



ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ СОФИЯ



МАШИНОСТРОИТЕЛЕН ФАКУЛТЕТ

ОТЧЕТЕН ДОКЛАД

НА ДЕКАНСКОТО РЪКОВОДСТВО

ЗА ПЕРИОДА

ДЕКЕМВРИ 2017 г. – НОЕМВРИ 2018 г.

I. УЧЕБНА ДЕЙНОСТ

1.1. Основни направления в учебната дейност

Основните направления, по които се работеше и решаваните задачи през отчетния период по учебната дейност бяха:

- Преработване на учебни планове за ОКС „Магистър” и ОКС „Бакалавър“;
- Разработване на учебни планове за изравнително обучение за ОКС „Магистър“;
- Разработване и приемане на учебни програми от учебните планове за образователно-квалификационната степен “Бакалавър” и „Магистър“;
- Засилена рекламна дейност по време на кандидат-студентската кампания за осигуряване на приема на студенти-първокурсници по специалностите на МФ.

1.2. Учебни планове и програми

Бяха разработени нови учебни планове за изравнително обучение със срок 1 година и срок 1 семестър за специалностите: „Медицинска техника“- обучение

на английски език, “Техническа безопасност на работно оборудване” и „Мехатроника“.

Бяха преработени учебните планове за ОКС „Бакалавър“ на специалностите „Машиностроене“, “Мехатронни системи”- обучение на английски език и „Машиностроене“ - обучение на английски език.

Бяха актуализирани характеристиките на учебните програми на всички специалности за нуждите на европейската система за натрупване и трансфер на кредити (ЕСНТК).

Продължава процесът на приемане и утвърждаване на нови и актуализирани учебни програми за бакалавърската и магистърска степени.

1.3. Студенти в МФ

1.3.1. Обучение на български език.

Към момента в МФ на български език се обучават:

ОКС „БАКАЛАВЪР“

Курс Спец.	1			2			3			4		
	Ред.	Прек	Общо	Ред.	Прек	Общо	Ред.	Прек	Общо	Ред.	Прек	Общо
Машиностроене	30	0	30	16	2	18	16	3	19	12	20	32
Мехатроника	60	0	60	44	7	51	35	5	40	26	30	56
ИД	99	6	105	84	3	87	68	4	72	41	60	101
ИЛ	29	1	30	26	1	27	19	0	19	15	11	26

Общ брой студенти редовно обучение в ОКС БАКАЛАВЪР в групи и прекъснали за учебната 2017/2018 г. – **773**.

В сравнение с миналогодишния отчетен период броят на обучаваните в МФ студенти е нараснал с общо **53** студента.

Общият брой бакалаври по специалности към момента е:

Машиностроене: **99**

Мехатроника: **207**

Инженерен дизайн: **365**

Инженерна логистика: **102**

ОКС „МАГИСТЪР“

Курс Спец.	1			2			ОБЩО
	Ред.	Прек	Общо	Ред.	Прек	Общо	
МУ	5	2	7	4	0	4	11
Мехатроника	8	1	9	9	0	9	18
ТЗУК	18	3	21	22	0	22	43
ИЛ	14	6	20	10	0	10	30
ИД	19	7	26	14	0	14	40
МИТ	0	2	2	1	0	1	3
ПИИП	11	2	13	7	0	7	20
МУ-задочно	2	1	3	0	0	0	3
МТ	5	2	7	4	0	4	11
ТБРО - задочно	1	0	0	0	0	0	1
Изравнително	Общо 4						

Общ брой студенти в ОКС МАГИСТЪР в групи и прекъснали за учебната 2017/2018 – **184**.

В сравнение с миналогодишния отчетен период броят на обучаваните в МФ магистри е **намалял** с общо **15** студента.

ПРИЕМ 2018/2019

ОКС „БАКАЛАВЪР“

СПЕЦИАЛНОСТ	ДЪРЖАВНА ПОРЪЧКА	ПРИЕТИ СТУДЕНТИ	%
МАШИНОСТРОЕНЕ	30	30	100
МЕХАТРОНИКА	60	60	100
ИНЖЕНЕРЕН ДИЗАЙН	70	99	141
ИНЖЕНЕРНА ЛОГИСТИКА	30	29	97

Общо: 218

В сравнение с миналогодишния отчетен период броят на приетите бакалаври е намалял с 32.

