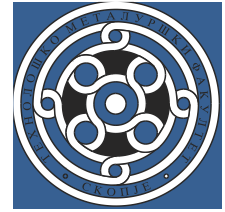




**УНИВЕРЗИТЕТ „СВ.КИРИЛ И МЕТОДИЈ” - СКОПЈЕ**  
**ТЕХНОЛОШКО-МЕТАЛУРШКИ ФАКУЛТЕТ**



**ИЗВЕШТАЈ**  
**ЗА САМОЕВАЛУАЦИЈА НА ТЕХНОЛОШКО-МЕТАЛУРШКИ**  
**ФАКУЛТЕТ ПРИ УНИВЕРЗИТЕТОТ „СВ.КИРИЛ И МЕТОДИЈ”**  
**СКОПЈЕ И СТУДИСКИТЕ ПРОГРАМИ за 2017 година**

**СКОПЈЕ, 2017**

**ИЗВЕШТАЈ**  
**ЗА САМОЕВАЛУАЦИЈА НА ТЕХНОЛОШКО-МЕТАЛУРШКИ**  
**ФАКУЛТЕТ ПРИ УНИВЕРЗИТЕТОТ „СВ.КИРИЛ И МЕТОДИЈ”**  
**СКОПЈЕ И СТУДИСКИТЕ ПРОГРАМИ за 2017 година**

Комисија за самоевалуација во состав:

д-р Јадранка Блажевска Гилев, редовен професор, претседател

д-р Драгица Чамовска, редовен професор, член

д-р Дафинка Стоевска Гоговска, вонреден професор, член

д-р Елена Величкова Никова, доцент, член

д-р Елена Томовска, насловен доцент, член

Елена Петровска, студент

Рената Ризовска, студент

## Вовед

Основна цел на процесот на самоевалуација на Технолошко-металуршкиот факултет е да биде проценет квалитетот на наставно-образовниот и научноистражувачки процес и врз основа на анализа и критична проценка на клучните елементи (студиски програми, наставно-научен и соработнички кадар, наставно образовна дејност, научноистражувачка работа, студенти, логистика, просторни и материјални ресурси, надворешна соработка и финансирање) да се согледаат силните и слабите страни на процесот, со цел да се предложат мерки за нивно подобрување. Овој процес на Технолошко-металуршкиот факултет континуирано се спроведува во согласност со законските одредби.

Оценувањето на студентите се спроведува преку проверката на нивната посветеност во наставата (предавања и вежби), преку проверката на знаењето и полагањето на колоквиумите и испитите, изработката на семинарски трудови, домашните задачи, како и проодноста од година во година.

Оцената на академскиот кадар се прави на два нивоа:

- преку избор и повторен избор кои се изведуваат според Правилникот за критериумите и постапката за избор во наставно-научни, научни, наставно-стручни и соработнички звања и асистенти-докторанди на Универзитетот „Св.Кирил и Методиј“ во Скопје со кој е воведено подетално квантифицирање на потребните услови – транспарентно и со број на бодови вреднувани референци за учество во наставно-образовната, научно-истражувачката, стручно-уметничката, односно стручно-апликативната дејност за секој поединец - кандидат за избор во соодветно звање и од страна на компетентна комисија за таа научна област избрана од:

- Наставно – научниот совет на Факултетот и

- од страна на студентите преку спроведување на анонимна студентска анкета на крајот на секој семестар.

Изборот во највисокото наставно звање, редовен професор, го врши Сенатот на Универзитетот, со што е зголемен заемниот увид во практиките на различните научни профили и е зголемена транспарентноста како најважна алатка за подобар квалитет.

**Во овој извештај е прикажана спроведената самоевалуацијата на студиските програми, наставниот кадар и на Факултетот, како високообразовна институција, за 2017 година.**

Во извештајот за самоевалуација се презентирани:

- ЗА ТЕКОТ НА САМОЕВАЛУАЦИЈАТА
- САМОЕВАЛУАЦИЈА НА ФАКУЛТЕТОТ
- САМОЕВАЛУАЦИЈА НА СТУДИСКИТЕ ПРОГРАМИ
- САМОЕВАЛУАЦИЈА НА НАСТАВНО-НАУЧЕН И СОРАБОТНИЧКИ КАДАР
- СТУДЕНТИ И ЕФИКАСНОСТ НА СТУДИРАЊЕТО
- ПРОСТОРНИ И МАТЕРИЈАЛНИ РЕСУРСИ
- ФИНАНСИРАЊЕ НА ФАКУЛТЕТОТ
- СИСТЕМАТСКО СЛЕДЕЊЕ И ПЕРИОДИЧНА ПРОВЕРКА НА КВАЛИТЕТОТ НА НАСТАВНО - ОБРАЗОВНИОТ ПРОЦЕС И НАСТАВНИОТ КАДАР ПРЕКУ АНОНИМНАТА СТУДЕНТСКА АНКЕТА

## 1. ЗА ТЕКОТ НА САМОЕВАЛУАЦИЈАТА

Процесот на самоевалуацијата е изведен со Комисија која е избрана од Наставно-научниот совет.

Самоевалуациониот процес е спроведен и Извештајот е изработен од страна на Комисијата во состав:

д-р Јадранка Блажевска Гилев, редовен професор, претседател

д-р Драгица Чамовска, редовен професор, член

д-р Дафинка Стоевска Гоговска, вонреден професор, член

д-р Елена Величкова Никова, доцент, член

д-р Елена Томовска, насловен доцент, член

Елена Петровска, студент

Рената Ризовска, студент

Во спроведувањето на самоевалуацијата голем дел од потребните податоци за овој процес беа добиени од кадровската служба, студентската служба, библиотеката, како и со поддршка на наставнонаучниот и соработничкиот кадар од сите Институтути во координација со комисијата за евалуација.

Всушност, податоците кои се релевантни за спроведувањето на процесот на самоевалуација беа добиени од органите и субјектите со кои Комисијата соработуваше во процесот на самоевалуација:

- декан,
- продекани,
- раководителите на институти,
- вработените од академскиот кадар на Факултетот,
- секретарот на Факултетот,
- раководителот на сметководство,
- студентите,
- студентската служба и
- библиотеката.

## **II. САМОЕВАЛУАЦИЈА НА ФАКУЛТЕТОТ**

### **1. Визија и мисија на факултетот**

Технолошко – металуршкиот факултет (ТМФ), членка на Универзитетот „Св.Кирил и Методиј“ (УКИМ) во Скопје, остварува наставнообразовна, научно-истражувачка дејност и надворешна соработка која се развива во облик на меѓународна соработка и соработка со стопанството во Република Македонија.

Визија на Технолошко-металуршкиот факултет е постигнување на компатибилност со европските универзитети со цел зголемена мобилност на студентите, преку подобрување на квалитетот и ефикасноста на наставно-образовниот процес, реализирајќи синергија помеѓу наставно-образовната и научно-истражувачката дејност и перманентното усовршување и унапредување на квалитетот на академскиот кадар.

#### *Мисија*

Остварувањето на својата визија, факултетот ја реализира преку континуирано одржување на поставените цели и тоа:

1. Континуирано подобрување на квалитетот во наставата создавајќи високостручен кадар компетентен да решава проблеми, совладувајќи ги предизвиците на современиот свет;
2. Развој на истражувачко апликативните активности национално и меѓународно ниво;
3. Создавање на услови за трансфер на знаење и технологија во насока на одржлива силна поддршка на технолошкиот и економскиот развој на стопанството.

### **2. СТРАТЕГИСКИ И ОПЕРАТИВНИ ЦЕЛИ**

Стратегиските цели на факултетот се во согласност со стратегијата на ЕНЕА (European Higher Education Area) и Болоњскиот процес кои се поставени во насока на континуирано реализирање на досегашните активности на факултетот, но и натамошен развој и достигнување на нови, повисоки нивоа на квалитет.

Притоа, клучните стратегиски и оперативни цели на Факултетот за периодот 2018-2020 година се однесуваат на три подрачја:

#### **1. Наставно-образовна дејност**

Во планираниот период се очекува подобрување на квалитетот на наставата, во насока на нејзино освременување, согласно барањата на студентите, усогласувајќи ги потребите на стопанството, а истовремено следејќи ги и промените на сродните високообразовни установи во земјата и во странство.

Оперативни цели за подобрување на квалитетот на наставно-образовна дејност се следните:

- Освременување на студиските и предметните програми на сите три циклуси на студии, со цел подобрена препознатливост на национално и меѓународно ниво;
- Подобрување на наставно-образовните активности преку средства обезбедени од едукативни проекти;

- Усогласување на студиските програми од сите три циклуси со законските измени;
- Трансформација на самоевалуацијата од формално во суштинско средство за подобрување на квалитетот на наставата;

## **2. Научно-истражувачка и стручна дејност**

Стратегиските цели во научно-истражувачката и стручната дејност, се во насока на подобрување на квалитетот на научната работа, преку вмрежување на научните работници во земјата и во странство; охрабрување на наставниците и соработниците да ги објавуваат своите научни резултати во еминентни научни списанија и на конференции, како и подобрена соработка со стопанството и јавниот сектор на насока на реализацијата на заеднички апликативни проекти.

Оперативните цели во научно-истражувачката и стручната дејност се во насока на:

- Стимулирање на наставниците и соработниците со цел нивно зголемено присуство со свои трудови во реномирани меѓународни списанија и на меѓународни конференции;
- Зголемување на степенот на научната соработка со стопанството, преку реализација на поголем број на апликативни проекти и истражувања;
- Зголемување на степенот на издавачката дејност;
- Стимулирање на наставниот и соработничкиот кадар во вклучување во меѓународни и билатерални истражувачки проекти.

## **3. Меѓународна соработка**

Во планираниот период, стратегиските цели во меѓународната соработка се во насока на зголемена активност на наставниот и соработничкиот кадар во нивно вклучување во меѓународни проекти, реализирање на заеднички студиски програми со сродни високообразовни установи, како и размена на наставен кадар и студенти со странски универзитети.

Оперативните цели во меѓународната соработка се во насока на:

- Зголемена на мобилност на наставниот и соработничкиот кадар, како и зголемена мобилност на студентите преку бројните потпишани Ерасмус договори со сродни универзитети;
- Реализација на заеднички програми со сродни универзитети, со цел добивање на двојна и заедничка диплома.

## **4. Организациона структура**

Своите цели и задачи, Факултетот ги остварува во рамките на своите шест Институты:

- Институт за неорганска технологија,
- Институт за органска технологија,
- Институт за текстилно инженерство,
- Институт за хемиско и контролно инженерство,
- Институт за екстрактивна металургија,
- Институт за преработувачка металургија.

Институтите ги креираат предметните содржини на дисциплините и ги развиваат различните научни и стручни области од технологијата и металургијата. Тие воспоставуваат соработка со дипломираните инженери од стопанството и ја негуваат апликативната дејност.

На факултетот се реализирани следниве активности поврзани со доживотно учење:

- потпишан мултилатерален договор со 6 универзитети од Балканот за реализација на курсеви за доживотно учење за потребите на индустријата,
- активна е компјутерска лабораторија за одржување курс за доживотно учење во областа на одржливи технологии, наменет за кадарот на индустријата.

На Факултетот постои и Центар за трансфер на технологија, во рамките на кој се одвиваат кратки курсеви во компјутерски подржаното хемиско процесно и текстилно инженерство.

За вршење на стручно-административните работи се задолжени службите:

- Секретарот на факултетот,
- Одделение за финансиско, сметководствено и материјално работење,
- Одделение за студентски прашања и библиотечно работење,
- Одделение за ИКТ.

## **5. Застапување и раководење со Факултетот**

Застапувањето и раководењето со факултетот се одвива преку:

1. Деканот,
2. Продеканите (3 продекани),
3. Деканатска управа,
4. Претставници во Универзитетскиот сенат.

Раководењето на факултетот се извршува преку работата и донесените одлуки од страна на Наставно-научниот совет.

Наставно-научниот совет го сочинуваат наставниците и студентите. Во работата на Наставно-научниот совет и Деканатска управа учествува и Секретарот, но без право на глас.

Деканот го застапува факултетот и раководи со седниците на Наставно-научниот совет.

Деканатската управа е составена од 11 члена: декан, 3 продекани, 6 раководители на институти и еден претставник од студентите.

Во работата на факултетот се применуваат Законот за високо образование, Статутот на Универзитетот, закони и подзаконски акти и различни правилници со кои се регулираат образовната, научната и апликативната дејност на Факултетот во рамките на Универзитетот.

Во управување се вклучени и студенти. Студентите имаат Студентски парламент кој го сочинуваат претставници на студенти од сите студиски програми и години на студирање (вкупно 7 члена) и студентски правобранител. Во работата на ННС учествуваат 4 студенти (поголем од 10 % од вкупниот број на членови на ННС). Студентите се застапени и во различни комисии на Факултетот, како и во комисијата за самоевалуација.

На 25-та седница на ННС (26.12.2017) согласно законските прописи беше направена реакредитација на вториот циклус на студии. Членовите ги разгледаа поединечно и едногласно ги прифатија следните студиски програми (2 семестри) од втор циклус студии: Дизајн и менаџмент на технолошки процеси; Екстрактивна металургија; Инженерство на

животна средина; Менаџмент на квалитет; Менаџмент на конфекциски процеси; Металургија и метални материјали; Неорганско инженерство и заштита на животна средина; Нови материјали-полимери; Текстилна хемиска технологија и екологија; и Електрохемиско инженерство.

Препорака за унапредување: Со цел континуирано унапредување на квалитетот на работата на Факултетот, потребно е зголемување на активностите во насока на:

1. Развој на способностите и вештините на вработените, бидејќи тие се основниот капитал на факултетот. Од нивниот успех зависи успехот на факултетот. Поради бројните ограничувања во однос на финансирањето на новите вработувања и смената на генерациите, нашите активности во наредниот период ќе бидат насочени кон вработување на млад соработнички кадар со афинитет за истражувања и инвестирање во негов развој, како и зголемено присуство на наставниот и соработничкиот кадар на меѓународно ниво.
2. Студентите се главните чинители на факултетот. Токму поради тоа од клучно значење е соработката со студентите во текот на нивното студирање, како и по завршувањето на студиите. Подобрата соработка овозможува поефикасно отстранување на недостатоците во образовниот процес, како и зајакнување на поддршката на студентите преку постоечките асоцијации (Алумни, IAESTE, Студентски парламент и сл.).

### **III. САМОЕВАЛУАЦИЈА НА СТУДИСКИТЕ ПРОГРАМИ**

Наставниот кадар на факултетот врз основа на позитивните искуства на сродните странски универзитети, како и врз основа на сопствените искуства во претходниот период, продолжи во насока на осовременување наставни програми. Во извештајниот период Факултетот работеше со 7 студиски програми и тоа:

1. Дизајн и инженеринг на облека
2. Металургија, дизајн и менаџмент - во IV година со 3 модули:
  - Екстрактивно металуршко инженерство
  - Преработувачко металуршко инженерство
  - Менаџмент и енергетска ефикасност во металуршко инженерство
3. Неорганско инженерство и заштита на животна средина од III година со 2 модула:
  - Базно неорганско инженерство и животна средина
  - Керамика, дизајн и технологии
4. Полимерни материјали, дизајн и менаџмент
5. Прехранбена технологија и биотехнологија од III година со 2 модула:
  - Биотехнологија
  - Прехранбена технологија
6. Дизајн и менаџмент на технолошки процеси
7. Инженерство на материјали и нанотехнологии



Во изминатиот период наставата на прв циклус на студии се одвиваше според веќе акредитираните студиски програми. На 25-та седница на ННС (26.12.2017) согласно законските прописи беше направена реакредитација на студиска програма – Инженерство на материјали и нанотехнологији (8 семестри) на прв циклус студии. Членовите ја разгледаа и со мнозинство гласови ја прифатија студиската програма со предложените измени.

Континуираното образование на дипломираните студенти се остварува преку организирање на постдипломските и докторски студии.

**Вториот циклус студии** се организирани како магистерски студии.

Новите дизајнирани постдипломски студии, составени од 12 различни студиски програми кои стартуваат од февруари 2014 година се:

1. Металургија и метални материјали
2. Екстрактивна металургија
3. Нови материјали – полимери
4. Неорганско инженерство и заштита на животната средина
5. Процесно инженерство
6. Електрохемиско инженерство
7. Текстилна хемиска технологија и екологија
8. Менаџмент на конфекциски процеси
9. Прехранбена технологија и биотехнологија со 2 модула:
  - Биотехнологија
  - Прехранбена технологија
10. Управување со квалитет и безбедност на храната
11. Инженерство на животна средина
12. Менаџмент на квалитет

**Докторските студии** се организирани преку Школа за докторски студии во рамките на Универзитетот „Св.Кирил и Методиј“. Технолошко-металуршкиот факултет успешно ги заврши акредитациите за студиските програми од трет циклус.

*Докторските студии (III циклус на студии)* се изведуваат на две студиски програми:

1. Технологија
2. Металургија

Овие студии непречено течат и списокот на ментори се прошири во повеќе наврати.

