

# Център за трансфер на технологии

Отчет за 2017 година

В съответствие със своята мисия, Центърът за трансфер на технологии (ЦТТ), като звено на УНИКОМП в рамките на НИС към Русенския университет „Ангел Кънчев“, подпомага научноизследователския процес за постигане на приетата визия и стратегия на Русенския университет за разпространяване на знания, извършване на фундаментални и приложни научни изследвания и внедряването им в практиката, с което способства за превръщането му в неразделна част на европейското образователно и научноизследователско пространство, за изграждане на висококвалифицирани специалисти и за устойчиво развитие на региона и страната.

В този смисъл, екипът на ЦТТ и през 2017 год. **осъществява активна двупосочна връзка между науката и практиката, улеснява и подпомага процеса за трансфер на нови знания и технологии от научноизследователските колективи към реалните потребители на иновации.**

Като резултат, през 2017 год. се проведе множество **научни и обучителни активности**, както следва:

Фирма „Електростарт“ АД – гр. Вършец в тясно сътрудничество с Центъра за трансфер на технологии при Русенския университет „Ангел Кънчев“ организира и проведе **тридневен специализиран обучителен семинар** на тема „**Светодиодна техника и технологии**“, отнасящ се за всички специалисти, занимаващи се с осветителни системи и технологии и тяхното приложение както в бизнеса, така и в академичната среда.



Събитието се проведе от 09.02.2017 год. до 11.02.2017 год. в гр. Вършец в зала 2.101. Обучението е насочено, както към ръководния състав, така и за административния и специализирания персонал на фирма „Електростарт“ АД - гр. Вършец. Семинарът беше открит от *проф. д-р Диана Антонова* - Зам.-ректор по научноизследователската дейност на Русенски университет „Ангел Кънчев“, *проф. д-р инж. Иван Евстатиев* - ръководител на Център за кариерно развитие и от *д-р Любомир Терзиев* - директор „Човешки ресурси и администрация“ във фирма „Електростарт“ АД.



На семинара се разгледаха следните основни теми:

- **Светодиодната техника и технология в осветителната техника** с лектор засл. проф. д-р инж. Радослав Кючуков;
- **Сведения за съвременните технически решения и светодиодни технологии** с лектори маг. инж. Венелин Ангелов и проф. д-р инж. Иван Евстатиев;
- **Специфични защитни мерки в светлотехническите изделия** с лектори засл. проф. д-р инж. Радослав Кючуков, проф. д-р инж. Иван Евстатиев, маг. инж. Венелин Ангелов и доц. д-р Надежда Евстатиева;
- **Нормативна уредба на осветителната техника** с лектор засл. проф. д-р инж. Радослав Кючуков;
- **Светодиодни изделия** с лектори маг. инж. Венелин Ангелов и засл. проф. д-р инж. Радослав Кючуков;
- **Техническа реализация на светодиодните изделия** с лектори маг. инж. Венелин Ангелов и проф. д-р инж. Иван Евстатиев.



Всички участници бяха предоставени материали по тематиката на семинара.

На 9 март 2017 год. в Русенски университет „Ангел Кънчев“, със съдействието на Центъра по трансфер на технологии и Студентската научно-изследователска лаборатория по електроника (СНИЛЕ), фирмите *SIVIKO* и *Sonel*, се проведе **приложен семинар по измервания в енергетиката и електрониката**, на който беше представена работата с уреди *Sonel*. Темата на семинара **„Измервателна апаратура за енергетиката и електрониката“** привлече над 100 участници – студенти, научни работници и инженери, както и преподаватели от катедри „Електроника“ и

„Електроснабдяване и електрообзавеждане“. Участниците в семинара се запознаха и тестваха най-новите технологии при измервателните уреди в енергетиката и електрониката, произведени от фирма *Sonel*, както и проследиха йерархията на дейностите при производствения процес на създаването на апаратурата и приложението ѝ в практиката.



На семинара присъстваха Зам.-ректорът по научно-изследователската работа *проф. Диана Антонова*, Деканът на ФЕЕА *проф. Михаил Илиев*, Зам.-деканите *доц. Милко Маринов* и *доц. Вяра Русева*, ръководителят на катедра „Електроника“ *проф. Иван Евстатиев*, ръководителят на СНИЛЕ *доц. Анелия Манукова* и др.



