је анализирана зелена агенда и ЕУ закон о климатским променама и утицај који ће наведена стратегија имати на постројења, машине и опрему.



Слика 3. Др Марко Поповић са члановима радне групе EVSB-PME

Завршетак и објављивање ЕУ стандарда у целини очекује се у другој половини 2022. године, а поред дискусије о досадашњим активностима на изради документа чланови радне групе коју чине инжењери из седам европских земаља и Америке, договорили су термин и план предстојећих активности. Као представник Србије, за рад у овој међународној радној групи др Марка Поповића је делегирало Национално удружење проценитеља Србије.

Мобилност наставника и студената Факултета техничких наука

У 2021. години остварено је укупно девет међународних Еразмус+ мобилности. Укупно осам мобилности је било из домена студијских боравака студената (седам долазних и једна одлазна), док је једина наставничка мобилност остварена у области долазне размене наставног особља.

У летњем семестру 2021. године, наставу је похађао студент из Естоније, Давид Риабчиков, са Технолошког универзитета у Талину, у периоду од 8. фебруара до 9. јула 2021. године.



Слика 4. Студент из Естоније на студентској мобилности у Чачку

У зимском семестру 2021/22. године четири студента из Шпаније са Универзитета у Хаену, Висока политехничка школа, похађали су наставу на енглеском језику на предметима на Факултету техничких наука у Чачку:

- Адријан Баена Хурадо, период: 1. 10. 2021. – 15. 2. 2022.
- Кристијан Мануел Галан Мачуца, период: 1. 9. 2021. – 1. 2. 2022.
- Лаура Гарсија Калдерон, период: 1. 10. 2021. – 10. 3. 2022.
- Хавијер Мартинез Лопез, период: 1. 10. 2021. – 10. 3. 2022.

Поред студената из Шпаније, у зимском семестру 2021. године Факултет је угостио и једног студента из Јордана, Сухиба Ибрахима, који је мобилност обављао на Факултету за машинство и грађевинарство у Краљево, а на ФТН Чачак је полагао један предмет. На целосеместралном студијском боравку у Чачку је био студент мастер студија Илија Кнежевић, са Поморског факултета у Котору Универзитета Црна Гора, у периоду од септембра 2021. године до фебруара 2022. године.

Током 2021. године остварена је једна одлазна мобилности наших студената на универзитете у иностранству: студент ОАС ИТ Александар Буквић похађао је летњи семестар у Пољској на Шлеском Универзитету у Гљивицама, у периоду фебруар - јун 2021. године. Порд тога што је већина наставних активности била онлајн, студент извештава да је успео да оствари доста познанстава, да научи пуно тога новог и врати се задовољан искуством студирања у иностранству и са жељом да поново конкурише за још један семестар размене.



Слика 5. Студент ФТН Александар Буквић у Пољској

Једина долазна мобилност наставног особља у 2021. години била је гостовање проф. др Татијане Длабач са Поморског факултета Универзитета Црне Горе у периоду од 7. до 13. новембра 2021. године. У оквиру ове посете размењена су професионална сазнања, нарочито у делу организације практичне наставе. Факултет техничких наука у Чачку и Поморски факултет Котор су повезани и кроз реализацију билатералног пројекта “Један приступ формирању модела за вредновање практичне интернетом подржане наставе” (ЕПЕмод), па је ово била прилика да руководиоци пројектних тимова, проф. др Аленка Миловановић и проф. др Татијана Длабач, анализирају постигнуте резултате и правце могућег наставка будуће сарадње. Један од праваца будуће сарадње је везан за реализацију практичне наставе на Поморском факултету Котор кроз коришћење удаљених експеримената који су постављени на Факултету техничких наука у Чачку. Током боравка је проф. Длабач са колегама проф. др Мирославом Бјекићем, проф. др Аленком Миловановић и проф. др Бранком Копривицом имала прилику да детаљно погледа све постављене експерименте и направи договор за њихово коришћење.



Слика 6. Проф. др Татијана Длабач, Поморски факултет, Котор, Универзитет Црне Горе

6. Сарадња са привредом

Факултет техничких наука је током 2021. године кроз низ активности успоставио сарадњу са компанијом Huawei Technologies. Факултет је у фебруару 2021. године званично постао Huawei ICT академија за област вештачке интелигенције, чиме је омогућено студентима похађање сертификованих обука а наставницима могућност усавршавања и учествовања у развоју талената који ће поседовати практичне вештине у информационим технологијама корисним за привреду и ширу заједницу. Након тога, Факултет и компанија Huawei су 17.9.2021. године потписали нови споразум о сарадњи, којим су утврђене активности које се односе на размену знања, вештина и искуства наставника, сарадника и истакнутих стручњака из области вештачке интелигенције.