Согласно на меѓусебно потпишаните договори за соработка помеѓу факултетот и 26 реномирани македонски компании, факултетот континуирано одржува теренска и практична настава. Практичната настава за студентите од ТМФ, и во 2017 година беше успешно реализирана во летниот период, во времетраење од 4 недели.

Препорака за унапредување: Со цел континуирано унапредување на квалитетот на наставата во сите три циклуси на студии, активностите во идниот период ќе бидат насочени кон:

1. Создавање на можности за наставно-научно усовршување на академскиот кадар преку европски програми (Erasmus, COST).

2. Зголемено учество на визитинг професори во реализирањето на наставата.
3. Преземање на мерки за подобрување на материјалниот статус и стимулирање на академскиот кадар.
4. Обезбедување на неопходни финансиски и материјални услови за квалитетна настава (опрема, хемикалии, инфраструктура, литература).

#### IV. САМОЕВАЛУАЦИЈА НА НАСТАВНО-НАУЧЕН И СОРАБОТНИЧКИ КАДАР

На факултетот се вработени вкупно 80 лица и тоа: 51 наставен и соработнички кадар (табела 1), 7 лаборанти, 21 административно – технички персонал. Помеѓу наставниците доминира женскиот пол.

Табела 1. Структура на вработените на ТМФ – Скопје во 2017 година

Звање	2017 год.					2016 год.
	Пол		Вкупно	Просечна старост	Со научен степен доктор на науки (%)	Вкупно
	Женски	Машки				
Редовен професор	15	9	24	48	100	19
Вонреден професор	7	4	11	46	100	13
Доцент	7	5	12	36	100	10
Асистент	2	2	4	35	-	8
Помлад асистент	-	-	-	-	-	-
<b>Вкупно</b>	<b>31</b>	<b>20</b>	<b>51</b>			<b>50</b>

Односот наставник - соработник е неповолен (1 соработник на 11,7 наставника). Академската структура на наставниот и соработничкиот кадар е соодветна и ги следи законските одредби. Притоа, 100 % од наставниците се доктори на науки.

Споредено со претходниот евалуационен период (2016 год), во 2017 година бројот на наставен кадар е зголемен за 1 наставник.

Состојбата на факултетот во поглед на кадровските прашања останува сериозен проблем, особено со наставно-соработнички кадар за изведување на вежбите.

Во периодот од 01.01.2017 до 31.12.2017 година спроведени се и реализирани следните постапки:

- 3 унапредувања во звањето доцент,
- 2 унапредувања во звањето вонреден професор,
- 3 унапредувања во звањето редовен професор,
- 3 постапки за повторен избор во звањето редовен професор.

Старосната структура на наставниците на ТМФ е со пониска бројна вредност во однос на претходната година, односно просечната старост на редовните професори во 2016 година

била 55,05 години, додека во 2017 година е 48 години. Просечната старост на вонредни професори била 47,15 години, додека во 2017 е 46, а на доценти во 2016 е 39,62 години, додека во 2017 е 36 години. Просечната старост на асистентите изнесува 35 години.

Препорака за унапредување: Континуирано следење и поттикнување на солидни студенти за повисоко образование на II и III циклус студии, со цел добивање на квалитетни магистри и доктори на технички науки, кои претставуваат иден потенцијал за соработнички кадар на Факултетот. Целта на ТМФ е вработување на млад соработнички кадар со афинитет за истражувања и инвестирање во негов развој.

### Ангажираност на наставниот и соработничкиот кадар

Во табела 2 е прикажан просечниот неделен број на часови на ТМФ по наставник и соработнички кадар и по студиска програма. Се забележува дека има голема разлика во ангажираност на наставниците и на асистентите по студиските програми (табела I-1 до I-6, прилог).

Седум наставници од Факултетот се ангажирани и во процесот на изведување настава на други високообразовни институции на матичниот Универзитет.

Табела 2. Просечен број на часови неделно по звање на наставно- соработничкиот кадар и по студиски програми

Студиска програма	Редовен професор	Вонреден професор	Доцент	Асистент	Лаборант
1.Дизјан и инженеринг на облеката	11.0 6.75 (вежби)	16.5 8.5 (вежби)	7.6 11.3 (вежби)	-	22
2. Дизајн и менаџмент на технолошки процеси	14.25 7.75 (вежби)	11.8 11.0 (вежби)	14.5 9.00 (вежби)	-	43
3. Прехранбена технологија и биотехнологија	11.7 0.75 (вежби)	14.0	11.5 14.0 (вежби)	18.35	69
4. Неорганско инженерство и заштита на животната средина	23.0 3.7 (вежби)	0.0	23.5 23.5 (вежби)	38	33
5. Металургија, дизајн и менаџмент	17.6 8.4 (вежби)	18.5 13.5 (вежби)	10.5 7.5 (вежби)	35.0	32
6.Полимерни материјали, дизајн и менаџмент	15.5 10.1 (вежби)	15 12.0 (вежби)	-	-	42
Просечен број на часови	<b>15.51</b> <b>6.24 (вежби)</b>	<b>12.63</b> <b>7.5 (вежби)</b>	<b>13.52</b> <b>13.1 (вежби)</b>	<b>30.45</b>	<b>40.16</b>

Во поглед на квалитетно изведување на наставата наставниците подготвиле интерни материјали на македонски јазик за сите предмети (табела 3).

Табела 3. Учебници и интерни материјали на предметите на студиските програми по Институтите на ТМФ во 2017 година

Институт	Учебници и интерни материјали
Органска технологија	4 интерни материјали
Неорганска технологија	2 интерни материјали
Хемиско и контролно инженерство	-
Текстилно инженерство	-
Екстрактивна металургија	-
Преработувачка металургија	2 интерни материјали
<b>Вкупно</b>	<b>8</b>

Во 2017 година, кадарот на Технолошко-металуршки факултет има подготвено и издадено 8 интерни скрипти.

Факултетот континуирано работи и ги следи резултатите од научно-истражувачката работа на наставниот кадар. Во текот на 2017 година бројот на печатени трудови во списанија со импакт фактор изнесува 18, додека во списанија со меѓународен уредувачки одбор 22 труда.

Наставниците и соработниците во 2017 година имаат забележително учество и на конгреси, симпозиуми, семинари и работилници, како на домашно со 23 учества, така и на меѓународно ниво со 51 учество, со усни соопштенија, трудови и апстракти, исто така и во својство на предавачи и тоа на 5 меѓународни конференции.

Тоа се следи и преку исполнувањето на условите за критериумите за ментор на магистерски и докторски студии.

Список на активностите на наставен кадар и соработниците е даден во прилогот на извештајот.

Наставниот кадар е вклучен и во реализацијата на научноистражувачки и едукативни проекти во програмите COST, NATO и национални проекти финансирани од УКИМ и од ТМФ.

Во табела IV-7 во прилогот се прикажани проектите по студиските програми на прв циклус, додипломските студии.

**Препорака за унапредување:** Со цел, овозможување на објективно, веродостојно и континуирано следење на научно-истражувачката активност на кадарот на ТМФ, се препорачува наставниот кадар редовно да ги ОБНОВУВА податоците на ВЕБ страната на факултетот. ОВА ПОДОЛГ ПЕРИОД НЕ СЕ ПОЧИТУВА.

Исто така, и понатаму Факултетот и раководителите на проектите треба да работат на зголемување на мотивацијата на младите истражувачи кон научно-истражувачка работа и презентирањето на трудови на конференции. Факултетот треба да работи на подигнување на нивото на оспособеноста на истражувачите за подготовка на предлог проекти според соодветните критериуми на меѓународните организации (HORIZONT 2020, NATO, COST, ERASMUS).

Во текот на 2017 година наставниот кадар активно соработува со компаниите од македонското стопанство, за кои се изработени различни типови експертизи, технолошки студии и анализи.

Исто така, тимот на професори кои имаат лиценци за судски вештачи активно работат на изработка на стручни вештачења од областа на нафтата и нафтените деривати, пластиката, текстилот и водите.

## **V. СТУДЕНТИ И ЕФИКАСНОСТ ВО СТУДИРАЊЕТО**

### **Студии од прв циклус - додипломски студии**

#### *Информации за бројот на запишани студенти*

Во учебната 2017/18 година на Технолошко-металуршкиот факултет во Скопје се запишале вкупно 95 студенти на додипломските студии. Од нив, 91 се редовни и 4 се вонредни студенти. Во табела 4 е даден бројот на запишани студенти на додипломските студии за последните 3 години.

Табела 4. Број на вкупно запишани студенти на додипломски студии

<b>Вкупно запишани студенти на додипломски студии</b>		
<b>2015/2016 год.</b>	<b>2016/2017 год.</b>	<b>2017/2018 год.</b>
124	104	<b>95</b>

Од табела 4 може да се види дека има благ тренд на опаѓање на запишани студенти во однос на претходните две години.

Сметаме дека би било пожелно бројот на студентите да задржи тенденција на раст во наредниот период. Поради тоа, неопходно е да се анализираат сите аспекти поврзани со можноста за зголемување на бројот на студентите, што е особено важно за насоките со едноцифрена бројка на студенти.

#### *Промотивни активности на Факултетот*

Технолошко-металуршкиот факултет и во извештајниот период, заедно со своите вработени продолжи со промовирање на факултетот. Дел од позначајните се:

- Обезбедување на стипендии за најдобрите студенти

И оваа година при уписите на прв циклус на студии согласно потпишаните Меморандуми за соработка беа обезбедени:

- 10 стипендии за најдобрите студенти од Универзитетот
- 25 стипендии од Министерството за образование и наука на РМ

- 10 уписнини за учесниците на натпреварот „ИНОВАТИВНИ ПРОИЗВОДИ 2017“
- По петти пат факултетот го организираше натпреварот наменет за средните училишта од Републиката, но со изменета содржина насловен како „ИНОВАТИВНИ МАТЕРИЈАЛИ“. Целта на натпреварот беше да се мотивираат учениците од средните училишта да промовираат идеи за нови производи кои не се комерцијализирани на пазарот. Наградени се три најдобри идеи и доделени се 10 уписнини на факултетот за учебната 2016/2017 година.
- Во рамките на натпреварот направена е промоција на факултетот во скоро сите гимназии и средни училишта во републиката.
- Студиските програми на факултетот беа промовирани на отворениот ден на Универзитетот „Св Кирил и Методиј“, одржан во Универзитетскиот кампус на 6.04.2017.
- За учениците од средното хемиско училиште Марија Склодовска Кири и училиштето Алгоритам презентирани се лабораториите на факултетот, можностите и условите за студирање.

И оваа година анимирани се повеќе студенти да земат активно учество на студентски конгреси и манифестации од кои како најзначајни би можеле да си издвојат следните активности:

- XII-тиот Студентски конгрес на SCTM се одржа од 12 до 14 октомври 2017 година во Скопје, Република Македонија. Во рамките на Конгресот 40 трудови беа усно презентирани од студентите од првиот, вториот и третиот циклус на студии во различни области, вклучувајќи физичка хемија, органска хемија, аналитичка хемија, наука за материјали, нанотехнологији и наноматеријали, биотехнологија и технологија на храна.
- XII Меѓународен конгрес на студентите по технологија се одржа од 12-17 ноември 2017 година во Нови Сад, Србија. Во рамките на овој конгрес наши студенти учествува со усни презентации:
  - M.Doneva, J. B.Gilev, “Effect of Multi Walled Carbon nanotubes on the properties of polymer-based composite films”- oral presentation at XII International congress of students of technology 12-17 November,2017, Novi Sad, Serbia.
  - M.Prosheva, A.Trajcheva, J.B.Gilev, “Obtaining graphene based composites via laser ablation”- oral presentation at XII International congress of students of Technology 12-17 November,2017, Novi Sad, Serbia.
- Модна ревија „Метаморфоза“ - Студентите ја заокружија втората фаза од нивната модна трилогија започната на Моден викенд. Г-ѓата Изабел Марки-Барбо, директор на Францускиот институт во Скопје, додели патување во Париз на еден студент во рамките на програмата „Пракса во француски и франкофонски претпријатија“. Наградени беа и две студентки со можност за краток престој и професионален стаж во Франција.

- Студентска изложба. Изложбата на студентите од студиската програма дизајн и инженеринг на облеката во соработка со Холандската Амбасада во Скопје е поставена во Јавна соба.

### **Други промотивни активности**

Пред започнување на уписите за прв циклус на студии, Факултетот се промовираше со повеќе интервјуа на порталот „Факултети“. Објавени се интервјуа од проф. Александра Бужаровска и проф. Весна Рафајловска и дипломирани студенти со висок просек на завршените студии.

Промоција на факултетот и промоција на петтиот по ред натпревар ИНОВАТИВНИ ПРОИЗВОДИ 2017 е реализирана преку директно вклучување на проф. Александра Бужаровска во утринските програми на Македонското радио.

Во овој период проф. Лидија Георгиева објави поголем број на текстови во повеќе списанија и несомнено промовирајќи ја својата работа со студентите и својата работа од областа на модниот дизајн направи значително медиумско претставување на факултетот.

### **Потпишани меморандуми за соработка**

Потпишани се неколку меморандуми за соработка:

- Меморандум за соработка со Завод за испитување на материјали и развој
- Меморандум за соработка со ХЕМ ДООЕЛ Милошевски
- Договор за академска и научна соработка со Универзитетот во Љубљана
- Договор за соработка со Жито Прилеп
- Меморандум за соработка со студентската организација БЕСТ

#### Препорака за унапредување:

Се препорачува продолжување со досегашните активности, кои би требало да се развиваат и унапредуваат, а нивните содржини да се збогатуваат. Исто така, потребно е да се осмислат нови активности за поинтензивно промовирање на постоечките студиски програми на Факултетот.

#### ***Активности на Факултетот за подобрување на условите на студирањето***

Факултетот продолжува со модернизирање и осовременување на наставните содржини. Преку разновидни облици на дејствување активно се работи на подобрување на условите на студирањето, на успехот на студентите и на намалување на времето на студиите. Се очекува постојаниот напор кој континуирано се вложува, во модернизација на студиските програми преку внесување на нови изборни предмети со атрактивни содржини и осовременување на наставата, да вроди со подобар квалитет на студиите.

Од прифатената и одобрена листа на визитинг професори за 2016/2017, од Универзитетот „Св Кирил и Методиј“, предавања за студентите и вработените на факултетот одржаа:

- Професор Нидиа Лоуренцо Алмеида, Универзитет во Лисабон Португалија со следниот наслов: Третирање на отпадни води и Аеробен грануларен талот-идна генерација за третман на отпадни води (19-22.4.2017).

- Професор Марија Барандијан, Универзитет во Баскија, Сан Себастијан Шпанија со следниот наслов: Одржливост во производство на еколошки полимери создадени во водена средина (10.10.2017).

Предавања од истакнати стручњаци од практиката, по покана на Факултетот, за студентите од прехранбена технологија и биотехнологија одржа м-р Јоти Поповски, под наслов Микробиолошко третирање на отпадни води. На истата студиска програма, во рамките на предметот Технологија на козметички производи, предавање за студентите одржа и г-ѓа Катица Најков од компанијата Jansen Cosmetics.

По покана на Факултетот професор Милосав Милошевски одржа популарно предавање под наслов, Културата како композит на филозофијата, религијата и уметноста.

Теренската настава за студентите како предвидена активност во одделни студиски програми е реализирана во следните индустриски капацитети:

- ТИТАН Цементарница УСЈЕ, Скопје.
- Гринтекс ДОО, Скопје.
- Фротирекс Скопје.

### **Потпишани Еразмус договори**

Во овој период со цел да се промовира мобилноста на студентите и наставниот кадар интензивно се работеше на потпишување на нови Еразмус договори. Потпишани се пет Еразмус договори со следните Универзитети:

- Универзитет во Хоф, Германија
- Универзитетот во Неапол, Италија
- Панонскиот Универзитет, Вешпрем, Унгарија
- Универзитетот во Салерно, Италија и
- Универзитет за прехранбени технологии, Пловдив Бугарија

и се однесуваат на прв и втор циклус на студии.

Во рамките на Еразмус+ програмата реализирани се две студентски мобилности во учебната 2016/2017 година, на Универзитетот во Љубљана, Република Словенија.

Содржините на студиските насоки, разни новости, информации и обавестувања постојано се објавуваат на web-страницата на Факултетот и на студентскиот портал.

### ***Ефикасност на студирањето***

Ефикасноста на студирањето е еден од најважните показатели на реализација на сите вложени напори на наставниот кадар за успешно изведување на наставниот материјал и успешно совладување на истиот од страна на студентите. За таа цел беше анализирана состојбата во 2016/17 година, и тоа: од аспект на бројот на дипломирани студенти, нивната средна оценка при студирање и проодноста на студентите од година во година.

Констатираните состојби потоа се споредени со состојбите во претходните години. Во табела 5 е даден вкупниот број на дипломирани студенти од 2013 година до 2017 година.