*Проф. д-р Диана Антонова* поздрави участниците и им пожела да усъвършенстват знанията и уменията си при работа със електронните системи, да изградят мост между теорията и практиката и да постигнат значими резултати при обучението и в научната си дейност.





Представителите на фирма *SIVIKO* – маг. инж. Виктор Райчев, маг. инж. Иво Райчев, маг. инж. Камен Кръстев и маг. инж. Светослав Василев, възпитаници и докторанти на Русенския университет, представиха основните продукти на производителя на измервателна електронна апаратура *Sonel* в сферата на енергетиката – MPI-530, MIC-10k1, PQM-707, CMM-40 CMM-10, LXP-2, MMR-650, P-1. Присъстващите студенти и преподаватели тестваха уредите, оцениха обхвата на работа, както и предимствата им в сферата на измервателната апаратура.

На 15 март 2017 год. в зала 1.215.1 в Централен корпус на Русенски университет „Ангел Кънчев“ се проведе **научен семинар** на тема „**Софтуери за научни изследвания в радио комуникационните системи**“ с лектор *Борис Генов* - акаунт мениджър в *Метрисис*.

На форума бяха представени продуктите и инструментите на *National Instruments* и *Emona TIMS*, които могат да бъдат използвани за улесняване и ускоряване на научните изследвания, предоставяйки на изследователите обща платформа за измерване и контрол.



Семинарът беше открит от доц. д-р *Теодор Илиев* – ръководител на Центъра за трансфер на технологии, проф. дн *Михаил Илиев* – Декан на Факултет ЕЕА и от инж. *Борис Генов* – акаунт мениджър в *Метрисис ООД*.

В рамките на събитието бяха разгледани следните теми:

- **LabVIEW – Software Defined Radio:**
  - Интуитивни подходи за проектиране, измерване и управление на системи;
  - Обучителни системи от *National Instruments*;
  - Платформа на *National Instruments* за *Software Defined Radio*.
- **Bentley - софтуер за ГИС и мрежови комуникации:**
  - Технология за работа с огромни теренни модели;
  - Работа с 3D-ориентирани растерни данни.
- **Примерни решения и демонстрации.**

Семинарът беше насочен както към представители на академичната общност – преподаватели, докторанти и студенти, търсещи добри практики за подготовка на студентите с цел по-добрата им професионална реализация, за разработване на нови учебни курсове; така и към изследователи и представители на бизнеса, интересувачи се от софтуерни и хардуерни платформи за измерване и контрол.



На 24 април 2017 год. в гр. Вуковар, Република Хърватия доц. д-р Теодор Илиев - ръководител на Центъра за трансфер на технологии и доц. д-р Ивайло Стоянов взеха участие в работен семинар на тема: „**Конкурентоспособност и интернационализация на МСП в областта на биоикономиката в дунавския регион**“, в рамките на проект Danube-INCO.NET, организиран от Steinbeis Europa Zentrum, Германия и EKO-SUSTAV Ltd, Хърватия.



Семинарът бе открит от д-р Джонатан Льофлер, управляващ директор на Steinbeis Europa Centrum в Карлсруе (Германия) и от г-н Томислав Радоч – вицепрезидент на Хърватската икономическа палата.



На 17 май 2017 год. в зала 2Г.204 „Вернер фон Сименс“ на Русенския университет „Ангел Кънчев“ се проведе **научен семинар** на тема **„Върхови технологии за експериментални изследвания и обучение“**, включващ технически презентации и демонстрации на живо.

В семинара участваха над 60 участници – студенти, научни работници и инженери, както и преподаватели от факултет „Електротехника, електроника и автоматика“. Семинарът беше открит от *доц. д-р Теодор Илиев* – ръководител на Центъра за трансфер на технологии, а приветствие от името *проф. д-р Велизара Пенчева* - Ректор на Русенски университет „Ангел Кънчев“ поднесе *проф. д-р Диана Антонова* - Зам.-Ректор по Научноизследователската работа. В откриването се включи и *инж. Виктор Митрев* – мениджър системи за автоматизация в Сименс България.