У септембру 2021. на Факултету техничких наука у Чачку формиран је Савет послодаваца као орган чији је основни циљ остваривање сарадње на развоју студијских програма Факултета у складу са потребама тржишта рада. Савет послодаваца чини седам чланова из реда истакнутих стручњака са значајним радним искуством у привредним субјектима или одговарајућим техничким системима, из области у којима се реализују студијски програми на Факултету:

1. Жаклина Бојовић, Унипромет доо Чачак, председник,
2. Александар Јовановић, Del Systems Чачак, заменик председника,
3. Данијел Петровић, Quantox Technology Чачак,
4. Милован Луковић, Компанија Слобода ад Чачак,
5. Југослав Милошевић, Електроват Чачак,
6. Ненад Меденица, Vorwerk & Sohn Прељина и
7. Боро Радоичић, Tiffany Production Чачак.

Током 2021. године компанија iCraftApps-а је организовала седмонедељну online обуку из области DevOps-а за додатно усавршавање студената и запослених на Факултету. Обука је започета 23. марта 2021. године са циљем овладавања скупом пракси које као резултат имају убрзање и аутоматизацију процеса развоја, тестирање и објављивање софтвера, омогућавајући континуирану испоруку софтвера и софтверска ажурирања коришћењем платформе Amazon Web Services, лидера у Cloud индустрији.

Захваљујући сарадњи са компанијом Xilinx, Лабораторија за рачунарску технику је у оквиру Xilinx универзитетског програма добила вредну опрему која чини осам FPGA развојних система PYNQ-Z2 и хардверски акцелератор Alveo U50.

У септембру 2021. Факултет је успоставио сарадњу са истраживачко-развојним институтом Iritel у Београду, са циљем реализације заједничких пројеката и професионалне обуке и реализације студентских пракси.

Током 2021. године настављена је сарадња Факултета са компанијом Пештан из Аранђеловца. Резултат овогодишње сарадње је пројектовање и израда сложеног мехатроничког система за испитивање цеви „Impact 2000“, чији је рад презентован у Научно технолошком парку у Чачку 24. септембра 2021. године. На презентацији је присуствовао већи број представника из привредних субјеката из окружења.

Традиционално, и ове школске године, студенти Факултета су на крају школске године посетили привредне субјекте ХЕ „Међувршје” код Чачка и ТЕ „Никола Тесла А” код Обреновца.

7. Кадровска структура запослених

На Факултету техничких наука у Чачку су у 2021. години ангажовани наставници и сарадници који су својом наставном и научном делатношћу омогућавали испуњење основних задатака и циљева Факултета. Наставно особље је компетентно реализовало студијске програме и испуњавало остале додељене задатке. Наставу на академским и струковним студијама реализовало је укупно **109** наставника и сарадника.

Број наставника	Професор емеритус	Редовни професори	Ванредни професори	Доценти	Професори струковних студија	Наставници страног језика	Предавачи	Истраживач
У радном односу		15	17	23	13	2	6	1
У допунском раду	1	1	0	1	-	-	-	-
Укупан број	1	16	17	24	13	2	6	1
Укупан број наставника 80								
Број сарадника			Асистенти				Сарадници у настави	
У радном односу			23				5	
У допунском раду			1				-	
Укупан број сарадника 29								

Табела 3. Структура запослених и ангажованих на ФТН Чачак, децембар 2021.

У складу са организационом структуром Факултета, која је утврђена Статутом Факултета и Правилником о организацији и систематизацији послова, правне, административно-техничке, финансијске и друге послове из делокруга рада Факултета обављају запослени у стручним службама Факултета. Ненаставно особље Факултета је својим стручним и професионалним радом обезбеђивало успешну реализацију студијских програма, основних задатака и циљева, као и укупне делатности високошколске установе.

Број запослених у стручним службама Факултета на крају 2021. године износио је укупно 43, а по појединим службама је следећи:

- Служба за опште и правне послове: 9
- Студентска служба: 6
- Служба рачуноводства: 3
- Служба библиотеке: 4
- Служба рачунског центра: 3
- Служба графичког центра: 2
- Техничка служба: 14
- Сарадници у високом образовању: 2

8. Стратегија обезбеђења квалитета

Факултет техничких наука је чврсто опредељен да непрекидно и систематски ради на унапређењу квалитета у свим областима своје делатности. Усвајањем Стратегије обезбеђења квалитета Факултет се определио за целовит, стабилан, функционалан, флексибилан и транспарентан систем управљања квалитетом који ће гарантовати усклађеност квалитета наставног и научно-истраживачког рада.