Табела 5. Број на дипломирани студенти во период од 2013 до 2017 година

Студиска програма	Број на дипломирани студенти во				
	2013	2014	2015	2016	2017
Конфекциско инженерство	24	10	3	1	2
Прехранбена технологија и биотехнологија	3	-	-	-	-
модул Биотехнологија	23	16	8	6	16
модул Прехранбена технологија	35	20	17	14	13
Базно органско и полимерно инженерство	7	1	1	-	-
Полимерно и органско инженерство	-	1	1	1	1
Полимерни материјали, дизајн и менаџмент				2	-
Преработувачка металургија	17	1	-	-	-
Екстрактивна металургија	13	-	-	-	-
Металургија и метални материјали					
модул: Металургија		9	8	5	1
модул: Метални материјали		2	7	1	-
Металургија, дизајн и менаџмент					
модул: Екстрактивна металургија				4	3
модул: Преработувачка металургија				1	1
Дизајн и менаџмент во хемиска индустрија	6	-	-	-	-
Петрохемиско инженерство*	3	-	-	-	-
Хемиско процесно инженерство	-	1	12	-	1
Дизајн и менаџмент на технолошки процеси				4	1
Базно и неорганско инженерство	12	-	-	-	-
Керамичко инженерство*	2	-	-	1	-
Неорганско инженерство и заштита на животна средина					
модул -Керамика –дизајн и технологиии		5	-	-	-
модул - Базно неорганско инженерство и заштита на животна средина	-	4	6	4	4
Текстилно инженерство	3	-	-	-	-
Дизајн и инженеринг на облека				3	4
Инженерство на материјали и нанотехнологији					6
<b>Вкупно</b>	<b>162</b>	<b>70</b>	<b>63</b>	<b>47</b>	<b>53</b>

Вкупниот број на дипломирани студенти во 2017 година е 53. Најголем број на студенти во 2017 година дипломирале на две студиски програми: на Прехранбена технологија и биотехнологија – вкупно 29. На студиските програми на Прехранбена технологија и биотехнологија студентите континуирано покажуваат најголем интерес, па таму и се

запишува поголем број на студенти, за разлика од сите останати студиски програми, каде што најчесто не се ни пополнуваат предвидените квоти. На насоката за инженерство на материјали и нанотехнологији дипломираше 6 студенти, додека на останатите насоки дипломираше по 4 студенти или и помалку (табела 5).

Во табела 6 е даден просечен успех при студирањето на студентите кои дипломираше во период од 2013 до 2017 година, за сите студиски насоки.

Табела 6. Просечен успех на студентите кои дипломираше од 2013 до 2017 година

Студиска програма	Просечен успех на студентите во				
	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.
Конфекциско инженерство	7,22	6,72	7,09	<b>6,75</b>	<b>6,94</b>
Прехранбена технологија и биотехнологија					
модул Биотехнологија	7,65	7,79	7,61	<b>7,97</b>	<b>8,23</b>
модул Прехранбена технологија	7,16	7,46	7,50	<b>7,88</b>	<b>8,48</b>
Полимерно и органско инженерство	7,04	7,31	6,71	<b>8,47</b>	<b>7,46</b>
Полимерни материјали, дизајн и менаџмент				<b>9,46</b>	-
Базно органско и полимерно инженерство	-	7,46	7,17	-	-
Преработувачка металургија	6,81	6,88	-	-	-
Екстрактивна металургија	6,79	-	-	-	-
Металургија и метални материјали					
модул: Металургија	-	6,67	7,62	<b>6,72</b>	<b>8,20</b>
модул: Метални материјали	6,87	8,96	8,02	<b>7,05</b>	-
Металургија, дизајн и менаџмент				<b>7,52</b>	<b>8,52</b>
модул: Екстрактивна металургија				<b>8,78</b>	<b>8,91</b>
модул: Преработувачка металургија					
Дизајн и менаџмент во хемиска индустрија	7,38	-	-	-	-
Петрохемиско инженерство*	7,10	-	-	-	-
Дизајн и менаџмент на технолошки процеси				<b>9,37</b>	<b>9,71</b>
Хемиско процесно инженерство		7,00	8,03	-	<b>6,98</b>
Базно и неорганско инженерство	6,85	-	-	-	-
Керамичко инженерство*	6,86	-	-	<b>9,67</b>	-
Текстилно инженерство	6,96	-	-	-	-
Дизајн и инженеринг на облека				<b>8,99</b>	<b>8,09</b>
Неорганско инженерство и заштита на животна средина					
модул Инженерство на неметали	-	7,80	-	-	-
модул Базно неорганско инженерство	-	7,1	7,30	<b>8,12</b>	<b>8,64</b>
<b>Вкупно</b>	<b>7,06</b>	<b>7,37</b>	<b>7,45</b>	<b>8,21</b>	<b>8,19</b>

Од податоците дадени во табелата 6. се гледа дека просечниот успех при студирање на нашиот факултет за 2017 година се движи од 6,94 (Конфекциско инженерство) до 9,71 (Дизајн и менаџмент на технолошки процеси), или, во просек, 8,19. Средниот успех при студирањето континуирано се зголемува, почнувајќи од 7,06, во 2013 година, до 8,19, во 2017 година. За потсетување, во 2013 година дипломираа, помеѓу редовните, и студентите со обновен статус, кои имаа помал просечниот успех при студирањето.

Во рамките на анализата на ефикасноста на студирањето беше разгледан и успехот во преминување на студентите од година во година. Во табела 7 е прикажана оваа состојба за последниве две години одделно по студиските програми.

Табела 7. Проодност на студентите од година во година по студиските програми за 2016 и 2017 година

Студиска програма *	Број на студенти кои се запишале					
	од I во II год.		од II во III год.		од III во IV год.	
	2016	2017	2016	2017	2016	2017
Конфекциско инженерство Дизајн и инженеринг на облека	<b>-11</b> од 24, се запишале 13	<b>-11</b> од 31, се запишале 20	<b>+6</b> од 13, се запишале 19	<b>+3</b> од 13, се запишале 16	<b>-2</b> од 21, се запишале 19	<b>-8</b> од 19, се запишале 11
Прехранбена технологија и биотехнологија Прехранбена технологија и биотехнологија	<b>-9</b> од 61, се запишале 52	<b>-3</b> од 49, се запишале 46	<b>+8</b> од 50, се запишале 58	<b>+2</b> од 52, се запишале 54	<b>+20</b> од 58, се запишале 78	<b>-13</b> од 58, се запишале 45
Полимерни материјали, дизајн и менаџмент Полимерно и органско инженерство**	<b>-1</b> од 2, се запишал 1	<b>-1</b> од 1, се запишал 0	<b>0</b> од 4, се запишале 4	<b>0</b> од 4, се запишале 4	<b>+1</b> од 5, се запишале 6	<b>-2</b> од 4, се запишале 2
Металургија, дизајн и менаџмент Металургија и метални материјали	<b>-2</b> од 6, се запишале 4	<b>-4</b> од 11, се запишале 7	<b>+1</b> од 7, се запишале 8	<b>-1</b> од 4, се запишале 3	<b>+5</b> од 14, се запишале 19	<b>-1</b> од 8, се запишале 7
Дизајн и менаџмент на технолошки процеси Хемиско процесно инженерство	<b>+1</b> од 5, се запишале 6	<b>-6</b> од 9, се запишале 3	<b>-1</b> од 4, се запишале 3	<b>0</b> од 6, се запишале 6	<b>+2</b> од 4, се запишале 6	<b>+1</b> од 3, се запишале 4
Неорганско инженерство и заштита на животна средина	<b>-3</b> од 8, се запишале 5	<b>-2</b> од 5, се запишале 3	<b>+1</b> од 5, се запишале 6	<b>-2</b> од 8, се запишале 6	<b>+5</b> од 11, се запишале 16	<b>+2</b> од 6, се запишале 8
Инженерство за материјали и нанотехнологија	<b>-5</b> од 20, се запишале 15	<b>+4</b> од 6, се запишале 10	<b>0</b> од 15, се запишале 15	<b>-5</b> од 15, се запишале 10	<b>-3</b> од 14, се запишале 11	<b>+2</b> од 15, се запишале 17
<b>Вкупно</b>	<b>-30</b>	<b>-23</b>	<b>+15</b>	<b>-3</b>	<b>+28</b>	<b>-19</b>

\*Во табелата се внесени и стари и нови називи на студиските програми

Како што може да се забележи од табела 7, при премин од I во II година имаме забележливо намалување на бројот на студентите. Минатата година 30 студенти помалку се запишале во II година, а оваа година тој број е 23, што претставува зголемување на проодноста на студентите од I во II година за 23%.

При премин од II во III година, во 2016 година 15 студенти повеќе се запишале во III година, а во 2017 година тој број е намален, односно помалку се запишале 3 студенти.

При премин на студентите од III во IV година во 2016 година во IV година се запишале дури 28 студенти повеќе, додека во 2017 година тој број е намален, односно помалку се запишале 19 студенти. Ова претставува знатно намалување во однос на минатата учебна година, што се должи на префрлање на мал број на студентите од една во друга насока, додека поголем дел од нив не успеале да го запишат VII семестар поради неположени предмети од првите две години.

Сепак, најголем проблем е намалувањето на бројот на запишани студенти при премин од I година во II година. Причината веројатно е поради прилагодувањето на нов, студентски режим на учење и совладување на материјалот, а делумно кај студентите кои се од несоодветни средни училишта, во потешкотиите при совладувањето на новите предмети.

Препорака за унапредување:

Факултетот и во иднина треба да ги анализира причините за намалената проодност на студентите од година во година, и тоа одделно, по предметите, за да се лоцираат проблемите кои се повторуваат, со цел пронаоѓање на соодветно решение.

**Студии од втор циклус**

По модернизација на постоечките студии од втор циклус во 2014/2015 година, новите последипломски студии опфаќаат вкупно 12 студиски програми од областа на технологијата и металургијата.

Во учебната 2017 година на втор циклус студии се запишале вкупно 11 студенти, од кои 3 на студиската програма Управување со квалитет, по двајца на студиските програми Инженерство на животна средина и Менаџмент на квалитет, додека по еден на студиските програми Прехранбена технологија и биотехнологија, Неорганска технологија, Нови материјали – полимери, и на насоката Менаџмент на конфекциски производи. Во однос на минатата 2016 година, кога биле запишани 9 магистранти, ова е подобрување за 18,2%.

Бројот на студентите кои магистрирале во текот на 2017 година и нивниот просечен успех е прикажан во табела 8. За споредба, во табелата се дадени истите податоци за период од 2013 до 2017 година.

Во 2017 година магистрирале вкупно 12 студенти. Во однос на 2016 година, за 3 повеќе, што изнесува 25%. Од табела 8 може да се види дека бројот на магистрирани студенти се движи од 12 (во 2013 година) до 9 и 12 (во 2016 и 2017 година).

Што се однесува до успехот од испитите, тој е исклучиелно висок и се движи од 9,21 до 10 по студиските програми одделно. Просечно, успехот од испитите изнесува 9,48. Во однос на 2016 година, тој е намален за 0,28%, а во однос на 2015 година за 0,18%.

Табела 8. Број на студенти кои магистрирале и нивен просечен успех

Студиска програма	Број на студенти					Успех од испитите				
	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.
Управување со квалитет и безбедност на храна	3	-	3	1	1	9,38	-	9,39	10	9,33
Управување со квалитет	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Прехранбена технологија и биотехнологија, модул: биотехнологија	1	-	-	1	1	9,50	-	-	9,66	9,33
модул: прехрана	-	1	-	-	1	-	7,33	-	-	9,00
Прехранбена технологија(ПТБМ1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Биотехнологија (ПТБМ2)	-	-	1	-	-	-	-	10	-	-
Инженерство на животна средина	2	1	2	3	3	10	9,17	9,665	9,83	9,21
Неорганско инженерство и заштита на животна средина	-	-	1	-	-	-	-	9,50	-	-

Менаџмент на квалитет	2	2	2	1	2	9,75	9,75	9,67	-	9,33
Процесно инженерство Дизајн и менаџмент на технолошки процеси	-	-	-	-	1	-	-	-	-	9,66
Неорганска технологија	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Нови материјали – полимери	1	-	2	1	-	10	-	9,415	10	
Нови материјали - неоргански материјали	-	1	-	-	-	-	9,71	-	-	
Текстилна хемиска технологија и екологија	1	1	-	-	-	9,50	10	-	-	
Екстрактивна металургија	1	-	-	2	2	10	-	-	9,33	10,00
Електрохемиско инженерство	1	1	1	-	-	9,33	10	10		
Металургија и метални материјали	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Менаџмент на конфекциски производи	-	-	-	-	1	-	-	-	-	10,00
<b>Вкупно</b>	<b>12</b>	<b>7</b>	<b>12</b>	<b>9</b>	<b>12</b>	<b>9,67</b>	<b>9,32</b>	<b>9,66</b>	<b>9,76</b>	<b>9,48</b>

### ***Студии од трет циклус - докторски студии***

Докторските студии се организирани преку Школата за докторски студии, во рамките на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје. Технолошко-металуршкиот факултет успешно ги заврши акредитациите за студиските програми од третиот циклус, кој опфаќа докторски студии по металургија и докторски студии по технологија. Докторските студии се реализираат континуирано, а списокот на ментори неколку пати беше обновуван и прошируван.

Во 2017/2018 година на докторски студии е запишан 1 кандидат на студиската програмаа Технологија. Тоа се вкупно 15 докторанди од почетокот на работата на Школата за докторски студии.

Со цел да им се овозможи на студентите на трет циклус студии полесно следење и реализирање на активностите се задолжителни, беа подготвени процедури кои ги содржат сите потребни документи за комплетирање на студентските досиеа и истите се поставени на факултетската веб-страница.

Во 2017 преку школата за докторски студии докторирале 5 студенти, додека по старата програма докторирале вкупно 4 кандидати. Во 2016 година беа одбранети вкупно 3 докторски дисертации. Во 2015 година немаше одбранети докторски дисертации, во 2014 година беа одбранети 2, а во 2013 година 3 докторски дисертации.

### **Студентски активности 2017**

Во текот на 2017 година, студентите на Технолошко-металуршкиот факултет успешно остварија повеќе наставни и воннаставни активности кои во продолжение се претставени по хронолошки редослед :

**07.02.2017** Taste of textiles изложба на креациите на студентите од насоката Дизајн и инеженеринг на облека во Public Room.

**31.03-02.04.2017** Учество на студентите од студиската програма Дизајн и инеженеринг на облека под менторство на дизајнерката Лидија Георгиева на Fashion weekend Скопје.

**19.06.2017** Традиционалната модна ревија на студентите од студиската програма Дизајн и инеженеринг на облека под менторство на дизајнерката Лидија Георгиева на тема Метаморфоза. Директорот на Францускиот институт во Скопје додели патување во Париз на еден студент во рамки на програмата „Пракса во француски и франкофонски претпријатија“. Наградени беа и две студентки со можност за краток престој и професионален стаж во Франција.

**28.06 – 07.07.2017** ЛЕТЕН АКАДЕМСКИ КУРС организиран од БЕСТ Скопје во соработка со Технолошко-металуршкиот факултет во Скопје, насловен како „Керамика наспроти полимери, нова ера на материјалите“. На курсот учествуваа 25 интернационални и 5 локални студенти. Предавањата и вежбите од соодветните области ги одржаа професорите Александра Бужаровска, Емилија Фиданчевска, Јадранка Блажевска Гилев, Билјана Анѓушева и асистент Војо Јованов.

**19.09.2017** Учества на натпреварот на млади научници NATO-ASI 2017 кој се одржа во Созопол, Бугарија каде нашиот студент Горазд Чепишевски освои втора награда.

**12.10– 14.10.2017** Се одржа XII -иот Студентски конгрес на SCTM.

XII-тиот Студентски конгрес на SCTM се одржа од 12-14 октомври 2017 година во Скопје, Република Македонија. Конгресот, организиран од Друштвото на хемичари и технолози на Македонија, беше со меѓународно учество. На конгресот имаше 109 учесници од Македонија, Србија, Словенија, Косово, Полска и Обединетите Арапски Емирати. Студентскиот конгрес на SCTM беше организиран како сателитски настан на East-West Конференцијата за хемија. 40 трудови беа усно презентирани од студентите од првиот, вториот и третиот циклус на студии во различни области, вклучувајќи физичка хемија, органска хемија, аналитичка хемија, наука за материјали (полимери, керамика, композити), нанотехнологији и наноматеријали, биотехнологија и технологија на храна.

**23.10.2017** Успешно учество на нашите студенти од насоката дизајн и инженеринг на облека на Fashion weekend Скопје тема Метаморфоза. Студенти од „Институт за дизајн и инженеринг на облека“ се претставија со ревија под менторство на дизајнерката Лидија Георгиева.

**23.10.2017** Успешно учество на нашите студенти од насоката: "Прехранбена технологија и биотехнологија" на Fashion weekend Скопје под менторство на доц.Јана Симоновска.

**30.11.2017** Посета на Lactalis.mk групација, Битола на студентите од прехранбена технологија и биотехнологија.

**12.12.2017** Посета на УСЈЕ ад Скопје на студентите кои го слушаат предметот Заштита при работа кај професор Јадранка Гилев.

**15.12.2017** Посета на Скопската пивара на студентите од трета година со професорот Славчо Алексовски.

Препорака – Интензивирање и продлабочување на соработката со деканот, деканатот и раководителите, со цел континуирано следење на проблемите во текот на студиите и пронаоѓање на начини за нивно решавање, како и реализирање на зголемено учество на студентите во повеќе активности на факултетот.

