



**ГОДИШЕН ДОКЛАД ЗА СЪСТОЯНИЕТО И РАЗВИТИЕТО НА НАУЧНИТЕ  
ИЗСЛЕДВАНИЯ НА ВИСШЕ ТРАНСПОРТНО УЧИЛИЩЕ  
„ТОДОР КАБЛЕШКОВ“ – СОФИЯ  
(ВТУ „Т. Каблешков“)  
за 2021 год.**

**РЕЗЮМЕ**

Висше транспортно училище „Тодор Каблешков“ осъществява дейността си в синхрон с Националната стратегия за развитие на научните изследвания в Република България 2017-2030 год., както и със Стратегията за развитие на научните изследвания на ВТУ „Тодор Каблешков“.

През изминалата 2021г. ВТУ „Тодор Каблешков“ е поддържало и насърчавало научното развитие както на академичния си състав така и на студентите си. За периода, в научна длъжност, са израснали редица преподаватели: трима преподаватели в длъжност „главен асистент“, двама преподаватели в длъжност „доцент“, четирима преподаватели в длъжност „професор“. Докторски дисертации са защитили седем човека.

По традиция във ВТУ „Тодор Каблешков“ се провеждат научни конференции с международно участие, като по този начин се осъществява обмен на опит и се представят нови научни постижения, както и се засилват връзките на нашите учени, с учени и изследователи от чуждестранни университети. През 2021г. бе проведена XXV Международна научна конференция "ТРАНСПОРТ - 2021", в която взеха участие изтъкнати учени и изследователи от над десет държави като Русия, Сърбия, Северна Македония, Полша, Чехия, Словакия, Румъния, Турция, Китай и др. Представиха се доклади в 16 научни направления.

От друга страна, преподавателите от ВТУ „Тодор Каблешков“ през 2021г., са участвали в международни научни форуми, организирани в редица държави от горе посочените.

С цел стимулиране публикационната активност на изследователите, висшето транспортно училище и през изтеклата година осигури финансови средства за подкрепа на публикуването в международните бази данни на Web of Science и/или Scopus.

За младите изследователи – докторанти, студенти и асистенти се организира и проведе младежки семинар „Млад форум“ - 2021. Даде се възможност за популяризиране на постиженията на млади изследователи чрез публикуване на статии в различни национални списания, както и в списанието „Млад форум“.

Във ВТУ „Тодор Каблешков“ е развита много добре проектната дейност. Преподавателският състав и студентите са взели участие в множество национални и международни проекти в т.ч. проекти, насърчаващи свободното движение на хора, знания и технологии. Общият брой изследователи в проектите е 211, като от тях броя на участващите млади преподаватели е 60, а на студентите 55. За 2021 г. делът на младите преподаватели и студентите от общия брой изследователи е 54,50%, в т.ч. дял на млади преподаватели – 28,44



%; дял на студенти – 26,06%. Изразходени са 306 959 лв. от привлечени средства по национални и международни проекти.

С цел засилване интеграцията между елементите на „триъгълника на знанието“ (наука, образование, бизнес) следва да се отбележи, че обучението на студентите се е съобщирило и се осъществило по заявка на бизнеса, като не малък брой фирми са заявили интерес към провеждане на следдипломни квалификации на студенти с цел привличането им на работа. В тази връзка Университетският център за следдипломна квалификация и продължаващо обучение /ЦСДКПО/ е организирило множество стажове, обучения и курсове за обучение на специализанти за повишаване на професионалната квалификация и за специализация на български и чуждестранни граждани с висше и средно образование. Взаимодействието с бизнес партньорите се отразява на научните изследвания и на качеството на обучение, което се провежда с прилагане на постигнатите научни и научно-приложни резултати (касаещи основните експлоатационни и инфраструктурни направления в съвременната транспортна наука).

През 2021г. са развивани специфични дейности, свързани с постигане на конкретни цели, както следва:

**1. Осигуряване на висока квалификация и ефективно кариерно развитие на учените, основано на високо ниво на научните изследвания**

Реализирани са общо 16 конкурса:

- Заемане на академична длъжност „професор“: 4 броя стартирали и успешно приключили процедури;
- Заемане на академична длъжност „доцент“: 2 броя стартирали и успешно приключили процедури;
- Заемане на академична длъжност „главен асистент“: 3 броя стартирали и успешно приключили процедури;
- Придобиване на образователната и научна степен „доктор“: 7 броя успешно приключили процедури.