У току 2021. године разматрана су питања од значаја за унапређење и развој квалитета студијских програма, наставе и услова рада. Посебно су разматрани предлози корективних мера и активности за унапређење квалитета датих у Извештају о самовредновању из 2019. године и дате препоруке за отклањање уочених неусаглашености.

Анализирана је пролазност студената на испитима, ефикасност студирања и стопа успешности за студенте који су дипломирали у претходној школској години, а завршили студије у року предвиђеном за трајање студијског програма студената.

Настављено је са активностима сарадње са послодавцима и свршеним студентима у циљу добијања повратних информација о квалитету студијских програма и компетенција које су стекли дипломирани студенти завршетком студија (примена стечених знања у пракси). Добијене повратне информације биће уграђене у иновирание и нове студијске програме.

У току 2021. године на Факултету су реализоване активности у вези акредитације и измене студијских програма, као и обезбеђењу неопходних елемената за организацију студија по дуалном моделу на Факултету:

- акредитован је нови студијски програм основних струковних студија Одевно инжењерство и дизајн, са модулом за организацију студија по дуалном моделу. Факултет је први у Србији имплементирао дуални модел студија за потпуно нов студијски програм
- проширена је акредитација 6 студијских програма (извршене су одређене измене без повећања броја студента): 5 студијских програма основних струковних студија у циљу интегрисања у јединствен е-образац и усклађивање са организацијом рада на Факултету и 1 студијског програма мастер академских студија, додавањем модула за организацију студија по дуалном моделу.
- извршене су мање измене 13 студијских програма због усклађивања са организацијом рада на Факултету.
- укинута су 3 студијска програма за које нису поднети захтеви за поновну акредитацију.

Факултет перманентно предузима активности које се односе на спровођење препорука КАПК датих у одлукама за акредитацију установе односно студијских програма.

У току 2021. године реализовано је више заједничких активности које су утицале на повећање заинтересованости и мотивисаности студената за активним учешћем у систему обезбеђења квалитета.

9. Финансијско пословање

Факултет техничких наука у Чачку се у току 2021. године финансирао из више извора. Највећи део прихода је остварен из буџета Републике Србије по основу средстава за плате и по основу материјалних трошкова. Други извор прихода су средства по основу националних пројеката Министарства просвете, науке и технолошког развоја: „Пројекта Е! 13301 Life for kids“ у оквиру Еурека Програма, „Пројекат 5G GDGE Програм Кина“, као и наменска средства за замену столарије. Поред наведених прихода Факултет је остварио и споствене приходе, који су највећим делом по основу школарина за самофинансирајуће студенте на свим нивоима студија.

У наставку је дат табеларни преглед остварених прихода у 2021. години (у динарима).

НАЗИВ ПРИХОДА	Износ (динара)	Учешће у структури укупних прихода %
1. ПРИХОДИ ИЗ БУЏЕТА	332.857.468	79,72
Министарство просвете и науке		
• Зараде и доприноси	287.200.712	68,78
• Материјални трошкови	6.879.741	1,65
• Докторске студије	818.590	0,20
• РВО	1.532.602	0,37
• Пројекат-Еурека	4.405.221	1,05
• Пројекат-Кина	3.361.000	0,81
• Наменска средства-замена прозора	3.800.100	0,91
• Хонорар МНТ	20.172.080	4,83
• МНТ режија	1.996.455	0,48
• МНТ додатни	2.690.967	0,64
2. ДОНАЦИЈЕ - МЕЂУНАРОДНИ ПРОЈЕКТИ	-	-
3. МИНИСТАРСТВО ЗА РАД И СОЦИЈАЛНА ПИТАЊА (боловања)	348.984	0,08
4. СОПСТВЕНИ ПРИХОДИ	84.346.077	20,20
• приход од студената	74.064.929	
○ школарина	44.771.687	10,72
○ остало	29.293.242	7,02
• приход од сарадње са привредом	7.282.213	1,74
• рефундација трошкова	655.701	0,16
• Фонд за науку	2.343.234	0,56
УКУПНИ ПРИХОДИ	417.552.529	100 %

Табела 4. Преглед остварених прихода у 2021. години (у динарима).