## **VI. ПРОСТОРНИ И МАТЕРИЈАЛНИ РЕСУРСИ**

За реализација на сите свои активности во текот на 2017 година, Технолошко-металуршкиот факултет располагаше со вкупна корисна површина од 7691,90 m<sup>2</sup>. Во вкупната површина не се внесени ходниците на факултетот.

Бројот на единици на дидактички простор за изведување на наставната, научно-истражувачката и стручната дејност прикажан е на табела VI-1, дадена во прилогот. Факултетот располага со современ амфитеатар опремен со модерен систем за озвучување и презентирање. Амфитеатарот се користи за изведување на редовна настава за студентите, изведување на семинари и обуки, како и за одбрана на магистерски и докторски дисертации. Во анексот на Технолошко-металуршкиот факултет функционира и мал амфитеатар (со 60 седишта) кој исто така се користи за реализирање на наставата, организирање на семинари и обуки, итн.

Комплетните листи за целокупната научно-истражувачка, компјутерска, техничка и лабораториска опрема се прикажани во табелите дадени во прилогот (табела VI-2).

За студентите, наставниот и административниот кадар, Технолошко-металуршки факултет овозможува користење на кабелски и WIFI –безжичен интернет (табела VI-3, VI-4 во прилогот).

Студентите можат да ги користат и библиотеката на ТМФ која располага со читална и компјутерска сала (табела VI-5, дадена во прилог), копирицата и студентскиот ресторан. Во рамките на Факултетот функционира и современо уреден Клуб на пријателство, за наставниот кадар и надворешните гости.

Со цел подобрување на постоечките услови, обезбедување квалитетна и современа настава и унапредување на научно-истражувачката работа, во текот на 2017 година на Технолошко-металуршкиот факултет се реализирани следните активности:

- Реконструкција на лабораторија;
- Реконструкција на салата за состаноци во Деканатот;
- Санација и реконструкција на санитарен јазол во подрумските простории.

Во текот на овој период извршени се набавки на компјутери, проектори, принтери и скенери, клима уреди, фрижидери, осигурување на имот и студенти, канцелариски материјали, средства за лабораториски вежби, хемикалии за развој на методи за контрола на

квалитет, прибор за научно истражувачка работа од наменски средства, материјали за научно истражувачка работа од наменски средства, печатарски и графички услуги.

Препорака за унапредување: Со цел формирање и акредитирање на нови модерни лаборатории, а во огласност со целите и задачите кои произлегуваат од Стратегијата за развој на Факултетот, неопходно е да се продолжи со континуирана реконструкција и тековно одржување на опремата и целокупниот простор на Технолошко-металуршкиот факултет.

## **VII. ФИНАНСИРАЊЕ НА ФАКУЛТЕТОТ**

Финансирање на Факултетот се обезбедува од средствата на основачот, како и од сопствените приходи и донации.

За активностите и услугите кои ги дава Факултетот остварува приход од: школарината за прв, втор и трет циклус студии, надомест за трошоците на студирањето, организирање на курсевите за континуирана едукација и други видови на стручно образование и усовршување, соработка со други правни и физички лица, обуки, надоместоци за нострификација на дипломите, надоместоци за изведување на анализи, вештачења, експертизи и друго.

Во текот на 2017 година вкупните средства изнесувале 68.522.136 денари и тоа средствата од буџетот изнесувале 45.983.097 денари, што е за 5,5 % помалку од 2016 година, а Факултетот оствари сопствени средства во износ од 22.539.039 денари, што е за 2 % повеќе од 2016 година.

Препорака за унапредување: Потребно е да се прати соодносот на приходите остварени од буџетот и од сопствените средства, со цел зголемување на сопствените средства, намалување на расходите, зголемување на приходите од развојните и научно-истражувачките проекти од различни меѓународни и домашни извори, како и донации, спонзорства и софинансирање.

## **VIII. SWOT АНАЛИЗА ЗА ПОДОБРУВАЊЕ НА КВАЛИТЕТОТ**

### **ПРЕДНОСТИ (STRENGTHS)**

- Наставно-научно оспособен кадар;
- Осовременети студиски програми на трите циклуси;
- Долгогодишна традиција и препознатливост во образованието и науката на национално и регионално ниво;
- Солиден број на склучени меѓународни договори за соработка со сродни регионални и европски факултети.



### **СЛАБОСТИ (WEAKNESSES)**

- Ограничен пристап на Факултетот и Универзитетот до соодветни бази на научни и стручни трудови;
- Недоволна искористеност на меѓународните договори за соработка (мобилност на вработени и студенти, билатерални проекти, истражувања или организирање на заеднички студии);
- Немален број на наставно-научен кадар како резултат на природен одлив (пензионирање) и отсуство на можност за вработување на млад соработнички кадар;
- Намалена меѓународна присутност на наставно-научниот кадар со трудови во (влијателни) научни списанија и конференции, како резултат на отсуство на национално финансирање;
- Отсуство на студиски програми на англиски јазик;
- Смален интерес за упис на студентите на прв циклус на студии, како резултат на намалување на индустриските капацитети во државата;
- Недоволен број на атрактивни програми за континуирано и доживотно образование;
- Намалување на квалитетот на лабораториските вежби, како резултат на рестриктивна политика на државата во опремување на факултетот со инструменти и лабораториска опрема.

### **МОЖНОСТИ (OPPORTUNITIES)**

- Искористување на можности за учество во проекти финансирани од ЕУ (НАТО, Хоризон 2020, Еразмус + и други меѓународни фондови);
- Креирање на програми и обуки за континуирано доживотно образование како резултат на потребите на индустријата и локалните и државните институции;
- Интензивирање на соработката со сродните факултети од Балканот и Европа, преку организирање на заеднички активности;
- Вклучување на студентите во научните и апликативните активности, со цел имплементирање на нивните теоретски знаења и подобрување на нивните практични знаења.
- Продлабочување на соработката со членовите од алумни асоцијацијата.

### **ОГРАНИЧУВАЊА (THREATS)**

- Законски измени кои не се засноваат на долгорочна стратегија за развој на високото образование;

- Дологодишна рестриктивна политика во насока на нови вработувања на соработнички и стручен кадар;
- Ограничување во академската и финансиската автономија;
- Пораст на нелојална конкуренција без претходно изработена повеќегодишна стратегија за реалните потреби и можност на општеството;
- Спор систем за акредитирање и ре-акредитирање на студиските програми. Рестриктивната политика во финансирањето според реалната цена на чинење на студент и рестриктивност во категоријата на буџетски трошоци;
- Рестриктивно финансирање на високото образование;
- Отсуство на можности за финансирање на студирањето на втор и трет циклус студии (стипендии од сродна индустрија, од МОН);
- Исклучително загрижувачки демографски трендови.

## **IX. СИСТЕМАТСКО СЛЕДЕЊЕ И ПЕРИОДИЧНА ПРОВЕРКА НА КВАЛИТЕТОТ НА НАСТАВНО-ОБРАЗОВНИОТ ПРОЦЕС И КАДАР ПРЕКУ СТУДЕНТСКА АНКЕТА**

Студентската анкета е спроведена во летниот и зимскиот семестар во 2017 година, на сите студиски програми и сите години на ТМФ. Студентите ги пополнуваа анкетните печатени и електронски прашалници при запишување на семестрите.

Анкетниот лист содржеше 10 ставови за наставниот кадар и 6 ставови за соработничкиот кадар (асистентите), при што секој став беше оценуван од 5 до 10. Анкетниот лист беше превземен од Универзитетот “Св.Кирил и Методиј“ - Скопје.

Во прашалникот студентите го изјаснуваа своето мислење за наставниците и асистентите, според неколку категории:

- Ставовите од 1 до 5 се однесуваа на професорите и асистентите во однос на нивната подготвеност за предавањата и вежбите и квалитетот на нивно изведување, редовност на часовите, достапност за комуникација и консултации и односот кон студентот;
- Ставовите 6-9 се однесуваа само на професорите во однос на обезбеденост на соодветниот материјал за учење и полагање на испитот, усогласеност на вежбите со предавањата и корисност од изведените лабораториски вежби, како и објективност при оценувањето и начин на реализирање на испитот;
- Ставот 10 – се однесуваше на барањата кои се поставуваат пред студентите.

Врз основа на добиените податоци од вкупно 943 електронски и 116 печатени евалуации во летниот и 1952 евалуации во зимскиот семестар од студентите, пресметана е средна вредност на оцената поодделно по ставовите и изведена средна оцена по сите ставови за секој предмет поодделно за наставата и за вежбите. Во табела 9 се прикажани оцените за оние предмети кои имаат 5 и повеќе студенти во групата.

Врз основа на добиените резултати може да се забележи дека има намалување во оцената за изведувањето на наставата што укажува фактот дека вкупна просечна оцена за наставничкиот кадар изнесува 9,04 во споредба со 2016 година кога оцената беше 9,12 додека во 2015 година беше 9,48. Кај асистентите оваа година имаме подобрување на вкупната просечна оцена, односно оцената е: 9,20 во 2015 година, 9,10 во 2016 година и 9,20 во 2017 година.

Табела 9. Резултати од извршената анкета на студентите за наставниот и соработничкиот кадар по предметите за 2017 година

Име на предметот	Број на студенти	Професор/асистент	Средна оцена
<b>Зимски семестар</b>			
Математика 1 (1 сем)	6	Павел Димовски	8,4
Математика 1 (1 сем)	82	Бети Андоновиќ	8,4
Вовед во компјутерско инженерство (3 сем)	7	Ѓорѓи Маџуров	9,1
Физика (1 сем)	6	Маргарита Гиновска/ Лихнида Стојанова Георгиевска	8,3 8,2
Физика (1 сем)	88	Верка Георгиева/ Ивана Сандева	8,2 8,3
Англиски јазик 1 (1 сем)	59	Солзица Поповска	9,2
Основни процеси во биотехнологија 2 (1 сем)	15	Дарко Димитровски	8,4
Физичка металургија 1 (3 сем)	6	Јон Магдески	9,1
Структура и својства на материјали (5 сем)	10	Анита Грозданов Дафинка Стоевска Гоговска	9,2 9,2
Преработка на металите (5 сем)	9	Благој Ризов Ружица Манојловиќ	9,5 9,5
Вовед во металургија (3 сем)	8	Александар Димитров Ана Томова	9,2 8,9
Вовед во инженерство на материјали (3 сем)	5	Александар Димитров	8,7
Наноструктури и наноматеријали (7 сем)	9	Александар Димитров	9,1
Основни процеси на биотехнологија 2 (7 сем)	24	Дарко Димитровски	9,4
Хемија на храната (1 сем)	21	Мирјана Боцевска	8,6
Хемија на храната (5 сем)	19	Мирјана Боцевска/ Божидар Ристовски	9,4 9,3
Биохемија 1 (5 сем)	53	Мирјана Боцевска/ Божидар Ристовски	9,4 9,3
Органска хемија (3 сем)	69	Весна Димова	9,4
Аналитичка хемија 1 (3 сем)	11	Гордана Русевска/ Катерина Атковска	9,4 9,5
Аналитичка хемија (3 сем)	40	Гордана Русевска/ Катерина Атковска	9,4 9,5
Процеси на преработка на отпадни води (1 сем)	50	Гордана Русевска	8,2
Хемија на материјали (3 сем)	7	Гордана Русевска	9,7
Општа и неорганска хемија 1 (1 сем)	42	Гордана Русевска	9,5
Енергетика и околина		Гордана Русевска/	9,7

(7 сем)	7	Катерина Атковска	9,7
Комуникациски вештини (3 сем)	69	Бети Андоновиќ/ Павел Димовски	9,3 9,2
Општа и неорганска хемија 1 (1 сем)	34	Билјана Анѓушева	9,6
Печки во неорганска индустрија (5 сем)	5	Билјана Анѓушева Катерина Атковска	9,7 9,6
Физичка хемија (3 сем)	52	Драгица Чамовска Кристијан Лончар	9,2 9,1
Храна и исхрана (5 сем)	13	Весна Рафајловска	8,7
Технолошки операции 2 (5 сем)	75	Славчо Алексовски/ Кармина Митева	8,7 8,4
Корозија и заштита на материјалите (5 сем)	6	Драгица Чамовска	9,8
Генетски модифицирани суровини (5 сем)	29	Зоран Поповски	8,8
Микробиологија (5 сем)	56	Донка Донева Шапческа Дарко Димитровски	8,7 8,3
Технологија на вино и алкохолни пијалоци (7 сем)	6	Донка Донева Шапческа Јана Симоновска	9,7 9,7
Индустриска микробиологија (7 сем)	38	Ирина Младеновска/ Божидар Ристовски	9,1 9,3
Индустриска микробиологија за прехранбени производи (7 сем)	14	Ирина Младеновска/ Божидар Ристовски	8,5 9,4
Технологија на млеко и млечни производи (7 сем)	33	Весна Рафајловска/ Јана Симоновска	9,2 9,2
Моделирање и оптимизација на процеси (5 сем)	6	Мирко Маринковски	9,7
Моделирање и оптимизација на процеси (7 сем)	9	Мирко Маринковски	8,8
Технологија на пакување (5 сем)	31	Ирина Младеновска/ Мишела Темков	8,4 8,9
Технологија на пакување (7 сем)	17	Ирина Младеновска/ Мишела Темков	8,7 9,0
Технологија на биополимери (7 сем)	21	Ирина Младеновска/ Мишела Темков	9,3 9,2
Процеси на конзервирање на храната (7 сем)	17	Елена Величкова	9,3
Контрола на квалитет на прехранбени производи (7 сем)	15	Елена Величкова/ Мишела Темков	9,2 9,2
Контрола на квалитет на биотехнолошки производи (7 сем)	25	Елена Величкова	9,4
Основи на компјутерско работење (3 сем)	28	Павел Димовски	9,5
Основи на компјутерско работење (3 сем)	40	Бети Андоновиќ/	9,4
Технологија на киселини и бази (7 сем)	9	Слободан Богоевски/ Бошко Бошковски	9,8 9,8
Технологија на облека 1 (5 сем)	22	Горан Дембовски/ Емилија Тошиќ	9,1 9,1
Моделирање и градирање на облека (7 сем)	9	Соња Кртошева	8,0
Испитување на текстилот (7 сем)	9	Соња Кртошева Емилија Тошиќ	9,2 9,2
Студија на работата (7 сем)	10	Соња Кртошева	8,7
Контрола на квалитет и статистичка процесна контрола (7 сем)	8	Соња Кртошева	8,6

Преработка на полимерите (5 сем)	9	Анита Грозданов	9,7
Минерологија и кристалографија (3 сем)	7	Дафинка Стоевска Гоговска	9,2
Керамички материјали 2 (5 сем)	9	Емилија Фиданчевска/ Војо Јованов	9,7 9,6
Базни органски производи (5 сем)	6	Весна Димова	9,4
Структура и дизајн на преѓи (3 сем)	19	Магдалена Пренцова/ Емилија Тошиќ	8,4 9,2
Компјутеризирани мерења, автоматска регулација и мониторинг системи (5 сем)	5	Кирил Лисичков	9,2
Процесна динамика и контрола (7 сем)	5	Кирил Лисичков Стефан Кувенциев	9,8 9,6
Индустриски дизајн и проектирање (5 сем)	6	Дејан Димитровски	9,5
Индустриски дизајн и проектирање (7 сем)	5	Дејан Димитровски	9,7
Индустриски менаџмент (7 сем)	83	Дејан Димитровски	9,2
Заштита при работа во металуршко производство (7 сем)	5	Горан Начевски	9,7
Конструкција на облека 1 (5 сем)	18	Маја Јанковска	9,5
Текстилни влакна 1 (3 сем)	19	Игор Јорданов/ Емилија Тошиќ	9,3 9,3
Подготовка и доработка на текстил и облека (5 сем)	15	Игор Јорданов/ Емилија Тошиќ	9,6 9,5
Заштита при работа (3 сем)	41	Јадранка Блажевска-Гилев	9,2
Заштита при работа (5 сем)	32	Јадранка Блажевска-Гилев	9,0
Хемиска инженерска термодинамика (3 сем)	8	Загорка Конеска/ Кармина Митева	9,7 9,6
Хемиска инженерска термодинамика (5 сем)	5	Загорка Конеска/ Кармина Митева	9,4 9,3
Модна илустрација (3 сем)	19	Лидија Георгиева	8,9
Креативно студио (5 сем)	12	Лидија Георгиева	9,4
Историја на дизајн и облека (5 сем)	13	Лидија Георгиева	9,4
2Д и 3Д моделирање (7 сем)	8	Лидија Георгиева	9,2
Дизајн на текстилот (7 сем)	10	Колета Зафирова Елена Томовска	9,2 9,1
Теоретски основи на базна неорганска технологија (5 сем)	5	Бошко Бошковски	9,7
Процеси и преработки на отпадни води (7 сем)	7	Бошко Бошковски/ Катерина Атковска	9,9 9,8
Технологија на соли и ѓубрива (7 сем)	5	Бошко Бошковски	9,8
Теорија на металуршките процеси 1 (3 сем)	7	Перица Пауновиќ	9,7
<b>Летен семестар</b>			
Општа и неорганска хемија 2 (2 сем)	19	Гордана Русеска	9,4
Математика 2 (2 сем)	15	Бети Андоновиќ Павел Димовски	8,9 9,2
Општа и неорганска хемија 2 (2 сем)	11	Билјана Анѓушева	9,2
Наноматеријали и нанотехнологии (2 сем)	19	Александар Димитров	9,2
Основи на инженерска техника (2 сем)	34	Ирена Мицкова	8,3
Проектирање ткаенини (6 сем)	5	Колета Зафирова Елена Томовска	9,7 9,5
Ткаенини (4 сем)	7	Колета Зафирова	8,7