В периода януари 2021г. – януари 2022г., с цел развитие на академична кариера, 12 млади учени са останали на работа и са част от академичния състав на ВТУ „Тодор Каблешков“. От тях 8 асистенти и 4 главни асистенти, след защита на своята докторска дисертация и спечелен конкурс.

**2. Повишаване на жизнения стандарт и на социалния статус на учените и специалистите, заети в научноизследователската дейност, посредством осигуряване на адекватно и съобразено с постигнатите резултати заплащане, както и на добри условия на труд**

Променени бяха Вътрешните правила за работната заплата, с което се създадоха условия за стимулиране на публикационната активност на преподавателите във ВТУ „Тодор Каблешков“. В съответствие с условията и реда, регламентирани в правилата, се изплащат допълнителни възнаграждения на преподаватели и докторанти за публикации в авторитетни списания, реферирани в Scopus и Web of Science. На допълнително стимулиране, съгласно тези правила, подлежат публикации, които отговарят на следните изисквания:

- да се публикуват в издания, индексирани в библиографските системи Scopus и Web of Science;
- изданията да са категоризирани в областите: Хуманитарни науки, Социални, стопански и правни науки, Природни науки, математика и информатика, Технически науки, здравеопазване и спорт;



- публикациите да са категоризирани като: Статия, Глава от книга или Книга.

Персоналният относителният дял на възнагражденията за всяка публикация представлява 30% от минималната работна заплата за 2021 година. Броя на финансово подкрепените публикации през 2021 г. е пет.

По отношение на въпроса, свързан с подобряване условията на труд се направиха множество обновявания и модернизации на специализирани учебни и научноизследователски лаборатории, учебни зали и кабинети в сградите на учебните корпуси (ремонтирани са 7 бр. лаборатории и лекционни зали, както и 8 канцеларии).

### 3. *Повишаване на броя на учените до характерни за ЕС нива и балансираното им разпределение по възраст, пол, научни области и региони*

В структурно отношение (по възраст и пол), преподавателският състав е представен в следващата таблица:

Академичен състав по академични длъжности	Общо		Разпределение по възраст в години и по пол									
	в т.ч. мъже	в т.ч. жени	25 - 34		35 - 44		45 - 54		55 - 64		над 65	
			мъже	жени	мъже	жени	мъже	жени	мъже	жени	мъже	жени
Професори	19		-		-		6		13		-	
	11	8	-	-	-	-	2	4	9	4	-	-
Доценти	25		-		-		9		16		-	
	18	7	-	-	-	-	6	3	12	4	-	-
Главни асистенти и асистенти	51		4		18		12		16		1	
	31	20	1	3	11	7	5	7	13	3	1	-
Старши преподаватели	2		-		1		1		-		-	
	1	1	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-
Всичко:	97		4		19		28		45		1	
	61	36	1	3	11	8	14	14	34	11	1	-

### 4. *Развитие, поддържани и ефективно използване на модерна научна инфраструктура, балансирана по тематични области и региони, и осигуряване на необходим достъп до европейска и международна научна инфраструктура*

През календарната 2021 г. започнаха редица мероприятия, които спомагат за създаването на Център по иновативни технологии и системи. Проведени бяха срещи с представители на бизнеса и държавните институции, бе извършен анализ на потребностите от създаването на Център за иновативни технологии и системи и извършване на специализирано обучение за нуждите на транспортния сектор.

Като част от Центъра за Иновативни транспортни технологии и системи е и създаденият Учебен център по „Пътна безопасност“. Той е изграден с подкрепата на Института за пътна безопасност. В него е разположен високотехнологичен учебен симулатор за нови и кандидат-шофьори, предлагащ седем тренировъчни модула, пълна помощ от гласов асистент и най-модерна визуализация чрез три LCD екрана.