ОКС „МАГИСТЪР“

СПЕЦИАЛНОСТ	БРОЙ СТУДЕНТИ			
	ДП	Пл.О	Изравнително	ОБЩО
МУ	4	1	1	6
МЕХАТРОНИКА	8	0	2	10
ТЗУК	14	4	1	19
ИЛ	13	1	0	14
ИД	17	2	0	19
МИТ	0	0	0	0
ПИИП	11	0	0	11
МТ	4	1	0	5
МУ – задочно об.	0	2	0	2
ТБРО – задочно об.	0	1	0	1

Общо: 87

В сравнение с миналогодишния отчетен период броят на приетите магистри се е увеличил със 7.

1.3.2. Обучение на английски език.

Към момента в МФ на английски език се обучават:

ОКС „БАКАЛАВЪР“

Специалност	Общо брой записани студенти	Прекъснали
Машиностроене	2018/2019	
I курс	7	2
II курс	12	
III курс	6	4
IV Курс	11	10
Проект „Мармара“	3	2
Общо:	39	18

Специалност Мехатронни системи	Общо брой записани студенти	Прекъснали
	2018/2019	
I курс	3	
II курс	5	
III курс	13	2
IV Курс	9	15
Проект „Мармара”	-	-
Общо:	30	17

Специалност Инженерна логистика	Общо брой записани студенти	Прекъснали
	2018/2019	
I курс		
II курс	1	1
III курс		
IV курс		2
Общо:	1	3

Общият брой студенти в ОКС бакалавър в англоезично обучение към момента е **70**, от които:

Машиностроене: **39**

Мехатронни системи: **30**

Инженерна логистика: **1**

В сравнение с миналогодишния отчетен период броят на бакалаврите в англоезичното обучение е намалял с **14**.

ОКС „МАГИСТЪР“

Специалност Машиностроене	Общ брой записани студенти	Прекъснали
	2017/2018	
I курс	4	2
II курс		
Общо:	4	2

Специалност Мехатронни системи	Общ брой записани студенти	Прекъснали
	2017/2018	
I курс	2	
II курс	2	
Общо:	4	

Общият брой студенти в ОКС магистър в англоезично обучение към момента е **8**, от които:

Машиностроене: **7**

Мехатронни системи: **1**

В сравнение с миналогодишния отчетен период броят на магистрите в англоезичното обучение е същия.

ОКС „МАГИСТЪР - ИЗРАВНИТЕЛЕН“

Специалност Медицинска техника	Общ брой записани студенти	Прекъснали
	2018 / 2019	
I курс	1	
Общо:	1	

През последните години е налице тенденция на спад в приема в англоезичното обучение.

Кандидатстудентската кампания през 2018/2019 г. като цяло премина успешно. МФ запълни държавната поръчка за обучението на български език в бакалавърската степен, като за специалност Инженерен дизайн е налице увеличение на приема. За съжаление записаните студенти и в бакалавърската степен и в магистърската степен в чуждоезиковото обучение са малко.

1.3.3. Докторанти

В момента във факултета се обучават:

18 редовни докторанта

12 задочни докторанта

Общо: 30 докторанта

През 2018 г. успешно са защитили 4 докторанта.

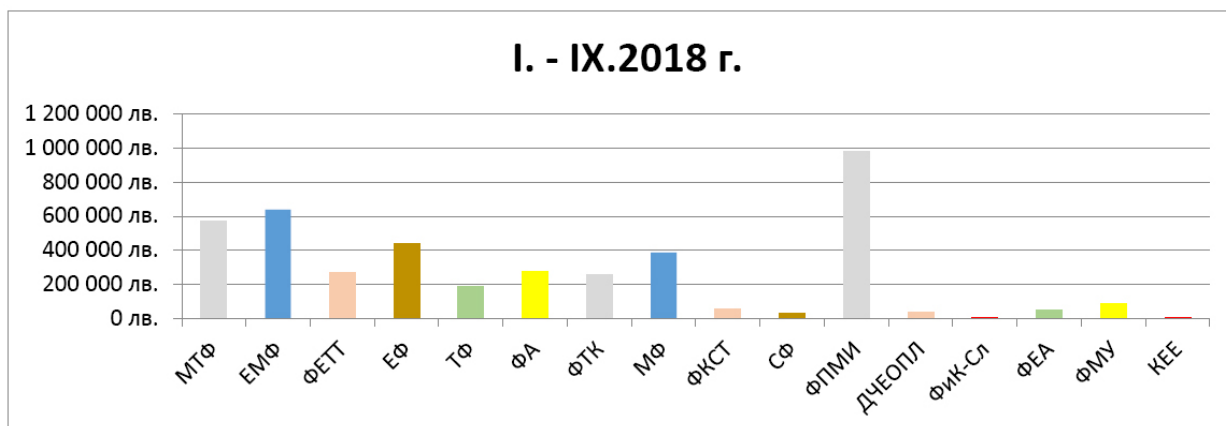
В сравнение с миналогодишния отчетен период броят на докторантите е намалял с **6**.