Технолошки операции 1 (4 сем)	51	Славчо Алексовски Кармина Митева	7,9 7,7
Кинетика и феномени на пренос (4 семестар)	6	Кирил Лисичков	9,3
Биохемија 2 (6 сем)	33	Мирјана Боцевска Божидар Ристовски	9,5 9,6
Технологија на облека 2 (6 сем)	7	Горан Дембоски Маја Јанкоска	8,9 9,2
Фазна рамнотежа и фазни трансформации (4 сем)	5	Јон Магдески	9,3
Термичка обработка на материјалите (6 сем)	5	Јон Магдески	9,4
Фармацевтска технологија (6 сем)	14	Весна Рафајловска Јана Симоновска	9,6 9,5
Мелничарство и технологија на житарки (6 сем)	5	Весна Рафајловска Јана Симоновска	9,8 9,7
Методи на испитување на органски соединенија (4 сем)	50	Александра Бужаровска	9,1
Карактеризација на материјали (6 сем)	14	Александра Бужаровска	9,6
Заштита на животна средина (4 сем)	41	Анита Грозданов	9,1
Нулта емисија (2 сем)	6	Емилија Фиданчевска	9,4
Керамички материјали 1 (4 сем)	6	Емилија Фиданчевска Војо Јованов	9,3 9,2
Производство на метали (4 сем)	6	Перица Пауновиќ	9,5
Кинетика и феномени на пренос (4 сем)	6	Кирил Лисичков	9,3
Еколошка биотехнологија (6 сем)	32	Донка Донева Шапческа Јана Симоновска	9,6 9,3
Микробиологија на храна и санитација (бсем)	14	Донка Донева Шапческа Дарко Димитровски	9,3 9,1
Производство на полимери (4 сем)	7	Јадранка Блажевска Гилев	9,6
Менаџмент на отпадни материјали (6 сем)		Јадранка Блажевска Гилев Перица Пауновиќ	9,3 8,8
Текстилни влакна 2 (4 сем)	6	Игор Јорданов Емилија Тошиќ	9,6 9,5
Боење текстил и облека (6 сем)	5	Игор Јорданов Емилија Тошиќ	9,2 8,9
Основни процеси во биотехнологија 1(6 сем)	20	Ирина Младеноска Дарко Димировски	9,4 9,6
Биотехнолошко производство на специфични хемикалии (6 сем)	18	Весна Димова	9,6
Прашкести материјали (6 сем)	12	Горан Начевски	8,6
Конструкција на облека 2 (6 сем)	9	Маја Јанкоска	9,5
Основи на менаџмент (4 сем)	55	Елена Томовска	8,9
Основи на прехранбено инженерство (6 сем)	10	Елена Величкова	9,4
Плетенини (4 сем)	6	Магдалена Пренцова Елена Томовска	8,6 8,4
Специјални преѓи (6 сем)	6	Магдалена Пренцова	8,9
Моден дизајн 2 (6 сем)	5	Лидија Георгиева	9,1
Генетика на индустриски микроорганизми (6 сем)	23	Зоран Поповски	9,1

Основи на молекуларна биологија (4 сем)	39	Сашо Панов	8,9
Инженерска економија (6 сем)	13	Искра Станчева-Гигов	9,0
Биолошки основи на суровините (4 сем)	43	Дарко Димитровски	8,8
Основи на биохемиско инженерство (6 сем)	10	Дарко Димитровски Мишела Темков	9,4 9,2
Индустриски полимери (6 сем)	9	Гордана Богоева -Гацева	9,5
Математика 2 (2 сем)	29	Лилјана Стефановска Павел Димовски	8,3 9,1
<b>Средна вредност -наставници</b>	130	<b>9,04</b>	
<b>-соработници (асистенти)</b>	48	<b>9,20</b>	

## ПРИЛОГ ТАБЕЛИ

### Неорганичко инженерство и заштита на животната средина предавања

Табела IV -1:Фонд на часови

Звање	Број	Зимски семестар			Летен семестар		
		Фонд на часови од задолжителни предмети	Фонд на часови од изборни предмети	Фонд на часови од факултативни предмети	Фонд на часови од задолжителни предмети	Фонд на часови од изборни предмети	Фонд на часови од факултативни предмети
редовен професор	3	27	4		25	16	
вонреден професор	0	0	0		0	0	
доцент	2	20	6		15	6	
асистент							
помлад асистент							
визитинг - професор							

### Фонд на часови

### вежби

Звање	Број	Зимски семестар			Летен семестар		
		Фонд на часови од задолжителни предмети	Фонд на часови од изборни предмети	Фонд на часови од факултативни предмети	Фонд на часови од задолжителни предмети	Фонд на часови од изборни предмети	Фонд на часови од факултативни предмети
редовен професор	3	2	4			5	
вонреден професор	0	0	0		0	0	
доцент	2	18	5		8	6	
асистент	1	6	0		25	7	
лаборант	1	21			12		
визитинг - професор							



**Полимерни материјали, дизајн и менаџмент  
предавања**

**Табела IV-2:Фонд на часови**

Звање	Број	Зимски семестар			Летен семестар		
		Фонд на часови од задолжителни предмети	Фонд на часови од изборни предмети	Фонд на часови од факултативни предмети	Фонд на часови од задолжителни предмети	Фонд на часови од изборни предмети	Фонд на часови од факултативни предмети
редовен професор	4	22	10		13	17	4
вонреден професор	1	2	0		9	4	1
доцент	0	0	0		0	0	0
асистент	0	0	0	0	0	0	0
помлад асистент	0	0	0	0	0	0	0
насловен доцент							
визитинг - професор							

**Фонд на часови**

**вежби**

Звање	Број	Зимски семестар			Летен семестар		
		Фонд на часови од задолжителни предмети	Фонд на часови од изборни предмети	Фонд на часови од факултативни предмети	Фонд на часови од задолжителни предмети	Фонд на часови од изборни предмети	Фонд на часови од факултативни предмети
редовен професор	4	15.7	2	0	11	12	0
вонреден професор	1	2	0	0	8	2	0
доцент	0	0	0	0	0	0	0
асистент							
лаборант	1	9	4		16	13	
насловен доцент							
визитинг - професор							

**Табела IV-3:Фонд  
на часови**

**Металургија, дизајн и менаџмент –предавања**

Звање	Број	Зимски семестар			Летен семестар		
		Фонд на часови од задолжителни предмети	Фонд на часови од изборни предмети	Фонд на часови од факултативни предмети	Фонд на часови од задолжителни предмети	Фонд на часови од изборни предмети	Фонд на часови од факултативни предмети
редовен професор	5	32,5	4		27,5	24	
вонреден професор	1	6	2		4,5	6	
доцент	2	8	2		1	10	
асистент							
помлад асистент							
насловен доцент							
визитинг - професор							

**Фонд на часови**

**вежби**

Звање	Број	Зимски семестар			Летен семестар		
		Фонд на часови од задолжителни предмети	Фонд на часови од изборни предмети	Фонд на часови од факултативни предмети	Фонд на часови од задолжителни предмети	Фонд на часови од изборни предмети	Фонд на часови од факултативни предмети
редовен професор	5	19,5	2		12,5	8	
вонреден професор	1	5	1		3,5	4	
доцент	2	10	2		4	6	
асистент	1	9	4		10	12	
лаборант	1	23	0		9	0	
насловен доцент							
визитинг - професор							

**Табела IV-4**  
**Фонд на часови**

**Дизајн и инженеринг на облеката**  
**предавања**

Звање	Број	Зимски семестар			Летен семестар		
		Фонд на часови од задолжителни предмети	Фонд на часови од изборни предмети	Фонд на часови од факултативни предмети	Фонд на часови од задолжителни предмети	Фонд на часови од изборни предмети	Фонд на часови од факултативни предмети
редовен професор	4	9	12		13	10	
вонреден професор	2	6	10		9	8	
доцент	3	5	4		8	6	
асистент							
помлад асистент							
насловен доцент							
визитинг - професор							

**Фонд на часови**

**вежби**

Звање	Број	Зимски семестар			Летен семестар		
		Фонд на часови од задолжителни предмети	Фонд на часови од изборни предмети	Фонд на часови од факултативни предмети	Фонд на часови од задолжителни предмети	Фонд на часови од изборни предмети	Фонд на часови од факултативни предмети
редовен професор	4	0	12		5	10	
вонреден професор	2	0	6		9	2	
доцент	3	16	1		9	8	
асистент							
лаборант	1	6	2		14	0	
насловен доцент							
визитинг - професор							

**Табела IV-5**  
**Фонд на часови**

**Дизајн и менаџмент на технолошки процеси**  
**предавања**

Звање	Број	Зимски семестар			Летен семестар		
		Фонд на часови од задолжителни и предмети	Фонд на часови од изборни предмети	Фонд на часови од факултативни предмети	Фонд на часови од задолжителни предмети	Фонд на часови од изборни предмети	Фонд на часови од факултативни предмети
редовен професор	4	14	12	0	17	14	0
вонреден професор	5	26	9	0	11	13	0
доцент	2	10	4	0	11	4	0
асистент					18		
помлад асистент							
насловен доцент							
визитинг - професор							

**Фонд на часови**

**вежби**

Звање	Број	Зимски семестар			Летен семестар		
		Фонд на часови од задолжителни предмети	Фонд на часови од изборни предмети	Фонд на часови од факултативни предмети	Фонд на часови од задолжителни предмети	Фонд на часови од изборни предмети	Фонд на часови од факултативни предмети
редовен професор	4	2	8	0	7	14	
вонреден професор	5	18	9	0	12	16	
доцент	2	3	2	0	10	3	
асистент							
лаборант	1	31	0	0	12	0	
насловен доцент							
визитинг - професор							

**Табела IV-6 Фонд на часови**

**Прехранбена технологија и биотехнологија**

Звање	Број	Зимски семестар			Летен семестар		
		Фонд на часови од задолжителни предмети	Фонд на часови од изборни предмети	Фонд на часови од факултативни предмети	Фонд на часови од задолжителни предмети	Фонд на часови од изборни предмети	Фонд на часови од факултативни предмети
редовен професор	3	9	4		14	8	
вонреден професор	1	6	2		2	4	
доцент	2	11	2		8	2	
асистент							
помлад асистент							
насловен доцент							
визитинг - професор							

**Фонд на часови**

**вежби**

Звање	Број	Зимски семестар			Летен семестар		
		Фонд на часови од задолжителни предмети	Фонд на часови од изборни предмети	Фонд на часови од факултативни предмети	Фонд на часови од задолжителни предмети	Фонд на часови од изборни предмети	Фонд на часови од факултативни предмети
редовен професор	3	2	0		0	0	
вонреден професор	1	0	0		0	0	
доцент	2	12	0		14	2	
асистент	3	17	8		16	14	
лаборант	0	33	0		24	12	
насловен доцент							
визитинг - професор							

**Табела IV-7 - Вклученост на студиската програма во домашни и во меѓународни научно истражувачки проекти во 2017 година**

Полн назив на проектот	Период на реализација	Финансиер (PHARE, TEMPUS, CARDS, министерства)
<b>Студиска програма - ПОЛИМЕРНИ МАТЕРИЈАЛИ, ДИЗАЈН И МЕНАЏМЕНТ</b>		
COMMON SENSE – “Cost-effective sensors, interoperable with international existing ocean observing systems, to meet EU policies requirements, 614155 (FP7-OCEAN-2013)	2013-2017	FP7
Поттикнување на пазарната трансформација за енергетска ефикасност во индустријата и забрзување на инвестициите во најдобри практики и технологии, Финансиран од УНИДО, GEF и Канцеларијата на РЕЦ во Македонија, (заменик член на Советодавниот Комитет на Проектот, Обучуван Консултант)	2015-2018	UNIDO
COST Action CM1302: European Network on Smart Inorganic Polymers (SIPs)	2013-2017	COST
Композитни материјали врз база на био-разградливи полимери и керамички честички, примена за инженеринг на ткива и испорака на лекови (BIOCOMPMAT), трилатерален проект, Романија, Франција, Македонија	2016-2017	AUF
Graphene/Polymer Based Sensor, NATO project SPS G5244	2017-2020	NATO
COST Action CA15107: Multi-Functional Nano-Carbon Composite Materials Network	2016-2020	COST
<b>Студиска програма -МЕТАЛУРГИЈА, ДИЗАЈН И МЕНАЏМЕНТ</b>		
COMMON SENSE – “Cost-effective sensors, interoperable with international existing ocean observing systems, to meet EU policies, 614155 (FP7-OCEAN-2013)	2013-2017	FP7
Поттикнување на пазарната трансформација за енергетска ефикасност во индустријата и забрзување на инвестициите во најдобри практики и технологии, Финансиран од УНИДО, GEF и Канцеларијата на РЕЦ во Македонија, (член на Советодавниот Комитет на Проектот, Обучуван Консултант)	2015-2018	UNIDO
Nano smart gloves based on hybrid CNT/graphene films for chemical & bio threats, NATO Emerging Security Challenges Division; Science for Peace and Security (SPS) Programme, NATO Project	2017-2019	NATO

<b>Студиска програма -НЕОРГАНСКО ИНЖЕНЕРСТВО И ЗАШТИТА НА ЖИВОТНА СРЕДИНА</b>		
COST Action 13001 NORM4Building (MC member and STSM co-ordinator)	2013-2017	COST
COST Action CA15202: Self-healing As preventive Repair of Concrete Structures	2016-2020	COST
<b>Студиска програма - ДИЗАЈН И ИНЖЕНЕРИНГ НА ОБЛЕКА</b>		
PPP project between GIZ, Oehmingen Eshborn and Seqca,2015-2017	2015-2017	GIZ
<b>Студиска програма – ХЕМИСКО ПРОЦЕСНО ИНЖЕНЕРСТВО</b>		
Развој на процеси за валоризација на биомаса од природни отпадни суровини (моделирање и оптимизација)	2017	УКИМ
Теорија на рамки и асимптотска анализа, Билатерален проект Македонија- Австрија	2016-2018	
Микролокална анализа са применама, Билатерален проект Македонија- Србија	2016-2017	
<b>Студиска програма – ПРЕХРАМБЕНА ТЕХНОЛОГИЈА И БИОТЕХНОЛОГИЈА</b>		
Изолација и формулирање на природни масла од диво оригано ( <i>Origanum minutiflorum</i> ) со суперкритични флуиди и искористување на отпадот за биокомпозити, (билатерален проект со Република Словенија)	2017-2018	МОН

**Табела VI -1 - Дидактички простор**

вид на дидактички простор	број	површина во м <sup>2</sup>	бр. на седишта
објект/објект			
амфитеатри	1		
предавални, сали, вежбални	9		
просторија за изведување на нумерички вежби	7		
компјутерски училници	2		
лаборатории за експериментални истражувања	32		
лаборатории за изведување на аудиториски вежби	5		
демонстрациони вежби	5		
лаборатории за изведување научноистражувачка дејност	12		
кабинети за наставно-научниот кадар	53		
друго	1		

**Табела VI-2- Опременост на лабораториите**

специфична опременост на лабораториите	број
Вага	10
Печка	27
Сушара	30
Стерилизатор	2
Центрифуга	7
Микроскоп	7
Колориметар	8
Автоклав	4
Тресалка	5
Термостат	3
Магнетна мешалка	13
Електрична мешалка	14
pH – метар	15
Бинокулар	2
Недеструктивен тестер	1
Метлер вага	2
Ултразвучна бања	11
Светлосен микроскоп	1
ОМ метар	1
Универзален термометар платина-родииум	1
Аналитичка вага	21
Ултратермостат	2
Шаржен реактор	1
Стабилизатор	1
Вакуум пумпа	9
Систем за флуидационо сушење	1
Атритор	1
Хидраулична преса	2
Апарат за одредување густина	2
Гриндер за полирање	1
Вибрациони сита	1
Металографски микроскоп	2
Поларизационен микроскоп	2
Хеплеров вискозиметар	1
Турбомолекуларна пумпа	1
Апарат за флотација	1
Магнетен сепаратор	1
Спектрофотометар	9
Кондуктометар	2
Пламенфотометар	1
Мелница	5
Дилатометар	2