През 2021г., във връзка с развитието на модерна научна инфраструктура, се постигна следното:

- открита е нова лаборатория “3DEXPERIENCE – Инженерите на бъдещето”, която разполага с най-съвременен софтуер за 3D проектиране, симулации и управление на

технически проекти на „Дасо Систем България“ ЕООД, а обучителните програми са създадени на база най-добрите световни практики и адаптирани за нуждите на българската индустрия;

- изградена е лаборатория по „Техника на високите напрежения“ /ТВН/, като с цел провеждане на качествен образователен процес в лабораторията по ТВН са инсталирани следните апарати и съоръжения:

- изградена е „клетка“ (заграждения) за обезопасяване на високоволтовите съоръжения, гарантираща безопасност на преподавателя и обучаемите по време на провеждане на високоволтовите изпитания;

- инсталирана е преносима постояннотокова изпитвателна уредба на 3kV, с която се изпитват катодните отводители (аресторите), които защитават от пренапрежение градските електрически транспортни средства;

- изграден и инсталиран е постояннотоков високоволтов каскаден умножител на напрежение 12kV;

- инсталирана е високоволтова променливотокова изпитвателна уредба 50kV/50Hz.

В тези лаборатории вече са преминали обучение над 60 студента, както и над 10 преподаватели.

#### **5. *Устойчиво възстановяване на международните позиции на страната по количество и качество на международно видимата научна продукция***

За повишаване на количеството и качеството на международно видимата научна продукция, говори броя на публикациите на преподавателите от ВТУ. През 2021 г. публикациите са както следва:

- броят на научните публикации, публикувани в издания с импакт фактор (Web of Science) и импакт ранг (Scopus), е 26;

- броят на научните публикации, публикувани в реферирани и индексирани издания, е 177;

- броят на издадените монографии е 10.

Общият брой публикации на академичния състав на ВТУ е 207. Средно това е 2,13 публикации на член на академичния състав.

Публикации на млади учени от общия брой преподаватели – 35,05%.

Висше транспортно училище „Тодор Каблешков“ издава научно списание „Механика Транспорт Комуникации“, което е в книжен и в електронен формат с ISSN 1312 – 3823 (print) и ISSN 2367-6620 (online). Списанието има осемнадесет годишна история, като първия брой е излязъл през 2003г. и до момента има издадени 53 броя на книжен и на електронен носител. Формирани са петнадесет (15) тематични направления:

1. Технология, организация и управление на транспорта
2. Безопасност и надеждност на транспорта
3. Икономически проблеми на транспорта
4. Насоки и иновации в транспортното образование
5. Инженерна логистика и строителна техника
6. Транспортна техника
7. Механика, мехатроника и математика
8. Транспортна инфраструктура
9. Транспорт и екология
10. Електроенергийни системи и съоръжения в транспорта



11. Комуникационна, осигурителна техника и системи за автоматизация в транспорта
12. Електроника, автоматика и механизация
13. Материалознание и технологии на материалите
14. Архитектура и строителство
15. Морски транспорт и технологии

Разнообразието на тези направления позволява публикуване на научни изследвания с комплексен и интердисциплинарен характер. Списанието има разработен и поддържан сайт на български, английски и руски език:

<http://www.mtc-aj.com/php/welcome.php?lang=bg>,

<http://www.mtc-aj.com/academic-journal.php?lang=en>

<http://www.mtc-aj.com/academic-journal.php?lang=ru>

Списанието се издава на български език, но в него заглавията и резюметата на всяка статия се публикуват и на английски език. Публикуват се статии на английски и на руски език, като заглавията и резюметата се публикуват на български и съответно на английски език.

Списание „МЕХАНИКА ТРАНСПОРТ КОМУНИКАЦИИ“ кандидатства за рефериране в базата данни на SCOPUS и EBSCO.