Искам специално да отбележа добрата работа на служителите от учебната и факултетната канцеларии: маг. инж. Олга Милева, маг. инж. Радостина Чамова-Арнаудова, ст.експерт Силвия Миладинова и маг. инж. Севинч Мехмед.

2. НАУЧНО-ИЗСЛЕДОВАТЕЛСКА ДЕЙНОСТ

През последните години МФ е на водещо място по всички показатели за научно-изследователска дейност. За съжаление през изтеклата година се наблюдава известен спад както се вижда от таблицата по-долу, данните в която са взети от „Отчета на ръководството на ТУ София“ за периода 2017-2018 год. До 3 тримесечие на 2018 г. МФ има 386 647 лева приход, при 4272670 лева за целия университет, т.е. МФ е донесъл почти 10% от всички приходи по НИС на ТУ. Основен принос тук имат проф. Л. Димитров и доц. Димитър Дяков, за което им изказваме специална благодарност.

Звено	Приходи в лева		Брой договори за периода I.-IX.2018 г.		
	2017 г.	I.-IX.2018 г.	действащи	сключени	завършени
МТФ	682 340 лв.	569 208 лв.	33	17	
ЕМФ	344 378 лв.	636 653 лв.	19	10	
ФЕТТ	162 290 лв.	268 383 лв.	19	3	2
ЕФ	580 031 лв.	438 452 лв.	25	10	1
ТФ	112 117 лв.	188 699 лв.	16	14	1
ФА	413 612 лв.	275 954 лв.	14	10	1
ФТК	727 278 лв.	258 957 лв.	18	7	9
МФ	1 888 741 лв.	386 647 лв.	20	10	9
ФКСУ	61 815 лв.	56 600 лв.	4	3	2
СФ	15 900 лв.	32 240 лв.	12	7	1
ФПМИ	843 173 лв.	969 173 лв.	7	1	
ДПФ	21 547 лв.	12 645 лв.	3		
ДЧЕОП Л	42 055 лв.	33 122 лв.	3	1	
ФиК-Сл	6 495 лв.	6 000 лв.	4	3	1
ФЕА	- лв.	48 500 лв.	2	1	
ФМУ	43 488 лв.	84 437 лв.	7	4	7
КЕЕ	2 000 лв.	7 000 лв.	2	2	
ОБЩО	5 947 260 лв.	4 272 670 лв.	208	103	34



Фиг. 1. Принос на звената към баланса на приходите чрез договори в ТУ и НИС – 2018г.

Освен това, през отчетения едногодишен период научно-преподавателският състав от МФ взе активно индивидуално участие с над 14 бр. договори за индивидуално участие в различни научни форуми.

2.1. Работа по научно-изследователски проекти, реализирани по вътрешния конкурс за научни изследвания

В отчетния период в МФ се разработват 16 броя научно-изследователски проекти по вътрешния конкурс за научни изследвания. От договорите в подкрепа на докторанти 8 са завършени успешно, а по 4 се извършва активна научно-изследователска дейност, 4 от договорите са за съфинансиране на конференции както следва: катедра „Инженерен дизайн“ – 1, катедра „Автоматизация на дискретното производство“ - 1 и общо факултетна младежка конференция - 1 По проект „Перспективни ръководители“ се работи по 1 договор.