**Табела VI -2 - Опременост на лабораториите**

специфична опременост на лабораториите	Број
Водена бања со термостат	18
Микро бранова печка	1
Електрофореза	1
Вортекс	2
Термостатирани тресилки	2
Водена бања со 1 работно место	4
Анализатор на текстура на храна	1
HPLC	1
Течен хроматограф	3
Ротавапор	3
Вакуум сушара	1
Биостат (ферментор)	1
Апарат за дестилација	9
Мини шпорет	1
Рефрактометар	3
Мелници за кафе	2
Дигитални ваги	7
Микроскопи	7
Грејно тело	3
Регулационен трансформатор	2
DSC – 7	1
Микровага за DSC-7	1
Колона за екстракција	1
Апарат за определување кокс	3
Апарат за одредување точка на замаглување	2
Абелпенски апарат	1
Апарат за одредување точка на палење	1
Апарат за заварување	1
Апарат за апсорпција	1
Топлински изменувач (со компјутер и монитор)	1
Хроноамперостат	1
Импеданс метар HP	1
Регулационен трансформатор	2
Вакуум волтметар	2
Интегратор	1
Вибрациона мешалка	1
Редуктори	2
Плотер колор	1
Манометар	1
Галванометар	2
Електромотор	1
Поларограф	1
Машина за сечење метал „Forte“	1
Валачки стан „Joliot“	2
Апарат Хиглер	1
Печка за жареење двокоморна „Cer“	1

**Табела VI-2 - Опременост на лабораториите**

специфична опременост на лабораториите	број
Цеваста печка „Heraus“	4
Дископлан	1
Апарат за заварување	1
Универзална глодалка	1
Бор машина столна	2
Спектрален пирометар	1
Минитерм	1
Мерач на дебелина на лим	2
Троканален писач	2
Пирометар „Land“	5
Прибор за гасно заварување	2
Ножици за сечење лим	1
Сит машина	1
Машинско менгеме	1
Контактен пирометар	2
Преса за шлифови	1
Активатор на глина	1
Млин за бентонит	1
Индукциона печка 8000 херци	1
Таманова печка	1
Вага „Scala“	1
Техничка вага	3
Микроскоп – Neophot	1
Столбна брусалка	2
Кран на тркала	1
Пневматски набивач	1
Хидраулична кидалка	1
Симулатор на машина за калапирање	1
Инструмент за изработка стандардни проби	1
Апарат за испитување со кинење	1
Инструмент за испитување пропустливост на гас	1
Инструмент за испитување со компримиран воздух	1
Преса	1
Одделувач на проби	1
Сушара за јадра	1
Миксер	5
Апарат за испитување високи температури	1
Шарпиево клатно	1
Апарат за испитување влажност	1
Хидраулична преса	1
Куглична мешалка	1
Апарат за испитување глина	2
Апарат за испитување песок	1
Апарат за класификација на руда	1
Машина за испитување абене	1
Регулатор	2
Апарат за испитување рекондензациона цврстина	1

**Табела VI -2 - Опременост на лабораториите**

специфична опременост на лабораториите	број
Апарат за сеење	1
Минокларен микроскоп	1
Вакуум индукциона печка	1
Маса за брусење и полирање	1
Апарат – Унхидро	2
Исправувач	6
Осцилоскоп	2
Дигитален мултимер	2
Дробилка	1
Топлотен микроскоп ОПТОН	1
Петканален термометар	1
Инфрацрвен термометар	1
Потенциостат	7
Скенинг електронски микроскоп	1
Потопувачки термометар до 1700 °С	1
Генератор на функции	1
Преносен апарат за тврдина „Hartip 300“	1
Кугличен млин	1
Сепаратор електромагнетен	1
Амплифаер	3
Коморна печка	2
Брусен стол со 2 р.м.	2
Волтметар	3
Поларен микроскоп	3
Муфолна печка	5
Електролизер	2
Компресор	2
Електричен бонсек	1
Динамометар „Linsajs“	1
ТГ-ДТА динамометар	1
Мегатоскоп за радиографија	2
Агитатор	1
Песочна бања	1
Мерач на тврдина на доза НД 200 С	1
Преносен електромагнет	2
Уред за магнетизација	1
Пункт апарат	1
ТГА „Сарториус“	1
Рентген „Seifert“ дифрактометар	1
Рентген за индустриска радиографија	2
Апарат за тврдина, Бринел	1
Апарат за тврдина, Роквел	1
Апарат за тврдина, Викерс	1
Динамометар	1
Рефлективен спектрофотометар	1
Апарат за абразија и пилинг	1
Апарат за испитување шивливост	1

**Табела VI-2 - Опременост на лабораториите**

специфична опременост на лабораториите	број
Елмендорф апарат за испитување јачина на цепење	1
Апарат за испитување пропустливост на воздух	1
Кузаков апарат за испитување драперливост	1
Апарат за испитување пропустливост на водена пареа	1
Решо Fuego	1
Атомизер	1
Кидалица (за полимери)	1
Апарат за потенциометриски титрации	2
Апарат за испитување на сулфур	2
Дестилациона колона со станица	1
PLC контролер	1
Апарат за мерење растворен кислород	1
Карл – Фишер апарат	2
Индустриски машини за шиене	9
Оверлок машина за шиене	1
Обична машина за шиене	1

**Табела VI-3 - Компјутерска опрема што е во употреба на факултетот**

Вид на опрема	а) за наставно-научниот кадар	б) за административно-техничкиот кадар	в) за студентите
Компјутери	59	12	16
интернет-приклучоци	83	8	15
ЛЦД-проектори			
Скенери	6	1	
Печатачи	36	4	
Графоскоп	1		
Камери	4		

**Табела VI -4 - Интернет приклучок**

	Интернет приклучок	Број
	мрежни интернет-приклучоци	51
Број на интернет приклучоци	а) студенти	15
	б) академски кадар	89
	в) администрација	6
	г) библиотека	2
	д) друго	
Безжичен интернет	а) да	да
	б) не	

## VI -5 - Податоци за библиотека

Карактеристики на библиотечниот фонд	Број на наслови	Број на примероци
Литература од областа на студиските програми (книги, прирачници, скрипти, компендиуми, речници, атласи, илустрациите..) во печатена и електронска форма	7486	28432
Број на библиотечни единици набавени во периодот 2017 година		
а) домашни	94	98
б) странски	1	125
Број на списанија набавени во периодот 2017 година (во печатена и електронска форма)		
а) домашни	0	0
б) странски	5	9
Број на персонални компјутери во библиотеката	12	
Број на печатачи во библиотеката	2	
Број на интернет-врски од библиотеката	12	
Апарати за фотокопирање во библиотека	1	
Пристап до бази на податоци	EBSCOhost	
Друго		

## СПИСОК НА АКТИВНОСТИ

### Објавени трудови во списанија со импакт фактор и меѓународен уредувачки одбор

#### 1. Објавени трудови со импакт фактор (IF)

1. A.Buzarovska, "Preparation and characterization of poly( $\epsilon$ -caprolactone)/ZnO foams for tissue engineering applications", *Journal of Materials Science*, 52, 20, 12067–12078 (2017) (IF=2.599)
2. A. Ivanoska-Dacicj, G. Bogoeva-Gaceva, S. Valic, S. Weissner, G. Heinrich, "Benefits of nano-filler networking between organically modified montmorillonite and carbon nanotubes in natural rubber: experiments and theoretical interpretations", *Appl. Clay Sci.* 136, 192-198 (2017) (IF=3.101)
3. P.Karamanolevski, A. Buzarovska, G. Bogoeva-Gaceva, "The effect of curing agent on basic properties of silicone-epoxy hybrid resin", *Silicon* (2017) DOI: 10.1007/s12633-016-9490-0 (IF= 0.829)
4. A. Ivanoska-Dacic, G. Bogoeva-Gaceva, R. Jurk, S. Weissner, G. Heinrich, Assessment of the dynamic behavior of a new generation complex natural rubber-based systems intended for seismic base isolation, *J. Elastomers & Plastics* 49 (7) 595-608 (2017) (IF = 0.787)
5. J. Hdzieva, K. Mladenovska, M. Simonoska, M.G. Dodov, S. Dimchevska, N. Geskoski, A. Grozdanov, E. Popovski, G. Petrusovski, M. Charorovska, T. P. Ivanovska, L. Petrusova Tozi, S. Ugarkovic, K. Goracinova, "Lactobacillus casei Encapsulated in Soy Protein Isolate and Alginate Microparticle Prepared by Spray Drying", *Food Technology and Biotechnology*, 55 (2) 173-186 (2017) (IF=1.179)
6. Alexander Karamanova, Perica Paunovic, Bogdan Rangelov, Ejup Ljatifi, Alexandra Kamusheva, Goran Nacevski, Emilia Karamanova, Anita Grozdanov, "Verification of hazardous Fe-Ni wastes into glass-ceramic with fine crystalline structure and elevated exploitation characteristics", *Journal of Environmental Chemical Engineering*, 5, 432-441 (2017) (IF=3.42)
7. A. Petrovski, P. Paunovic, R. Avolio, M. E. Errico, M. C. Cocca, G. Gentile, A. Grozdanov, M. Avella, J. Barton, A. Dimitrov, "Synthesis and characterization of nanocomposites based on PANI and carbon nanostructures prepared by electropolymerization", *Materials Chemistry and Physics*, 185, 83-90, (2017), <http://dx.doi.org/10.1016/j.matchemphys.2016.10.008> (IF=2.101)
8. A. Tomova, G.Gentile, A. Grozdanov, M. E. Errico, P. Paunović, M. Avella, A. T. Dimitrov, Multinanosensors based on MWCNTc and biopolymer matrix - production and characterization, *Acta Physica Polonica A*, Vol.132, pp. 1251-1255 (IF = 0.59)

9. P. Paunović, O. Popovski, G. Načevski, E. Lefterova, A. Grozdanov and A. T. Dimitrov, Electrocatalysts with reduced noble metals aimed for hydrogen/oxygen evolution supported on Magneli phases. Part I: Physical characterization, *Bulgarian Chemical Communications*, во печат, (IF = **0.349**)
10. P. Paunović, O. Popovski, G. Načevski, E. Lefterova, A. Grozdanov and A. T. Dimitrov, Electrocatalysts with reduced noble metals aimed for hydrogen/oxygen evolution supported on Magneli phases. Part II: Electrochemical characterization, *Bulgarian Chemical Communications*, во печат, (IF =**0.349**)
11. V.Jovanov, O.Rudic, J.Ranogajec, E.Fidanchevska, "Synthesis of nanocomposite coating based on TiO<sub>2</sub>/ZnAl layer double hydroxides", *Materiales de Construcción* 67(325):112 · February 2017, DOI: 10.3989/mc.2017.07215 (IF:**0.98**)
12. M. Nofitoska, G. Demboski & M. Â. F. Carvalho, "Effect of Fabric Structure Variation on Garment Aesthetic Properties", *Tekstil ve Konfeksiyon*, Vol. 22, No. 2, 2012, pp.132-136 (IF=**0.283**)
13. Antonella Marra, Clara Silvestre, Aleksandra Porjazoska Kujundziski, Dragica Chamovska, Donatella Duraccio, "Preparation and characterization of nanocomposites based on PLA and TiO<sub>2</sub> nanoparticles functionalized with fluorocarbons", *Polymer Bulletin*, 74, 8, 2017, 3027–3041 (IF = **1.43**)
14. Vesna Dimova, Mirjana Jankulovska, QSAR modeling of antimicrobial activity of some *p*-substituted aromatic hydrazones, *J Sci Ind Res*, 76, 2017, 550-555. (IF **0.557**)
15. Andonovic, B., Shekutkovski, N., Intrinsic strong shape for paracompacta, *Glasnik Matematički*, 52(2), (2017). 331-350. DOI: 10.3336/gm.52.2.10. (IF=**0.328**)
16. Filipović V., Filipović J., Simonovka J. and Rafajlovska V. Effect of sesame flour and eggs on technology and nutritive quality of spelt pasta. *J. Serb. Chem. Soc.* 82(10): 1097-1109 (2017). (IF = **0.82**)
17. Popovska O., Kavrakovski V. and Rafajlovska V. A RP-HPLC Method for the determination of ketoconazole in pharmaceutical dosage forms. *Curr. Pharm. Anal.* 13(6): 505-511 (2017). (IF = **0.81**)
18. M. Jankoska, G. Demboski, Comparison of mechanical properties, hand and tailorability of wool blended fabrics for outerwear clothing, *Industria Textila*, Vol. 68, No. 1, 2017 pp. 69-74, (IF=**0.387**)

## 2. Објавени трудови во списанија со меѓународен уредувачки одбор

1. Siljanovska Petreska G., Salsamendi M., Arzac A., Leal G.P., Alegret N., Blazevska Gilev J., Tomovska R., Covalent-Bonded Reduced Graphene Oxide–Fluorescein Complex as a Substrate for Extrinsic SERS Measurements, *ACS Omega* (2017), 2, 4123–4131.
2. Hamdije Memedi, Katerina Atkovska, Kiril Lisichkov, Mirko Marinkovski, Stefan Kuvendziev, Zoran Bozinovski, Arianit A. Reka, "Separation of Cr(VI) from aqueous solutions by natural bentonite: Equilibrium study", *Quality of Life*, Vol. 8, No. 1-2, pp 41-47 (2017).
3. Blagoj Rizov. Some Results from the Investigation of Effects of Heat Treatment on Properties of Ni-hard Cast Irons, *International Journal of Engineering Research and Development*, Volume 13, Issue 2, 30-35, 2017.
4. R. Manojlovic, J. Trpcevska, O. Petrov, B. Rizov, "Analysis of Medieval Mail Armour – Archaeological Remains from the Prilep Monastery Treskavec", *International Journal of Engineering Research and Development*, Volume 13, Issue 2, 40-47, 2017.
5. Aleksandra Porjazoska-Kujundziski, Dragica Chamovska, "Biodegradable polymers suitable for tissue engineering and drug delivery systems", *Materials Protection*, Review paper, 58 (3) 2017, 333 – 348.
6. Aleksandra Porjazoska-Kujundziski, Dragica Chamovska, "New trends in the packaging materials", *Material and Environment protection*, 1, 2017, 35-41.
7. Sveto Cvetkovski, Investigation properties of high frequency welded steel pipes for natural gas transportation made of x60 steel (Istrazivanje osobina visokofrekventno zavarenih cevi od celika x60 za transport prirodnog gasa), *Zavarivanje i zavarene konstrukcije 2/2017*, UDK/UDC: 621.791 ISSN 0354- 7965 p53-64.
8. Sveto Cvetkovski, Determination of Heat Input in Tungsten Inert Gas and Laser Welding of Type Optim 960 QC Structural Steel Using Adams' Equation for 2-D Heat Distribution, *Scientific.net, Materials Science and Engineering*, ISSN: 1662-9795, Vol. 750, pp.45-52, doi: 10.4028/www.scientific.net/KEM.750.45, 2017, Trans Tech Publications, Switzerland.
9. Cvetkovski S., Failure analysis of ruptured pipe in boiler of thermo power plant, *Machines.Technologies.Materials – International Scientific Journal*, ISSN PRINT 1313-0226, ISSN WEB 1314-507X, Year XI, Issue 4/2017, pp 183-185.
10. Cvetkovski S., Kozinakov D., Investigation of Microstructural and Mechanical Properties of Different Type of Castings, *International Scientific Journal Material Science – Non-Equilibrium Phase Transformations*, ISSN PRINT 2367-749X, ISSN WEB 2534-8477, Year III, Issue 2/2017, pp 60- 64.
11. Cvetkovski. S., Investigation Properties of Explosive Welded Joints Between Structural Steel and High Alloyed Materials, *International Scientific Journal Material Science – Non-Equilibrium Phase Transformations*, ISSN PRINT 2367-749X, ISSN WEB 2534-8477, Year III, Issue 1/2017, pp 22.



12. Cvetkovski S., Brkovsji D., Investigation of Fractured Pin Produced of 42CrMo44 Q&T Steel, *International Scientific Journal – Machines. Technologies. Materials*, ISSN PRINT 1313-0226, ISSN WEB 1314-507X, Year XI, Issue 9/2017, pp 470-472.
13. Zagorka Koneska, Dafinka Stoevska-Gogovska, Ruzica Manojlovic, Air-thermal oxidation of copper, *Knowledge – International Journal*, Vol. 19.4, September, 2017, ISSN 2545-4439 (printed), ISSN 1857-923X (e-version), 1585-1589.
14. Z. Koneska, R. Manojlovic, D. Stoevska-Gogovska, Air-thermal oxidation of zirconium, *Journal of Engineering and Processing Management*, 9(1), 81-85, 2017, DOI 10.7251/JEPM1709081K.
15. S.Jordeva, S.Cortoseva, K. Mojsov, S.Zhezhova, S.Risteski, V.D. Kuzmanoska, The influence of the structure of cotton and polyester knitted fabrics on the thermo-physiological comfort, *Advanced Technologies*, vol.6, No. 1, pp. 81-87, 2017
16. Donka Doneva-Sapceska and Sonja Alchevska. Analysis of effectiveness of HACCP system in small restaurants in Skopje, *Journal of Hygienic Engineering and Design*, Vol. 18, pp. 11-18 (2017).
17. Andonovic, B., Zhabevska-Zlatevski, A., Lisichkov, K., Dimitrov, A. Assessment of The Success Of Potential Managers Within An Organization And Proposals For Improvement. *Quality Of Life*, 8(1-2), (2017) 48-55.
18. I. Mladenoska, D. Dimitrovski. Preliminary evaluation of the antimicrobial activity of some spices used as additives in tomato sauce products. *Adv. Technol.* 6 (1)(2017) 14-18.
19. M. Jankoska, G. Demboski, Influence of fabric structure and finishing on woven fabrics tearing strength and abrasion, *Tekstilna industrija*, Vol. 65, No. 3, 2017, pp. 42-48.
20. M. Jankoska, G. Demboski, Influence of weft yarn count on fabric hand, *Tekstilna industrija*, Vol. 65, No. 4, 2017, pp. 32-37.
21. M. Jankoska, G. Demboski, The influence of the sewing speed and fabric thickness on sewing machine stitch formation parameters, *Advanced Technologies*, Vol. 6, No. 2, pp. 72-77.
22. M. Jankoska, G. Demboski, The influence of weft density, weft yarn count and finishing on slippage resistance of yarns at seam, *Advanced Technologies*, Vol. 6, No. 2 pp. 78-83.