Списание „МЕХАНИКА ТРАНСПОРТ КОМУНИКАЦИИ“ е индексирано в следните световноизвестни бази данни с научна информация:

➤ **CEEOL**

- <http://www.ceeol.com/aspx/publicationdetails.aspx?publicationId=ca5cc6fc-5471-4ef4-b7f4-6418a1686abf>

➤ **GOOGLE SCHOLAR** - <http://scholar.google.bg/scholar>

➤ **ROAD - DIRECTORY OF OPEN ACCESS SCHOLARLY RESOURCES**,  
[http://road.issn.org/issn/2367-6620-mehanika-transport-komunikacii-#.V\\_8iyk3\\_q7l](http://road.issn.org/issn/2367-6620-mehanika-transport-komunikacii-#.V_8iyk3_q7l)

➤ **Scientific Indexing Services** -  
<http://www.sindex.org/JournalList.aspx?ID=3281>

➤ **ERIH PLUS** -  
<https://dbh.nsd.uib.no/publiseringskanaler/erihplus/periodical/info?id=490781>

➤ **J- Gate** - <https://jgateplus.com>

Има ясно разписани етични правила за публикуване в списание „Механика Транспорт Комуникации“. Те се основават на етичните норми и критерии, залегнали в Етичния кодекс на Съюза на учените в България и на международно признати етични правила и стандарти в съответствие с Хартата и Кодекса на европейските учени и българското законодателство. Решението за приемане или отказване публикуването на предложен материал се взема въз основа на неговата научна стойност, критериите за публикуване в списанието и в съответствие с принципите на академичния морал, неговите етични принципи и правила, както и на редакционната политика на списанието. Списанието публикува само оригинални научни статии основно в областта на транспорта и свързаните с него комуникации, енергетика, механика, инфраструктура, икономика, екология. Разнообразието на тези направления позволява публикуване на научни изследвания с комплексен и интердисциплинарен характер.

<https://mtc-aj.com/ethical-rules.htm>

От 2012г. стартира Младежко издание на списание „МЕХАНИКА ТРАНСПОРТ КОМУНИКАЦИИ“ - "МЛАД ФОРУМ". Списанието популяризира достиженията на



младите изследователи, като публикува и материали от български и чуждестранни автори, представляващи интерес за професионалната област. До момента от списанието „МЛАД ФОРУМ“ са издадени 10 броя, (всяка година от 2012г. до сега по един брой).

**б. *Повишаване на количеството и качеството на научните изследвания, свързани с проблеми от регионално и национално значение***

През 2021 г. във ВТУ са проведени множество научни изследвания, касаещи проблеми от регионално и национално значение. Свидетелство за това са реализираните национални и международни проекти, участие на експерти от ВТУ, а именно:

- проект по програма „Хоризонт 2020“ и „Хоризонт Европа“: „Дистанционно заснемане на пътната инфраструктура чрез сателитни технологии с цел оценка на риска в транспорта и превенция на пътнотранспортните произшествия“, подкрепен от правителството на САЩ, както и от Министерство на регионалното развитие и благоустройството, Министерство на икономиката, Агенция „Пътна инфраструктура“, Държавна агенция „Безопасност на движението по пътищата“;

- проект: Together to Road Safety (TORS), Финансиран от ERASMUS+KA20, Договор № 2020-3-IE01-KA205-082895;

- проект: „ECVET compatible 3D printing training modules for automotive technologies“, Финансиран от: ERASMUS+, Договор № 2021-1-SK01-KA220-VET-000034617;

- проект: „Обновяване на изградената среда в смисъла на умните градове и идеите за устойчиво развитие на обмена на знания и учене през целия живот“ (Rehabilitation of the Built Environment in the Context of Smart City and Sustainable Development Concepts for Knowledge Transfer and Lifelong Learning), Финансиран от: Европейски съюз по линия на Еразъм+, Договор №: 2018-1-RO01-KA203-049214;

- проект: „Транснационално научно и технологично сътрудничество с Народна република Китай (гр. Нинбо) и развитие на CEEC Institute, Ningbo University of Technology“, Финансиран от: CEEC Institute, Ningbo University of Technology, Договор: № 172/29.10.2021 г.;

- проект: Изследване на състоянието на иновациите в сухопътния транспорт и подходи за тяхното стимулиране; Договор № 57/21.04.2021 г.;

- проект: Потенциал и възможности за развитие на пътническите железопътни превози в Република България; Договор № 60/21.04.2021 г.;

- проект: Изследване и оптимизация на вибро изолационните характеристики на почвата и пълнежния материал при изграждането на вертикални вибро изолационни прегради за сгради и съоръжения; Договор № 59/21.04.2021 г.;

- проект: Разработване и изследване на система за мониторинг на продължителни деформации в строителни съоръжения на базата на високоточни навигационни приемници и допълнителни сензори; Договор № 54/21.04.2021 г.;

- проект: Експериментално измерване на енергийната ефективност на хибридни автомобили при условията на движение в град София; Договор № 66/21.04.2021 г.;

- проект: Изследване на възможностите за повишаване на експлоатационните показатели на тягова електрозахранваща система чрез дигитализация; Договор № 53/21.04.2021 г.