Лектори на семинара бяха:

- *инж. Виктор Митрев* – мениджър системи за автоматизация;
- *инж. Бойко Бойков* – технически експерт системи за автоматизация;
- *инж. Здравко Александров* – мениджър индустриален контрол;
- *инж. Петър Кацаров* – мениджър задвижващи технологии;
- *инж. Ангел Ангелов* – технически експерт задвижващи технологии;
- *инж. Антон Наумов* – инженер продажби.



Участниците в семинара се запознаха с:

- последните новости в платформата на Siemens TIA Portal,
- иновации в индустриалната автоматизация,
- възможности за повишаване на продуктивността на производството,
- решения и референции в тази област, базирани на TIA (Totally Integrated Automation).



Лекторите на семинара представиха **софтуерен пакет** *Digital Enterprise* – отговор на Сименс на изискванията на **Industry 4.0**, както и основните изисквания, които са поставени към бъдещите индустриални концепции: Totally Integrated Automation – сигурно управление на данните; световни стандарти; унифицирани стандарти. При технологията TIA съществува т.нар. хоризонтална и вертикална интеграция, включваща в себе си:

- Автономно изпълнение на инженерни задачи;
- PLN интеграция;
- Ефикасни облачни технологии;
- Виртуален тест и пуск;
- Интегриране на инженеринговия мениджмънт;
- Защита на машините и производствените процеси;
- Събиране на данни и облачни услуги;
- Комуникационни протоколи за обработка на IoT данни.

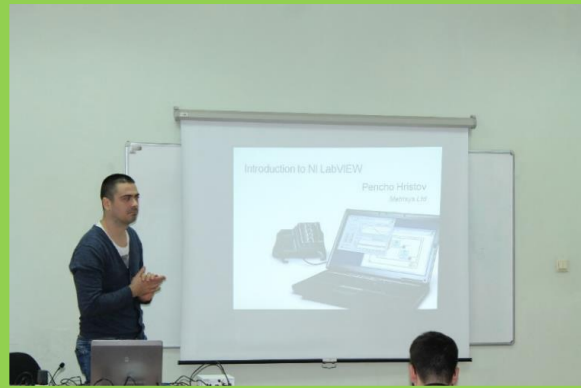


На семинара присъстваха Зам.-ректорът по научно-изследователската дейност *проф. д-р Диана Антонова*, ръководителят на Центъра за кариерно развитие *проф. д-р Иван Евстатиев*, ръководителите на катедри „Телекомуникации“ – *доц. д-р Нина Бенчева* и „Автоматика мехатроника“ – *доц. д-р Цветелина Георгиева*, преподаватели, докторанти и студенти, както и представители на бизнеса, които поставиха въпроси във връзка с трудностите, които срещат при работа с продуктите на Siemens.

На 10 октомври 2017 год. в зала 1.215.1 в Централен корпус на Русенски университет „Ангел Кънчев“ се проведе **научен семинар** на тема „**LABVIEW и системи за събиране на данни**“ с лектор *инж. Пенчо Христов* - мениджър в Метрисис.

Семинарът беше открит от *доц. д-р Теодор Илиев* – ръководител на Центъра за трансфер на технологии и от *инж. Пенчо Христов* – мениджър в Метрисис ООД.





В рамките на семинара бяха разгледани следните теми:

- LabVIEW – софтуер за събиране и анализиране на данни;
- CompactDAQ - система за събиране на данни;
- Примерни решения и демонстрации.

На семинара присъстваха Деканът на факултет „Електротехника, електроника и автоматика“ проф. дн Михаил Илиев, преподаватели, докторанти и студенти от специалности на факултет ЕЕА: Електроника, Компютърно управление и автоматизация, Интернет и мобилни комуникации, и Информационни и комуникационни технологии.



В рамките на отчетния период бе **обновено съдържанието на сайта на ЦТТ**, като информацията за всяко предстоящо и проведено събитие бе своевременно публикувана на адрес: <http://tto.uni-ruse.bg/>, както и на официалния сайт на Русенски университет „Ангел Кънчев“ на адрес <https://www.uni-ruse.bg/centers/TSTT>.