### 3. Учество на конференции

#### 3.1. Национални конференции

1. J.B.Gilev, Laser ablation of polymer based composites, Academic Summer Course, BEST, Скопје, јули 2017.
2. Monika Doneva, Jadranka Blazevska-Gilev, “Characterization of thin films obtained by laser ablation of carbon nanotubes on polymer-based composites” – oral presentation at *XII Students’ congress of SCTM* 12-14 October, 2017, Skopje, R. Macedonia
3. Marija Prosheva, Ana Trajcheva, Jadranka Blazevska-Gilev, “Laser ablation of graphene based composite systems”- “-oral presentation at *XII Students’ congress of SCTM* 12-14 October, 2017, Skopje, R. Macedonia.
4. Kostikj, T., Doneva-Sapceska, D. The role of the wort purification on the yeast viability and performance of the fermentation process during lager beer production, *XII Student congress of Society of Chemistry and Technologists of Macedonia*, 12-14 October, 2017, Oral presentation, Book of abstracts p.13.
5. Doneva-Sapceska, D., Boskov, K., Tasev, I., Gligorovska, M. Analysis of spectrometric characteristics of different blends of wines for producing and predicting of “cuvée” wine aging, *3<sup>rd</sup> International symposium of agriculture and food - ISAF 2017*, 18-20 October 2017, Ohrid, Republic of Macedonia, Oral presentation, Book of abstracts, p.430.
6. Boskov, K., Doneva-Sapceska, D., Kryeziu S., Bozinovic Z., Hristov, P. Prculovski, Z. Dynamics of ripening of Afus-ali table grapes variety. *3<sup>rd</sup> International symposium of agriculture and food - ISAF 2017*, 18-20 October 2017, Ohrid, Republic of Macedonia, Oral presentation, Book of abstracts, p 428.
7. Jankulovska, M. S., Dimova, V., Doneva-Sapceska, D., Antimicrobial evaluation of some hydrazone derivatives, *3<sup>rd</sup> International symposium of agriculture and food - ISAF 2017*, 18-20 October 2017, Ohrid, Republic of Macedonia, Poster presentation, Book of abstracts, p.179.
8. M. Jankulovska, Vesna Dimova, Study of the relationships between the structure and biological activity of some substituted aromatic hydrazones, *17<sup>th</sup> CEEPUS Symposium and Summer School on Bioanalysis*, Book of Abstracts, P-23, 2-8 July, Ohrid, 2017
9. M. Jankulovska, Vesna Dimova, I. Spirevska, UV spectroscopy method used in determination of dissociation constants of some p-nitro-p-nitro substituted benzoylhydrazones, *17<sup>th</sup> CEEPUS Symposium and Summer School on Bioanalysis*, Book of Abstracts, P-22, 2-8 July, Ohrid, 2017
10. Boskov K., Simonovska J., Tasev K., Rafajlovska V. and Petkov M. Oil content in the seed of wine grape varieties in the Republic of Macedonia. *3<sup>rd</sup> International Symposium for Agriculture and Food- ISAF 2017*, 2017 18-20 October, Ohrid, Republic of Macedonia, oral presentation-329, pp. 422.
11. Chadikovki A., Dimitrovski D., Simonovska J. and Rafajlovska V. Development of procedure for production of lactose-free whey products. *3<sup>rd</sup> International Symposium for Agriculture and Food- ISAF 2017*, 2017 18-20 October, Ohrid, Republic of Macedonia, poster presentation-479, pp. 183.
12. Mihajlov R., Simonovska J., Mihajlov D. and Rafajlovska V. Influence of transglutaminase on the quality of white-brines cheese. *XII Students’ Congress of SCTM*, 2017 12-14 October, Skopje, Republic of Macedonia, oral presentation, pp. 11.
13. Jovanovska T., Simonovska J., Grozdanov A., Kavrakovski Z. and Rafajlovska V. UV-Vis and FTIR spectroscopy used to fingerprint components of wild oregano. *XII Students’ Congress of SCTM*, 2017

- 12-14 October, Skopje, Republic of Macedonia, oral presentation, pp. 12.
14. Chadikovski A., Simonovska J., Dimitrovski D. and Rafajlovska V. Development of technology for production of lactose free whey cheese. *XII Students' Congress of SCTM*, 2017 12-14 October, Skopje, Republic of Macedonia, oral presentation, pp. 4.
  15. Monika Fidanchevska, Stefaniya Petrovska, Biljana Angjusheva, Production of ceramics using clay and construction & demolition waste as raw materials, *Петта студентска конференција „Енергетска ефикасност и одржлив развој“ СКЕЕОР 2017, 22-24 Ноември, ФЕИТ, Скопје*
  16. Luka Ploski, Nebojsa Levkovski, Biljana Angjusheva, Preparation of ceramics materials from construction and demolition waste through design of experiments, *Петта студентска конференција „Енергетска ефикасност и одржлив развој“ СКЕЕОР 2017, 22-24 Ноември, ФЕИТ, Скопје*
  17. Nebojsa Levkovski, Luka Ploski, Biljana Angjusheva, Incorporation of construction and demolition waste in ceramics: optimization of the process parameters, *XII Students' Congress of Pure and Applied Chemistry of SCTM*, 12-14 October, Aleksandar Palace, Skopje, 2017 (oral presentation)
  18. Stefaniya Petrovska, Monika Fidanchevska, Biljana Angjusheva, Re-use of construction and demolition waste in clay based ceramics, *XII Students' Congress of Pure and Applied Chemistry of SCTM*, 12-14 October, Aleksandar Palace, Skopje, 2017 (oral presentation).
  19. K.Petrovski, A. Buzarovska, Poly(lactic acid)/TiO<sub>2</sub> composite scaffolds with drug release capability, *XII Students' Congress of SCTM*, 12-14 October, 2017.
  20. J. Georgievska, A. Buzarovska, Poly( $\epsilon$ -caprolactone)/ZnO composite foams for wound dressing, *XII Students' Congress of SCTM*, 12-14 October, 2017.
  21. T. Georgievska, A. Buzarovska, Microstructure analysis of poly(lactic acid)/TiO<sub>2</sub> composite scaffolds during degradation in biological fluids, *XII Students' Congress of SCTM*, 12-14 October, 2017.
  22. Zlatevska M., Temkov M. and Velickova E. Textural characteristics of fresh and stored krem bananas. *XII Student's congress of pure and applied chemistry of SCTM*, 2017 October 12-14; Skopje, Macedonia, oral presentation, pp.11
  23. Vuchkovska K. and Velickova E. Chitosan and cellulose edible films. *XII Student's congress of pure and applied chemistry of SCTM*, 2017 October 12-14; Skopje, Macedonia.

### 3.2. Меѓународни конференции

1. A. Ivanoska-Dacicj, G. Bogoeva-Gaceva, A. Krumme, E. Tarasova, T. Plamus, C. Scalera, Obtaining biodegradable, elastic electrospun polyurethane/graphene oxide grafts for tissue scaffolds, *7<sup>th</sup> Internat. Conf. on Carbon Nanoparticle based Composite, CNPComp*, Dresden, June 26-28, 2017
2. A. Ivanoska-Dacicj, G. Bogoeva-Gaceva, A. Krumme, E. Tarasova, T. Plamus, C. Scalera, Biodegradable, elastic electrospun polyurethane/graphene oxide grafts for tissue scaffolds,

*Multifunctional nanocarbon composite materials Conference*, March 8-9, Zagreb, Croatia, 2017

3. A. Ivanoska-Dacicj, G. Bogoeva-Gaceva, A. Krumme, C. Scalera, Biodegradable polyurethane/graphene oxide composites for tissue engineering, *EWCC-East West Chemical Conference*, October 12-14, Skopje, 2017
4. K. Miteva, S. Aleksovski, G. Bogoeva-Gaceva, Catalytic degradation of waste polymers mixture over ZSM-5 catalyst, *Nove tehnologije i privredni razvoj*, October 19-21, Leskovac, Serbia, 2017
5. K. Miteva, S. Aleksovski, G. Bogoeva-Gaceva, Calculation of activation energy for catalytic pyrolysis of plastic waste over ZSM-5 catalyst by thermogravimetry, *Nove tehnologije i privredni razvoj*, October 19-21, Leskovac, Serbia, 2017
6. Slavčo Aleksovski, Vlatko Grašeski, Igor Aleksovski, Karmina Miteva, Zagorka Koneska, Production and characterization of pyrolysis bio-oil obtained from waste coffee ground, *12 Symposium, novel technologies and economic development*, 20-21 October 2017, Leskovac, R. Serbia, Book of abstracts CHE-30, p.146
7. Igor Aleksovski, Slavčo Aleksovski, Karmina Miteva, Zagorka Koneska, Kinetic study of wood chips fast pyrolysis, *12 Symposium, novel technologies and economic development*, 20-21 October 2017, Leskovac, R. Serbia, Book of abstracts CHE-31, p.147
8. J.B.Gilev, Pulsed IR laser ablation of graphene on polymer porous monolithic structures, COST action CA15107, 8-9.03.2017, Zagreb, Croatia.
9. J.B.Gilev, Laser ablation of reduced graphene oxide reinforced poly(butylacrylate-methyl methacrylate/hydroxyethyl methacrylate) nanocomposites, *Baltic Polymer Symposium*, 20-22.09.2017, Talin, Estonia.
10. Monika Doneva, Jadranka Blazevska-Gilev, "Effect of Multi Walled Carbon nanotubes on the properties of polymer-based composite films"- oral presentation at *XII International congress of students of technology* 12-17 November, 2017, Novi Sad, Serbia
11. Marija Prosheva, Ana Trajcheva, Jadranka Blazevska-Gilev, "Obtaining graphene based composites via laser ablation"- oral presentation at *XII International congress of students of Technology* 12-17 November, 2017, Novi Sad, Serbia.
12. Alexander Karamanov, Perica Paunovic, Alexandra Kamusheva, Ejup Ljatifi, Emilia Karamanova, Bogdan Rangelov, G. Avdeev, Anita Grozdanov, "Synthesis, structure and properties of glass-ceramic by Fe-Ni wastes", *VITROGEOWASTES*, September 14-15, ELCHE, 2017
13. A. Grozdanov, A. Petrovski, P.Paunovic, A.T. Dimitrov, MWCNT/PANI nanocomposites used for pH sensors of marine waters, P14, *International conference on MICROPLASTIC Pollution in the Mediteranean sea*, Capri, September 26-29, Italy 2017.
14. Anita Grozdanov, Katerina Atkovska, Kiril Lisickov, Gordana Ruseska, Aleksandar T. Dimitrov, removal of heavy metal ions from wastewater using bio and nanosorbents, P13, *International conference on MICROPLASTIC Pollution in the Mediteranean sea*, Capri, September 26-29, Italy 2017.
15. A. Grozdanov, P.Paunovic, A.T. Dimitrov, MWCNT/PANI nanocomposites used for pH sensors (COMMON SENSE), p.83, NN17 - 14th International Conference on Nanoscience & Nanotechnologies, 4-7 July 2017, Porto Palace conference centre, Thessaloniki, Greece, 2017

16. A.Dimitrov, A. Grozdanov, P.Paunovic, Graphene as a Nano-sorbent of heavy metals, p.119, NN17 - 14th International Conference on Nanoscience & Nanotechnologies, 4-7 July 2017, Porto Palace conference centre, Thessaloniki, Greece, 2017.
17. P. Paunovic, A. Grozdanov, A.Dimitrov, Electrochemical synthesis and characterization of PPy/MWCNT nanocomposites, p.119, NN17 - 14th International Conference on Nanoscience & Nanotechnologies, 4-7 July 2017, Porto Palace conference centre, Thessaloniki, Greece, 2017
18. P. Paunović, Improvement of the Catalytic Activity of Pt or Ru through Synergetic Interaction with Co – Approach for Reducing Noble Metals in Electrocatalysts Aimed for Water Electrolysis, NATO-ASI 2017, Advanced Technologies for Detection and Defence Against CBRN Agents, Sozopol, Bulgaria, September 12-20, 2017
19. P. Paunović, Reducing noble metals in electrocatalysts aimed for water electrolysis supported on Magneli phases, , International Conference on Oxide and Non-Oxide Materials for Optoelectronics and Energy Application (ICONMO 4), Borovets, Bulgaria, March 16-19, 2017
20. G. Načevski, P. Paunović, A. Petrovski, A. Grozdanov and A. T. Dimitrov, Leaching of nickel from Ržanovo's lateritic ore, Book of Abstracts, 3rd Metallurgical & Materials Engineering Congress of South-East Europe, MME SEE 2017, Belgrade, 1-3 June, 2017, p. 53.
21. G. Chepishovski, A. Petrovski, A. Grozdanov, P. Paunovic, A. T. Dimitrov, G. Gentile, M. Avella, MWCNT/PANI screen printed electrode for gas sensors, NATO-ASI 2017, Advanced Technologies for Detection and Defence Against CBRN Agents, Sozopol, Bulgaria, September 12-20, 2017, Book of abstracts, p. 5.1-8.
22. A. Petrovski, P. Paunović, A. Grozdanov, A. T. Dimitrov, G. Gentile, M. Avella, Electrochemical synthesis of PANI/CNSs nanocomposites aimed for sensors, NATO-ASI 2017, Advanced Technologies for Detection and Defence Against CBRN Agents, Sozopol, Bulgaria, September 12-20, 2017, Book of abstracts,p. 4.2-8.
23. Kiril Lisichkov, Katerina Atkovska, Renata Rusheva, Mirko Marinkovski, Stefan Kuvendziev, Zoran Bozinovski, Anita Grozdanov, Equilibrium study for Mn(II) ions removal from aqueous solutions by food industry waste biomass, 12<sup>th</sup> Symposium Novel Technologies and Economic Development, 20-21 October 2017, Leskovac.
24. Hamdije Memedi, Katerina Atkovska, Kiril Lisichkov, Stefan Kuvendziev, Mirko Marinkovski, Arianit A. Reka, Shaban Jakupi, Application of raw material (aksil) for removal of Cr(VI) ions from water solutions: the effect of pH, 12<sup>th</sup> Symposium Novel Technologies and Economic Development, 20-21 October 2017, Leskovac.
25. Katerina Atkovska, Mahi Ljatifi, Kiril Lisichkov, Mirko Marinkovski, Stefan Kuvendziev, Gordana Ruseska, Anita Grozdanov, Application of agricultural wastes for removal of Fe(II) ions from water resources, *7th International Scientific and Professional Conference Water for all*, 9th and 10th March 2017, Osijek, Croatia.
26. Hamdije Memedi, Katerina Atkovska, Kiril Lisichkov, Mirko Marinkovski, Stefan Kuvendziev, Shaban Jakupi, Arianit A. Reka, Separation of Cr(VI) ions from aqueous solutions by bentonite: the influence of pH, *7th International Scientific and Professional Conference Water for all*, 9th and 10th March 2017, Osijek, Croatia.
27. S.Kramar, V.Jovanov, E.Fidanchevska, V.Ducman, Use of fly ash and phosphogypsum for the synthesis of belite-sulfoaluminate clinker, *Geoloski zbornik* 24, 23 Postovanje slovenskih geologov, 31 mart, Ljubljana, 2017.