- проект: Подход за многокритериална оценка и подбор на железопътни инфраструктурни проекти; Договор № 61/21.04.2021 г.

- проект: Възстановяване на лаборатория „Изпитване на бутални ДВГ“; Договор № 63/21.04.2021 г.;



- проект: Коефициент на концентрация в заварени съединения в транспортното машиностроене и внедряване на резултатите в лекционна зала „Машинни елементи“; Договор № 64/21.04.2021 г.

- проект: Оперативно управление при различни организационно-технологични решения за изграждане на инфраструктурни обект; Договор № 58/21.04.2021 г.

- проект: Изграждане и модернизация на лаборатория за високоволтови изпитания на електросъоръжения; Договор № 55/21.04.2021 г..

- проект: Лаборатория „Безопасност и надеждност на железопътни строителни машини; Договор № 62/21.04.2021 г..

- проект: Усъвършенстване на научната инфраструктура, чрез използване на web базирани мобилни платформи за развитие на научноизследователската дейност на катедра „ИСТ“ - II етап; Договор № 56/21.04.2021 г.;

- проект: Принос на ВТУ в планирането, анализирането и оптимизацията на многофакторни експериментални и симулационни бази от данни - II етап; Договор № 65/21.04.2021 г.

**Общата стойност на тези проекти за 2021 г. е в размер на 31 300 лева.**

Привлечените средства за ВТУ „Тодор Каблешков“ са както следва:

Вид проект	Брой проекти	Сума на проекта
Национални	6	227 402,50 лв.
ВТУ	14	31 300,00 лв.
Международни	4	24 673 евро или 48 256,20 лв.
Общо:	24	306 958,70лв.

Общ брой изследователи в проектите: 211

Млади преподаватели, участващи в проектите: 60

Студенти, участващи в проектите: 55

За 2021 г. дялът на младите преподаватели и студентите от общия брой изследователи е 54,50%, в т.ч. дял на млади преподаватели – 28,44 %; дял на студенти – 26,06%.

За качеството на научните изследвания, провеждани във ВТУ, говори и факта, че като резултат от тяхното провеждане, през 2021 г., висшето училище стана притежател на:

1. Регистрация на търговска марка – свидетелство от Патентното ведомство на Република България с рег. № 160655 от 10.03.2021 г.

2. Регистрация на полезен модел – свидетелство от Патентното ведомство на Република България с рег. № 4040 U1 от 31.05.2021 г.

**7. *Поощряване на приложните научни изследвания и фокусирането им върху приоритетните области и ИСИС***

Създадени са благоприятни условия за работа и научни изследвания за всички – преподаватели, докторанти, студенти във ВТУ „Тодор Каблешков“. Учените, извършили приложни научни изследвания и постигнали резултати, като търговска марка и полезен модел са поощрени финансово, с почетна статуетка на ВТУ „Тодор Каблешков“ и грамота.

**8. *Стимулиране на частните инвестиции в науката***

За развитието на научните изследвания и разработки, за обучението на нашите студенти и докторанти, от важно значение е участието на бизнес организациите и

привличането на частните инвестиции за разширяване и модернизиране на материално-техническата база на ВТУ „Тодор Каблешков“.

През 2021г. във Висшето транспортно училище „Тодор Каблешков“ бяха създадени и открити следните лаборатории, изградени с помощта на частни и бизнес инвестиции:

- лаборатория “3DEXPERIENCE – Инженерите на бъдещето” - изградена с помощта на партньори от бизнеса – „Хайкад Инфотех” ООД, „Милара Интернешънъл” ООД и „Дасо Систем България” ЕООД;

- лаборатория по „Техника на високите напрежения” /ТВН/ - изградена с помощта на партньори от бизнеса и частни инвестиции.