- **Договори в подкрепа на докторанти**

№	Договор №, тема и ръководител
1.	Номер: 182ПД0008-06 Тема: Изследване и оптимизиране на захващащи механизми с постепенно действие Ръководител: гл. ас. д-р маг. инж. Калин Йорданов Чучуганов
2.	Номер: 182ПД0003-06 Тема: Авторска реализация на избрани образи от Българската Митология Ръководител: проф. д-р маг. инж. Мария Димитрова Евтимова

№	Договор №, тема и ръководител
3.	Номер: 182ПД0001-06 Тема: Дизайн концепция за създаване на модулни конструкции за нетрадиционна експозиционна среда и преобразуването ѝ в концептуален обект Ръководител: проф. д-р маг. инж. Мария Димитрова Евтимова
4.	Номер: 182ПД0020-06 Тема: Анализ и контрол на европейските норми за безопасност на съдове под налягане Ръководител: доц. д-р маг. инж. Боряна Петкова Илиева-Михайлова

- **Договори „Перспективни ръководители“**

№	Договор №, тема и ръководител	Крайна оценка
1.	Номер: 181ПР0002-06 Тема: Интелигентна система за измерване и контрол на отклоненията на формата и разположението на плоски повърхнини на отговорни обекти на ускорители на елементарни частици Ръководител: гл. ас. д-р инж. Велизар Ангелов Василев	19.80

2.2. Участие в научни форуми

През отчетения едногодишен период научно-преподавателският състав от МФ участваше активно в организирането и провеждането на значими научни форуми като:

- XXVII международна научно-техническа конференция АДП 2017, организирана от катедра „Автоматизация на дискретното производство“;
- XXVI Национален научен симпозиум с международно участие „Метрология и метрологично осигуряване“ 2017, организирана от катедра „Прецизна техника и уредостроене“;
- VI Научна конференция с международно участие „Съвременни технологии в културно историческото наследство“, организирана от катедра „Инженерен дизайн“;
- II Младежка научна конференция „Машини иновации технологии“, организирана от МФ, съвместно с ФНТС, БИС, БСС с любезното Съдействие на фондация Еврика и НИС на ТУ-София

И през тази година младежкият екип, в състав: гл. ас. д-р Велизар Василев, гл. ас. д-р Велизар Захаринов, гл. ас. д-р Владислав Иванов, гл. ас. д-р Геновева

Владиминова, гл. ас. д-р Мариана Митова, ас. Александър Грънчаров и ас. Теодора Пешева, положи много усилия за добрата организация на конференцията. Пожелаваме на екипа да продължи да организира с ентузиазъм и следващите младежки конференции. Изказваме специална благодарност на доц. Росен Митрев за акуратното и своевременно оформление и отпечатване на списанието с докладите от конференцията.

3. МЕЖДУНАРОДНА ДЕЙНОСТ

Дейността на МФ в областта на международното сътрудничество включва работа по програми, насочени към усъвършенстване на учебния процес, обмен на студенти и преподаватели, съвместни научно-изследователски проекти, съвместно ръководство на докторанти и др.

3.1. Международни проекти и програми

1. European program: Horizon 2020 Shift2Rail
Номер: 730836
Тема: Smart Automation for Rail Transport
Acronym: SMART
Ръководител: Prof. Lubomir Dimitrov
2. European program: Danube Transnational Programme
Номер: DTP1-1-146-1.2
Тема: DA-SPACE - Open Innovation to raise Entrepreneurship skills and Public Private Partnership in Danube Region
Acronym: DA-SPACE
Ръководител: Prof. Lubomir Dimitrov
3. Проект с НАТО "SPS Project G5172 :
Тема: "Cyber Defence in Industry 4.0 Systems and Related Logistics and IT Infrastructures"
Ръководител: Prof. Konstantin D. Dimitrov
4. Проект с Graduate School of Engineering: ECAM-EPMI Paris, France
Тема: FABLAB-TRANSENE : "Design and Realization of Experimental Platform for Supervision and Monitoring of Energy Efficiency in Smart Buildings Based on Cyber-Physical Systems (CPS)".
Ръководител: Prof. D-р Konstantin Dimitrov
5. ДФНИ Т 02/9 от 12.12.2014 г. - действащ „Изследване и разработване на нови методи и технологии за измерване на геометричните параметри на голямогабаритни детайли и съоръжения“ - 183 279 лв. – Ръководител доц.д-р Д.Дяков
6. ДРНФ 02/5 от 15/12/2009 – действащ "Развитие на научната инфраструктура на България за участие в изграждането на СПИРАЛ 2" - 1 000 000 лв.