Укупни расходи факултета у 2021. години су износили 416.014.157 динара. У структури трошкова Факултета доминирају трошкови за плате запослених 305.928.343,00, стални трошкови факултета (енергетске, комуналне и услуге комуникација) у износу од 13.074.672,00 динара, услуге по уговору (административне, компјутерске, образовање и усавршавање, информисање, стручне, остале опште услуге) у износу од 44.967.968,00 динара. Факултет је у 2021. години уложио средства у капитално одржавање зграде, за замену прозора, у вредности од 5.902.680,00 динара. Побољшана је информатичка и образовно-технолошка опремљеност свих учионица. За набавку нових рачунара издвојено је 5.004.065,00 динара.

Факултет је из сопствених прихода, редовно исплаћивао путне трошкове запослених као и отпремнине за одлазак у пензију, обезбеђени су услови за развој студентског активизма, мобилност судената и одлазак на стручне скупове.

Факултет је током 2021. године остварио вишак прихода над расходима у износу од 1.538.372,00 динара, измирене су све доспеле обавезе са 31.12.2021.

Током 2021. спроведено је 8 поступака јавних набавки:

I Четири поступка јавне набавке добара у отвореном поступку:

- Два отворена поступка јавне набавке Рачунара, рачунарске и друге сличне опреме, ЈН 2/2021 и ЈН 8/2021
- Електрична енергија ЈН 3/2021;
- Угаљ за потребе ФТН Чачак ЈН 4/2021;

II Једна јавна набавка услуга: Услуге фиксне и мобилне телефоније, ЈН 1/2021.

III Спроведена су три отворена поступка јавне набавке радова - Радови на замени фасадне браварије, фаза 5, ЈН 5/2021; ЈН 6/2021 и ЈН 7/2021, од којих су два обустављена из разлога што није пристигла ниједна прихватљива понуда.

10. Активности Студентског парламента

У оквиру рада студентског парламента спроведене су следеће активности током 2021. године:

1. У фебруару, чланови Студентског парламента, заједно са студентима и професорима, помогли су у сређивању порте и цркве, као и у другим кућним пословима, у манастиру Ваведење, где су се кроз пријатан мир који пружа ово место, дружили и чули нешто више о православној вери.

2. У сарадњи са колегама са Универзитета и СКОНУС-а, чланови Студентског парламента организовали су пројекат под називом „Отворена врата“. Пројекат је био реализован путем преноса уживо на друштвеној мрежи Инстаграм, где су студенти сазнали нешто више о начину студентског организовања, као и о студентским представничким телима, и улози студената у систему образовања.

3. За 8. март, Дан жена, мушки део Студентског парламента потрудио се да тај дан изненади колегинице, професорке као и све даме које су се нашле у близини Факултета. Уз помоћ снимака на друштвеним мрежама правили смо руже од папира (оригами) и то делили уз чоколадицу свакој дами тај дан.

4. Пролеће нам је донело разна путовања попут одласка у манастире, обиласка Дрвенграда и Вишеграда и посета Термоелектрани Никола Тесла и музеју Никола Тесла у Београду, као и велелепног Храма Светог Саве на Врачару.

5. „ХУНС“ – Одржана је хуманитарна универзитетска недеља спорта која се одржава већ 6 година. Студенти се надмећу 7 дана у разним спортским дисциплинама и приликом пријаве доносирају новац, који се користи у хуманитарне сврхе. У односу на претходне године, ове године акцију је подржало 7 Факултета са Универзитета у Крагујевцу. Током седам дана 600 студената је узело учешће у разним спортовима. Оквирно 100.000 динара је прикупљено и донирано за лечење Нађе Ђеровић.

6. Након ХУНС-а колеге из Јагодине су препознале значај оваквих манифестација. Организовали су хуманитарни турнир „За Вуканов први корак“. Студентски парламент Факултета техничких наука у Чачку је испратио ту акцију и 2 дана учествовао на турнирима у Јагодини.

7. Почетком октобра, након дужег времена, у знак сећања на настрадалог студента Факултета техничких наука у Чачку, Студентски парламент организује меморијални турнир у малом фудбалу под називом „Александар Аврамовић“. Желимо да овај турнир остане традиција на нашем Факултету као успомена на студента а пре свега нашег колегу и другара Александра. Александар Аврамовић био је примеран студент ФТН у Чачку. Факултет је уписао 2002. године. Дипломски рад на ком је радио, нажалост, није успео да одбрани. Сплетом несрећних околности преминуо је 2007. године.

8. На почетку академске године, Студентски парламент расписује конкурс за студенте старијих година, како би учествовали у пројекту који се зове „Студент ментор“. Циљ пројекта је помоћ студентима прве године да се лакше прилагоде студијама. Пројекат је рађен за све смерове на основним академским и струковних студија.