**9. *Разширяване на участието на българската научна общност в европейското изследователско пространство и разширяване на международното научно сътрудничество, както и информация за изпълняване на двустранни спогодби, споразумения и др. двустранни документи (междуправителствени и/или междоинституционални)***

Във ВТУ в периода януари 2021 г. – януари 2022 г. са сключени академични партньорства с чуждестранни университети, които са свързани с академична, проектна, **научна и изследователска дейност** между партньорите:

- Технологичен университет Нингбо, гр. Нингбо, Китайска народна република;
- Новгородский държавен университет „Ярослав – Мъдри”, Русия.

Подписан е меморандум за партньорство с партньорски университети и компании по програма Еразъм +.

- „Gheorghe Asachi” Technical University of Iași, Romania;
- University of Natural Resources and Life Sciences, Austria;
- University of Orléans, France;
- University of Seville, Spain;
- University of Cassino and Southern Lazio, Italy;
- University of Maribor, Slovenia;
- Brno University of Technology, Czech Republic.

**10. *Значително интензифициране на връзките на науката с образованието, бизнеса, държавните органи и обществото като цяло***

ВТУ „Тодор Каблешков“ е авторитетно и динамично развиващо се висше училище в посока все по-активно сътрудничество с бизнеса. Това е от изключително важно значение за устойчивост и конкурентоспособност на образователната институция както на вътрешния, така и на европейския, и на световните пазари.

През 2021г. редовно се провеждаха редица интересни мероприятия, изложения и срещи, които доказват, че ние сме отворени към иновативните технологии, съвременните научно-технически предизвикателства, актуалните обществени каузи. Чрез всички тях се осъществява директна връзка между образованието и представителите на бизнеса. Подписаха се договори за сътрудничество с организации и компании от различни сектори на икономиката, както и с образователни институции от различни държави.

1. Договор за сътрудничество между ДП „Национална Компания Железопътна Инфраструктура“ и Висше Транспортно Училище „Тодор Каблешков“ – сключен на 20.01.2021 г. Изх.№ 74/ 15.02.2021 г.

2. Договор с фирма „Импаро Техник“ ЕООД – сключен на 01.04.2021 г. Изх.№ 95/ 01.04.2021 г.



3. Договор за сътрудничество между ХАЙКАД ИНФОТЕХ ООД и Висше Транспортно Училище „Тодор Каблешков“ - сключен на 09.04.2021 г. Изх.№ 97/ 15.04.2021г.
4. Договор с „ТБД – Товарни превози“ ЕАД – гр.Перник - сключен на 29.04.2021 г. Изх.№ 111/ 29.04.2021 г.
5. Договор за сътрудничество между Висше Транспортно Училище „Тодор Каблешков“ и Сдружение „ЖП.Моделисти“ - сключен на 01.06.2021 г. Изх.№ 123/ 01.06.2021 г.
6. Договор с „ТБД – Товарни превози“ ЕАД – гр.Перник - сключен на 02.06.2021 г. Изх.№ 124/ 02.06.2021 г.
7. Договор с Индустриален клъстер „Електромобили“ (Национална браншова организация за електрическа мобилност ИКЕМ) - сключен на 18.06.2021 г. Изх.№ 132/ 18.06.2021 г.
8. Договор между Милара интернешънъл ООД, Висше Транспортно Училище „Тодор Каблешков“ и ХАЙКАД ИНФОТЕХ ООД сключен на 07.10.2021 г. – изх. №169/27.10.2021 г.
9. Меморандум за сътрудничество между „ШИНДЛЕР БЪЛГАРИЯ“ ЕООД и Висше Транспортно Училище „Тодор Каблешков“ - сключен на 27.10.2021 г. Изх.№ 168/ 27.10.2021г.
10. Меморандум за сътрудничество с Национална компания Индустриални зони ЕАД, сключен на 16.11.2021 г. – изх. №189/16.11.2021 г.
11. Договор с Българска Железопътна компания ЕАД - сключен на 30.11.2021 г. Изх.№ 195/ 01.12.2021 г.
12. Договор с Българска Железопътна компания ЕАД - сключен на 30.11.2021 г. Изх.№ 196/ 01.12.2021 г.
13. Договор за сътрудничество между Висше Транспортно Училище „Тодор Каблешков“ и „А-Консулт инженеринг“ ЕООД - сключен на 08.12.2021 г. Изх.№ 201/ 08.12.2021 г.
14. Меморандум за сътрудничество между „ИВКОН КОМЕРС“ ООД и Висше Транспортно Училище „Тодор Каблешков“ - сключен на 15.12.2021 г. Изх.№ 202/ 15.12.2021г.
15. Меморандум за сътрудничество с КОНТРАКС АД, сключен на 21.12.2021 г. – изх. №208/21.12.2021 г.
16. Договор за сътрудничество между Висше Транспортно Училище „Тодор Каблешков“ и „Фьосталтине Рейлуей Системс България“ ООД - сключен на 21.12.2021 г. Изх.№ 207/ 21.12.2021 г.
17. Договор за сътрудничество между Висше Транспортно Училище „Тодор Каблешков“ и Военна академия „Георги Стойков Раковски“ ООД - сключен на 26.11.2021 г. Изх.№ 199/ 03.12.2021 г.