7. 6494-6 /2011 - действащ "Споразумение за сътрудничество между ТУ-София и DESY (Deutsches Elektronen Synhrotron) при изграждането на европейски XFEL (European X-ray Free Electron Laser) свръхвисококачествен линеен ускорител в Хамбург, Германия" – 3 000 000 лв. - Ръководител доц.д-р Д.Дяков
8. Договор: BG05M2OP001-2.009-0033 „Стимулиране на съвременни научни изследвания чрез създаване на научно-иновативна среда за насърчаване на млади изследователи от ново поколение в Технически университет – София и Национална компания „Железопътна инфраструктура” в областта на инженерно-техническите науки и технологичното развитие” – участва проф.д-р Георги Дюкенджиев, 716000лв.
9. 4181 -6 /2016 - действащ "Научно-техническо сътрудничество, изследвания и разработки в областта на метрологичния контрол на геометрични параметри и относително позициониране на бустера на NICA и детектора MPD“; Обединен институт за ядрени изследвания, гр. Дубна, Русия – 50 000 лв. Ръководител доц.д-р Д.Дяков
10. Договор за финансова подкрепа № 2014-1-DE02-КА200-001643 за проект с няколко бенефициента на тема „Да развием, оценим и съхраним знанието – приемственост на знанието в професионалното образование“ по програма „Еразъм +“, Ключова дейност 2: Сътрудничество за иновации и обмен на добри практики, направление „Стратегически партньорства“, със срок на реализация 01.09.2014 – 31.08.2017 – участва доц. Станчев

- Работа по СЕЕРУС

Продължава работата по проект СЕЕРУС с участието на Чехия, Албания, Румъния, Сърбия, Македония, Словакия. Ръководител по този проект е проф. Любомир Димитров.

- Сътрудничество с Френски Висши Инженерни Училища и Технически Университети

През изминалата година продължи активното сътрудничество на МФ с Френски Висши Инженерни Училища и Университети под ръководството на проф. Константин Димитров.

- Сътрудничество с университети в Турция, ТУ-Виена, Австрия и ВУТ Бърно, Чехия

По тези проекти работи проф. Любомир Димитров.

- Сътрудничество с Технически университет Дрезден, Германия

По този проект работи проф. Иво Малаков.

- Сътрудничество с Braunschweig School of Art, Германия

По този проект работи проф. Сашо Драганов.

3.2. Мобилност на студенти и преподаватели

Ръководството на МФ съдейства активно за изпращането на наши студенти в чужбина по линията на програмата ЕРАЗМУС. По-голяма активност проявяват студентите от спец. „Инженерен дизайн”, които участват активно в международните научно-изследователски и учебни програми. В останалите специалности на МФ броят на изпратените студенти е малък. Причината е най-вече в недостатъчната езикова, а донякъде и недостатъчната академична подготовка на студентите от МФ, както и липсата на заинтересованост от страна на студентите от МФ да покриват и отговарят на изключително високите изисквания, които се поставят пред студентите от инженерните специалности в чуждестранните Висши инженерни училища и Технически Университети.

ТУС	Приемащ университет		Координатор		Студенти			Преподаватели			Служители			Валидност на договора
	Erasmus код	Име	Име и фамилия	Факултет / колеж	код на знание	Брой	месеци	код на знание	Брой	Седмици	код на знание	Брой	седмици	
						план	план		план	план		план	план	
A	Австрия													
A-10	A Wien20	FH Technikum	Л. Димитров	МФ	07	3	15	07	2	2	07	2	2	2014-2020
					06	3	15	04	2	2	06	2	2	2014-2020
					04	3	15	04			04	2	2	2014-2020
CZ	Чехия													
CZ-05	CZ Brno 01	TU Brno	Л. Димитров	МФ	071	3	9	071	1	1	071	2	2	2014-2020
CZ-18	CZ LIEBEREC01	Technical University of Lieberec	И.Малаков	МФ	0715	2	10	07	1	1	061	1	1	2015-2021
D	Германия													
D-04	D Dresden 02	Technische Universitaet	И. Малаков	МФ	071	2	10	071	1	1	071			2014-2020
D-47	D Braunsch02	Hochschule (HBK) Braunschweig02	С. Драганов	МФ										2014-2016
					0212	4	20	0212	1	1	0212			
E	Испания													
E-28	E Ciuda-R01	Universidad de Castilla - La Mancha	С. Петракиева	ФА	07	2	10	07			07	0	0	2014 - 2021
			Д. Господинова	ЕФ	0713	2	10	0713	1	1	0713	1	1	
			Т. Джамийков	ФЕТТ	0714	2	10	0714	1	1	0714	1	1	
			Л. Димитров	МФ	0715	2	10	0715	1	1	0715	1	1	
			А. Димитрова	МТФ					1			1		
			П. Синапов	ТФ										
F	Франция													
F-14	F Noisy 02	ESIEE Paris	К. Димитров	МФ	071	2	8	071	2	2	071	0	0	2014-2020
					061	1	4							
F-46	F Grenobl01	Universite Joseph Fourier	К. Димитров	МФ	06.0	2	8	06.0	2	2	06.0	1	1	2014-2015
F-63	F Cergy-P03	EPMI, GRADUATE	К. Димитров	МФ	071	2	10	071	2	2	071	1	1	2014-2020