9. Средином новембра, на позив за учешће на догађају „Економијада и менаџеријада“ који се одржао на Копаонику, Студентски парламент је организовао путовање и послао студенте

да се такмиче у разним дисциплинама. Студенти нашег Факултета су узели учешће у научним и спортским дисциплинама и у Чачак се вратили са сјајним резултатима.

10. „Сајам запошљавања и пракси“, Овим догађајем замислили смо да повежемо велики број послодаваца са студентима. Очекивања су била велика, а посећеност и заинтересованост наших студената још већа. Поред разговора са представницима компанија о начину реализовања пракси, информацијама о слободним позицијама у фирмама, подељеним искуствима, учесници Сајма имали су прилику и да се забаве. Компаније су организовале мини игрице/квизове из различитих области, а за тачне одговоре учесници су добијали награде.

11. Два пута годишње, у сарадњи са Црвеним крстом и Заводом за трансфузију крви радили смо акције добровољног давања крви. Студенти су показали велико интересовање и овим путем по акцији је било преко 40 донора.

12. Средином новембра одржана је сад већ традиционална конференција студената Универзитета у Крагујевцу на Златибору. На конференцији је учествовало 60 студената са нашег Факултета. Током 3 дана студенти су имали прилику да слушају поучна предавања, друже се и упознају друге колеге са нашег Универзитета.

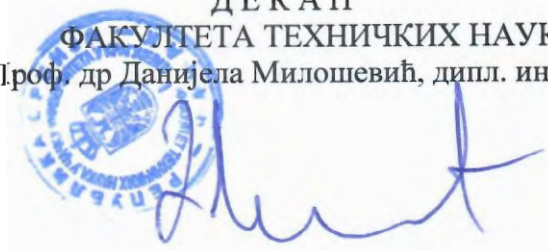
13. У сарадњи са Факултетом и фирмом Uspron, организована је радионица под називом „Склопи и освоји“, где су студенти имали прилику да самостално склопе стони рачунар, а да за узврат добију неке од вредних награда које је обезбедила фирма Uspron.

14. „Дани каријере“ - Једна од најлепших акција у зимском семестру. Приликом креативних радионица и едукативних предавања студенти су ове године имали да науче доста нових ствари. Акција је трајала 3 дана. Сваки дан је била различита област за студенте, како би покрили што већи број смерова на Факултету.

Први дан из области програмирања у гејминг индустрији, фирме Two desperados, Crater, Webelinx и Ingsoftware су објасниле студентима колико је та индустрија заправо велика и да свако уз помоћ рачунара, интернета и мало маште може направити своју игрицу! Студенти менаџмента су имали прилику други дан да од компанија Unipromet, Endava, Comtrade, Royalada и Научно технолошког парка у Чачку сазнају како изгледа први разговор за посао, шта је заправо маркетинг, као и како да напишу свој CV. Последњи дан, предавање су одржали инжењери из фирме Elektrovat, који су студентима описали како заправо изгледа посао једног инжењера.

15. За крај године организовали смо акцију прикупљања средстава уз помоћ којих смо направили пакетиће и слали малишанима на Косову и Метохији, заједно са Студентском конференцијом Универзитета Србије.

ДЕКАН
ФАКУЛТЕТА ТЕХНИЧКИХ НАУКА
Проф. др Данијела Милошевић, дипл. инж. инф.

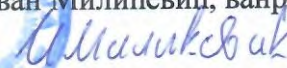



УНИВЕРЗИТЕТ У КРАГУЈЕВЦУ
ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА У ЧАЧКУ
Број: 012 -749/4
11. 04. 2022. године
Ч А Ч А К

На основу члана 63. („Сл. гласник РС”, број 88/17, 27/18 - др. закон, 73/18, 67/19, 6/20 - др. закон и 11/21 – аутентично тумачење и 67/21) члана 79. Статута Факултета техничких наука, бр. 1965/3 од 20. 09. 2018. године и члана 24. Пословника о раду Савета Факултета, бр. 1108/6 од 30. 06. 2020. године, на предлог Наставно-научног већа, бр. 012-65-687/3 од 30. 03. 2021. године, Савет Факултета на седници одржаној 11. априла 2022. године, донело је следећу

О Д Л У К У
о усвајању Извештаја о раду Факултета техничких наука за 2021. годину

Усваја се Извештај о раду Факултета техничких наука у Чачку за 2021. годину, као у предложеном тексту, који чини саставни део ове Одлуке.

ПРЕДСЕДНИК
САВЕТА ФАКУЛТЕТА
Др Иван Милићевић, ванр. проф.




Доставити:
- уз Извештај о раду Факултета и
- архиви Савета.