Ефективното взаимодействие с бизнес партньорите се отразява на качеството на обучение и на научните изследвания.

Във Висше транспортно училище „Тодор Каблешков“ се извършва сериозна научна и научно-приложна изследователска дейност по основните експлоатационни и инфраструктурни направления в съвременната транспортна наука.

Натрупаният опит и знания в резултат на участието в различни образователни и научни национални и международни форуми предоставя отлична възможност за развитие на големи научни мрежи, клъстери, които съдействат за изграждане на общество, базирано на знанието.



За нас като образователна и научна институция инвестицията в наука и обвързката и с реалния пазар, бизнеса и научните организации е от съществено значение. Развитието на науката зависи от приложенията на научните изследвания в реалната, заобикаляща ни среда.

Голяма част от преподавателите участват в съвместна дейност като експерти и специалисти за работа по проекти на други научни институти и организации, в постоянни и временни комисии, експертни съвети в държавната администрация.

### **ПЛАНОВЕ И НАСОКИ ЗА БЪДЕЩА РАБОТА ПРЕЗ 2022 г.**

Основните действия ще бъдат насочени към разширяване на научноизследователската инфраструктура във ВТУ „Тодор Каблешков” и развитието му като образователен център, трансфериращ знания, технологии и иновации в практиката.

#### **Конкретните дейности ще включват:**

- ✓ Модернизиране на изследователски лаборатории.
- ✓ Изграждане на нови лаборатории за научни изследвания.
- ✓ Доизграждане и развитие на център за Иновативни транспортни технологии и системи.
- ✓ Разширяване на националното и международното сътрудничество в областта на научните изследвания.
- ✓ Систематично взаимодействие с представители на бизнеса и други организации за съвместна научноизследователска и внедрителска дейност.
- ✓ Създаване на съвместни експертни екипи - ефективен модел за сътрудничество с други университети, бизнеса и изследователски институти.
- ✓ Разширяване на членството на ВТУ „Тодор Каблешков” в национални и международни организации, асоциации, научни мрежи, клъстери.
- ✓ Провеждане на пазарно ориентирани научни изследвания
- ✓ Сертифициране на лаборатории.
- ✓ Мотивиране и стимулиране активното участие на преподаватели, докторанти и студенти в научноизследователската дейност, в различни научни прояви и публикации, национални и европейски програми и проекти.
- ✓ Активизиране на научноизследователския потенциал на студентите и докторантите и включването им в изследователски екипи и научни проекти.
- ✓ Разширяване на отворен достъп до научна информация и научни данни.
- ✓ Абонамент на ВТУ за основни, световни, електронни изследователски бази данни за информационно осигуряване на научноизследователската дейност.
- ✓ Осигуряване на софтуери за нуждите на научноизследователската дейност.
- ✓ Специализирани издания и абонамент за научни списания по основните направления за научноизследователската дейност на ВТУ.

ЗАМЕСТНИК-РЕКТОР ПО НИМД:

проф. д-р инж. Красимир Кръстанов