		SCHOOL OF Electrical Engineering, Production Engineering and Industrial Management			061	1	5	061	1	1	061	1	1	2014-2020
F-67	F Corte 01	Unioersite de Corse Pascal Paoli	В. Панов	МФ	07	2	6	07	2	2	07	1	1	2014-2020
F-70	F Evry-04	EPMI, GRADUATE SCHOOL OF Electrical Engineering, Production Engineering and Industrial Management	К. Димитров	МФ	071	3	30	071	2	2	071	1	1	2014-2020
					07									
FI	Филандия													
FI-05	SF OULU01	University of OULU01	Б. Георгиева	МФ	0718	4	20	0718	2	2	0781	4	4	2017-2018
HU	Унгария													
HU-06	HU BUDARES16	Obuda University	М. Вичева	МФ	0715	1	5	0715	2	2	0715	2	2	2017-2021
I	Италия													
I-13	I SALERNO01	Universita degli Studi di Salerno	Л. Димитров	МФ	521	2	12	521	1	1	521	1	1	2016-2020
LV	Латвия													
LV-04	LV RIGA02	Riga Technical Unieversity	Г. Дюкенджиев	МФ	07	2	10	07	1	1	07	1	1	2014-2021
LT	Литва													
LT-10	LT VILNIUS14	Vilnius College of Technologies and Design	К. Велков	МФ, ТФ	071	2	10	071	2	2	071	2	2	2014-2021
PL	Полша		Р. Арнаудов											
PL-14	PL GLIWICE01	Silesian University of Technology	И.Малаков	МФ	7	2	10	7	2	2	7	tbc	tbc	2017-2021
RO	Румъния													
RO-18	RO CLUJNAP05	Technical University of Cluj-Napoca	И.Малаков	МФ	07	2	10	07	2	2	07	2	2	2017-2020
TR	Турция													
TR-20	TR Istanbul05	MARMARA UNIVERSITESI	Л. Димитров	МФ	071	2	10	071	2	2	071	1	1	2014-2021

TR-30	TR Kocaeli02	KOCAELI University	М. Вичева	МФ	07	2	6	07	2	2	07	2	2	2019-2022
TR-31	TR BURSA01	ULUDAG UNIVERSITY	Л. Димитров	МФ	07	4	40		4	4	07	4	4	2018-2021

III. ДАРЕНИЯ

Фирма "БиЕмДжи Дейта" ООД с управител - Георги Харизанов дари на катедра ОТСК 6 броя специализирани графични модула на стойност 4788 лв.

IV. КАДРОВО РАЗВИТИЕ

В момента (към 15.11.2018) в МФ работят:

- Професори: 8. От тях 7 редовни (1 дтн, 6 - доктори и 1 дизайнер) и 1 в удължение (д-р);
- Доценти: 31 - всички са с образователна и научна степен „доктор“;
- Главни асистенти: **26** - всички са с образователна и научна степен „доктор“;
- Асистенти: 15, от които 1 с образователна и научна степен „доктор“.

Общо: 82 академичен състав.

През 2018 г. са назначени на академична длъжност асистент 2-ма, на академична длъжност главен асистент - 2 и на АД доцент – 4-ма.

Служители: **13** (4 в деканата, 2 в АДП, 1 в ИЛПТСТ, 1 в МЕНК, 3 в ПТУ, 1 в ИД, 1 в ОТСК). Незаетите длъжности на технически сътрудник в кат. ОТСК, ИЛПТСТ и МЕНК се изпълняват от преподаватели към съответните катедри.

В сравнение с миналогодишния отчетен период преподавателският състав е **намалял с 4 души** (напуснали са 4-ма главни асистента), а броят на служителите е същият.

Тревожно е състоянието на академичния състав във факултета. Налице е тенденция на намаляване на преподавателите, като млади все по-трудно идват. Като цяло академичния състав застарява.

София, декември 2018 г.

Изготвили доклада:

проф. д-р М. Вичева

доц. д-р Р. Николов

доц. д-р П. Томов