28. Aleksandra Porjazoska Kujundziski, Dragica Chamovska, Biodegradable polymers in medicine, *V International Congress "Engineering, Environment and Materials in the Processing Industry"*, 2017, Jahorina, Bosnia and Herzegovina, Proceedings, 336-346.
29. Dragica Chamovska, Andrzej Kowal, Synthesis of modern nanomaterials used for antibacterial and industrial applications, *XIX YUCORR, International Conference*, 2017, Tara Mountain, Serbia, Proceedings, 295-298.
30. Magdalena Parlinska-Wojtan, Andrzej Kowal, Dragica Chamovska, Influence of Si addition on microstructure and mechanical properties of TiAlSiN hard protective coatings for water supply and sewerage applications, *38 Medjunarodni strucno-naucni skup Vodovod i Kanalizacija 2017*, Kragujevac, Serbia, Zbornik radova, 346-352.
31. Sveto Cvetkovski, Investigation of the fractured part produced of steel casting GS60, *Third International Conference of Applied Sciences*, 19-20 May 2017, Tetova Macedonia
32. Zagorka Koneska, Ruzica Manojlovic, Dafinka Stoevska-Gogovska, Electrochemical behavior of zirconium in NaOH solutions, *XIX YuCorr*, September 12-15, 2017, Tara Mountain, Serbia, Proceedings, 233-237
33. Ruzica Manojlovic, Ratko Ilievski, Blagoj Rizov, Dafinka Stoevska-Gogovska, Zagorka Koneska, Quality of hot rolled thin steel plates, *49<sup>th</sup> International October Conference on Mining and Metallurgy*, 18-21 October, 2017, Bor Lake, Bor, Serbia, Proceedings, 202-205
34. D.Saneva, S.Cortoseva, Service Quality Assessment in the Fast-Food Restaurant Using a Modified Dineserv Model, *International Scientific Conference on Economics and Management - EMAN 2017*, Ljubljana, March 30, 2017, Proceeding p. 961-970
35. В. Герасимова, С. Кортосева, Сертификација на систем за безбедност на храна според FSSC 22000 во кондиторска индустрија, *Меѓународна конференција "Квалитет и компетентност"* 2017, 14-16.09. 2017, Охрид, постер
36. Mirjana S. Jankulovska, Vesna Dimova, Plinka Spirevska, Investigation of acid-base properties of aromatic hydrazones in basic media at constant ionic strength, *RAD Conference Proceedings*, 2, 296–299, 2017, <http://www.dx.doi.org/10.21175/RadProc.2017.59>
37. V. Dimova, M. S. Jankulovska, QSAR modeling of antimicrobial activity of some substituted hydrazones, *Fifth international conference on radiation and applications in various fields of research*, Book of abstracts – page 18, june 12-16, 2017, Budva, Montenegro, [www.rad-conference.org](http://www.rad-conference.org)
38. Andonovic, B., Zhabevska-Zlatevski, A., Lisichkov, K. Assessment of the Success of Potential Managers within an Organization. In Proceedings of the *V International Congress "Engineering, Environment and Materials in Processing Industry"* Jahorina, March 15-17, 2017, RS. 660-667.
39. Andonovic, B., Zhabevska-Zlatevski, A., Dimitrov, A. Assessment of the success of potential managers within an environmental engineering organization and proposals for improvement, ENTRENOVA (ENTerprise REsearch InNOVation Conference), September 7-9, 2017, Dubrovnik, Croatia
40. I. Mladenoska, V. Mitevski. Edible pectin and beeswax/pectin coatings in minimal processing of fresh cut apples. *12 Symposium "Novel technologies and economic development"*, Lescovac, October, 20-21, 2017
41. Simonovska J., Grozdanov A., Knez Ž., Kavrakovski Z. and Rafajlovska V. Physicochemical characterization of wild oregano (*Oregano minutiflorum*) cultivated in the Republic of

- Macedonia. *International Symposium on Medicinal, Aromatic and Dye Plants - REYHAN 2017*, 2017 5-7 October, Malatya, Turkey, PP2-080601, CD-ROM, pp. 1.
42. Simonovska J., Knez Ž., Srbinoka M. Kavrakovski Z. and Rafajlovska V. Influence of the solvent type at extraction of wild oregano (*Oregano minutiflorum*). *International Symposium on Medicinal, Aromatic and Dye Plants - REYHAN 2017*, 2017 5-7 October, Malatya, Turkey, PP2-080602, CD-ROM, pp. 1.
  43. Temkov M., Simonovska J., Rafajlovska V. and Velickova E. Quality control of yogurt and sour cream during transport and market storage. *Food-3 International Conference, 2017* March 23-25; Sofia, Bulgaria, Food 3-51, pp. 52.
  44. Temkov M., Brazkova M., Grozdanov P., Dimitrovski D., Goushterova A., and Krastanov A. Evaluation of the inulinase activity of new microbial isolates. *VII International Conference on Environmental, Industrial and Applied Microbiology - BioMicroWorld2017*, Madrid (Spain), 18-20 October 2017, pp. 210.
  45. Simonovska J., Temkov M., Velickova E. and Rafajlovska V. Quality characteristics of ewe's beaten cheese. *Food-3 International Conference, 2017* March 23-25; Sofia, Bulgaria, Food 3-50, pp. 51.
  46. Srbinoska M., Rafajlovska V., Radojičić V., Simonovska J. and Djulančić N. The possibility of using oriental tobacco stalks as lignocellulosic material. *52nd Croatian and 12th International Symposium on Agriculture*, 2017 February 12-17; Dubrovnik, Croatia, pp. 49.
  47. Biljana Angjusheva, Edit Tóth-Bodrogi, Emilija Fidanchevska, Vojo Jovanov, Tibor Kovács, Optimization of the main process parameters of ceramics production from red mud and clay, *FINAL Symposium COST NETWORK "NORM4Building" (Use of by-products in construction: dealing with natural radioactivity)*, Rome, Italy – From 06 June to 08 June 2017.
  48. Edit Tóth-Bodrogi, Emilija Fidanchevska, Vojo Jovanov, Biljana Angjusheva, Tibor Kovács, Immobilization of red mud into clay matrix, *FINAL Symposium COST NETWORK "NORM4Building" (Use of by-products in construction: dealing with natural radioactivity)*, Rome, Italy – From 06 June to 08 June 2017.
  49. E. Fidanchevska, Short Term Scientific Missions realized in the frame of the COST Action NORM4Building, *FINAL Symposium COST NETWORK "NORM4Building" (Use of by-products in construction: dealing with natural radioactivity)*, Rome, Italy – From 06 June to 08 June 2017.
  50. A.Buzarovska, Preparation and Characterization of Poly( $\epsilon$ -caprolactone)/ZnO foams for Tissue Engineering Applications, *RICCCE2017 20th Romanian International Conference on Chemistry and Chemical Engineering*, 6-9 September 2017, Poiana Brasov, Romania.
  51. A. Cururuz, C. Ghitulica, G. Voicu, S. Dinescu, A. Buzarovska, Composite biomaterials based on chitosan and hydroxyapatite substituted with magnesium ions, *RICCCE2017 20th Romanian International Conference on Chemistry and Chemical Engineering*, 6-9 September 2017, Poiana Brasov, Romania.

#### **4. Одржани предавања на меѓународни конференции**

1. J. Blazevska-Gilev, Laser ablation of conductive porous structures, 3rd World Congress on Materials Science & Engineering, Oil, Gas & Petro chemistry, 24-26.08.2017, invited lectures, Barcelona, Spain.

2. J. Blazevska-Gilev, Laser ablation of graphene on polymer porous structures, 6th International Conference on Nanostructures, Nanomaterials and Nanoengineering 2017 (ICNNN 2017), October 27-30, 2017, invited lectures, Tokyo, Japan.
3. A. Grozdanov, A. Petrovski, P. Paunovic, A.T. Dimitrov, G. Gentile, M. Errico, M. Avella, "pH nanosensors based on Graphene/PANI nanocomposites" (Invited lecture - Oral presentation), 4th International Conference on Oxide and Non-Oxide Materials for Optoelectronics and Energy Application, 16-19th March 2017, Borovetz, Bulgaria.
4. P. Paunović, Reducing noble metals in electrocatalysts aimed for water electrolysis supported on Magneli phases, International Conference on Oxide and Non-Oxide Materials for Optoelectronics and Energy Application (ICONMO 4), Borovets, Bulgaria, March 16-19, 2017.
5. P. Paunović, Improvement of the Catalytic Activity of Pt or Ru through Synergetic Interaction with Co – Approach for Reducing Noble Metals in Electrocatalysts Aimed for Water Electrolysis, NATO-ASI 2017, Advanced Technologies for Detection and Defence Against CBRN Agents, Sozopol, Bulgaria, September 12-20, 2017.

## **5. Учество на наставници и соработници во научноистражувачки проекти**

1. G. Vogojeva-Gaceva, COST Action CM1302: European Network on Smart Inorganic Polymers (SIPs) (G. Vogojeva-Gaceva – member of Management Committee), 2013-2017.
2. A. Бужаровска, Композитни материјали врз база на биоразградливи полимери и керамички честички, примена за инженеринг на ткива и испорака на лекови (BIOCOMPAT), трилатерален проект (2016-2017), Романија, Франција, Македонија.
3. A. Grozdanov (Koordinator za Makedonija), A. Dimitrov, P. Paunovic, A. Petrovski, COMMON SENSE – Cost-effective sensors, interoperable with international existing ocean observing systems, to meet EU policies requirements -614155 (FP7-OCEAN FOR-TOMORROW.2013.2) (2013-2017).
4. Јадранка Блажевска-Гилев, Графен/Полимер базирани сензори” SPS G5244 (2017-2020) (раководител на меѓународен научен проект-Наука за мир и безбедност).
5. Јадранка Блажевска-Гилев, COST Action CA15107 Multi-Functional Nano-Carbon Composite Materials Network 2016-2020 (учесник).
6. E. Fidancevska, B. Angjusheva, COST Action CA15202: Self-healing As preventive Repair of Concrete Structures (2016-2020) (MC member and STSM Coordinator).
7. E. Fidancevska (MC member and STSM co-ordinator), B. Angjuseva (WG member), COST Action 13001 NORM4Building (2013-2017).
8. G. Demboski, S. Chortosheva, M. Jankoska, PPP project between GIZ, Oehmingen Eshborn and Seqca, 2015-2017.
9. A. Grozdanov, G. Начевски, A. Димитров, Поттикнување на пазарната трансформација за енергетска ефикасност во индустријата и забрзување на инвестициите во најдобри практики и технологии, Финансиран од УНИДО, GEF и Канцеларијата на РЕЦ во



Македонија, (Anita Grozdanov - заменик член на Советодавниот Комитет на Проектот, Обучуван Консултант) 2015-2018.

10. Весна Рафајловска (раководител и истражувач), Јана Симоновска (истражувач), Изолација и формулирање на природни масла од диво оригано (*Origanum minutiflorum*) со суперкритични флуиди и искористување на отпадот за биокомпозити, 2017 и 2018 година (билатерален проект со Република Словенија кој е финансиран од Министерство за наука на Република Македонија).
11. Перица Пауновиќ, NATO Project: Nano smart gloves based on hybrid CNT/graphene films for chemical & bio threats, NATO Emerging Security Challenges Division; Science for Peace and Security (SPS) Programme, 2017-2019.
12. Кирил Лисичков (раководител), Павел Димовски (истражувач), Развој на процеси за валоризација на биомаса од природни отпадни сировини (моделирање и оптимизација), УКИМ, 2017.
13. Павел Димовски (учесник), Теорија на рамки и асимптотска анализа, Билатерален проект Македонија- Австрија, 2016-2018.
14. Павел Димовски (учесник), Микролокална анализа са применама, Билатерален проект Македонија- Србија, 2016-2017.

## **6. Обуки и летни школи**

1. Анита Грозданов, ИАРМ - Обука за стандардот МКС EN ISO/IEC 17011, 30.03.2017.
2. Анита Грозданов, ИАРМ - Обука за оценувачи по стандардот МКС EN ISO/IEC 17025:2006, 23-24.03.2017.
3. С.Ќортошева, М.Јанкоска, Конструкција и моделирање на женски сакоа и јакни, 04-06.10.2017, ТМФ, Скопје, во соработка со Текстилен кластер на Македонија.
4. С. Ќортошева, М.Јанкоска. Г.Дембоски, Обука на средно ниво на менаџмент во производството, 31.03/01.04 2017, Винаца.
5. Јана Симоновска, Биотек, Викам-брзо и економично решение за тестирање на микотоксини, 13.06.2017.
6. А.Бужаровска, Одржано предавање “Biodegradable polymers and various aspects of their application” (2x60) во рамките на летната школа организирана од БЕСТ “ Ceramics vs Polymers: Dawn of materials “, јуни-јули, 2017.
7. Ј.Б.Гилев, Одржано предавање “Laser ablation of polymer based composites” (2x60) во рамките на летната школа организирана од БЕСТ “ Ceramics vs Polymers: Dawn of materials “, јуни-јули, 2017.

8. Б.Анѓушева, Одржано предавање “Ceramics from waste” (2x60) во рамките на летната школа организирана од БЕСТ “ Ceramics vs Polymers: Dawn of materials “, јуни-јули, 2017.
9. Е.Фиданчевска, Одржано предавање: 1.Ceramics – Introduction; 2.Processing of fine particles (Sol-gel method and mechanical activation); 3.Shaping and forming of the powders (pressing, casting and plastic forming-extrusion); 4.Sintering of ceramics; 5.TiO<sub>2</sub> – for self-cleaning purposes во рамките на летната школа организирана од БЕСТ “ Ceramics vs Polymers: Dawn of materials “, јуни-јули, 2017.
10. С.Кортошева, М.Јанкоска, Конструкција и моделирање на облека од плетенини и корсети, (Министерство за економија, РМ) (15 часа), 04.12-06.12.2017 год., ТМФ, Скопје.
11. Свето Цветковски, специјализирана длабинска обука од Програмата за конкурентност, иновации и претприемништво (Министерство за економија на РМ), 12-14 декември 2017 година, ТМФ, Скопје.

## **7. Студиски престој на млади истражувачи и наставен кадар**

1. Студиски престој на д-р Анита Грозданов на Istituto Di Ricerca e Tecnologia Delle Materie Plastiche, Napoli, Italy, (research stay and work on the Project FP7-614155-COMMON SENSE project) во периодот од 07.05-04.06.2017.
2. Студиски престој на д-р Александра Бужаровска на Faculty of Biology, Department of Biochemistry and Molecular Biology and Faculty of Applied Chemistry and Materials Science, Department of Science and Engineering of Oxide Materials and Nanomaterials, University of Politecnica Bucharest, Romanija, мај 2017.
3. Е.Фиданчевска, Краток научен престој реализиран во рамки на COST Акцијата TU1301 NORM4Building, Thermal behaviour and mineralogical composition of NORM based ceramics, 10-15.09.2017, Ljubljana, Slovenia.
4. Мишела Темков, од 04. 2017 - 07. 2017, Престој на Универзитетот за земјоделски науки и ветеринарна медицина, Клуж Напока, Романија, во рамките на програмата Eugen Ionescu финансирана од AUF (Агенција на Франкофонските Универзитети).
5. Игор Јорданов, од 01.09.2017 год. до 30.06.2018 год., престој во Лабораторија за полимерни материјали на А&М Универзитетот во Тексас.
6. Елена Томовска, од 15.09.2017 год. до 15.01.2018 год., Институт за испитување на текстил, Факултет за текстилно инженерство, Технички универзитет во Либерец, Чешка.

## **8. Учество во работилници**

1. Еднодневна работилница „VICAM – брзо економично и лесно решение за тестирање на микотоксини“, предавач: Iraklis Ioannou, VICAM, организирано од Биотек - овластен

дистрибутер на VICAM (Waters Company) - тренинг, одржана во Скопје на 13.06.2017 година, Донка Донева-Шапческа.

2. Еднодневен енолошки семинар, организиран од формата Тохем, Доел, Скопје и во соработка со Здружението на винари на Република Македонија, со учество на неколку домашни и странски предавачи, одржан во просториите на винарија ГАМА, Демир Капија, на 26.04.2017 година, Донка Донева-Шапческа.
3. Еднодневна работилница „Лабораториски услуги на државната фитосанитарна лабораторија за анализа на грозје, шира, шира во ферментација и завршено вино (суво, полусуво и слатко) согласно законската регулатива на Република Македонија“, во соработка со FOSS, Лабена, Доел, Скопје и Здружение на винарите на Република Македонија, одржана во Скопје на 10.03.2017 година, Донка Донева-Шапческа.
4. MATHDebate, "Математичка дебата - гласот на учениците " 13.10.2017, Скопје, Бети Андоновиќ.
5. Second Macedonian Workshop on Graph Theory and its Application, August 2017, Ohrid Macedonia, Павел Димовски.

## 9. Стручна/уметничка активност

1. Лидија Георгиева, Јазикот на модата – од интуиција до финален производ, предавање на Зимската интернационална школа за професионален дизајн и архитектура (раководител), Универзитет ФОН и Бертоне дизајн – јануари 2017.
2. Лидија Георгиева, учество со авторска колекција на Fashion and lifestyle, МОБ Скопје, март 2017.
3. Лидија Георгиева, менторство и организација на изложба Метаморфоза на студентите на ТМФ, салон Порше, април 2017, Скопје.
4. Лидија Георгиева, менторство и организација на финална ревија Метаморфоза на студентите на ТМФ, јуни 2017, Скопје.
5. Лидија Георгиева, учество на меѓународна конференција „Креација, иновација, претприемништво, раст и развој“ на Франкофони жени, октомври, Букурешт.
6. Лидија Георгиева, учество на ревија „Made in Macedonia“, организирана од УС Амбасада, Музеј на Македонија, ноември 2017.
7. Мишела Темков, Учество на Fashion weekend, 31.3-2.4.2017, проект Молекуларна гастрономија и молекуларна михологија.