

**ЦЕНТЪРЪТ ЗА ТРАНСФЕР НА ТЕХНОЛОГИИ  
ПРИ РУСЕНСКИ УНИВЕРСИТЕТ „АНГЕЛ КЪНЧЕВ”  
И „ЕЛЕКТРОСТАРТ” АД – ГР. ВЪРШЕЦ  
ОРГАНИЗИРАТ СПЕЦИАЛИЗИРАН СЕМИНАР НА ТЕМА:**

## **СВЕТОДИОДНА ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ**

**гр. Вършец, 09.02.2017г. ÷ 11.02.2017г.**

### **МОДУЛ 1**

**ОБУЧЕНИЕ НА ПОДДЪРЖАЩ ПЕРСОНАЛ (ПРЕДСТАВИТЕЛСТВА,  
ТЪРГОВИЯ, КОНСУЛТАНТСКА ДЕЙНОСТ, ДРУГИ)  
09.02.2017г. ÷ 10.02.2017г.**

### **МОДУЛ 2**

**ОБУЧЕНИЕ НА ОСНОВЕН СПЕЦИАЛИЗИРАН ПЕРСОНАЛ НА  
ДРУЖЕСТВОТО  
10.02.2017г. ÷ 11.02.2017г.**

**2017г.**

## **ОРГАНИЗАЦИОНЕН КОМИТЕТ**

### **Председатели:**

проф. д-р Велизара Пенчева  
чл.-кор. проф. д-р Христо Белоев

### **Членове:**

проф. д-р Диана Антонова  
засл. проф. д-р Радослав Кючуков  
проф. д-р Иван Евстатиев  
маг. инж. Венелин Ангелов  
доц. д-р Надежда Евстатиева  
гл. ас. д-р Теодор Кючуков  
доц. д-р Теодор Илиев  
Любомир Терзиев  
Ива Игнатова

## ПРОГРАМА на МОДУЛ 1

Обучение на поддържащ персонал  
(представителства, търговия, консултантска дейност, други)

гр. Вършец, 09.02.2017г. и 10.02.2017г.

I ден: 09.02.2017г.	
Час	Дейност
08:30-08:45	<b>Откриване на Семинара</b> проф. д-р Диана Антонова - зам.-ректор по научноизследователската работа Любомир Терзиев - директор „Човешки ресурси и администрация“ Ива Игнатова - експерт „Човешки ресурси и мениджър проекти“ проф. д-р Иван Евстатиев - ръководител на катедра Електроника и ръководител на Център за кариерно развитие
08:45-09:00	<b>Встъпително слово: Представяне на Русенския университет „Ангел Кънчев”</b> проф. д-р Диана Антонова - зам.-ректор по научноизследователската работа
<b>МОДУЛ 1 - I заседание</b> Модератор: проф. д-р инж. Иван Евстатиев	
09:00-10:00	<b>Доклад: 1.Светодиодната техника и технология в осветителната техника</b> • сравнителен характеристичен анализ на светлинните източници; • характеристики на светодиодните осветители; • проектни показатели на осветителните уредби (обща информация); • SWOT-анализ на светодиодното осветление; • ергономични, енергийни, екологични, икономически, санитарно-хигиенни и други специфични изисквания ( в т.ч. ограничения). <b>Лектори: 1. засл. проф. д-р инж. Радослав Кючуков</b> <b>2. гл. ас. д-р Теодор Кючуков</b>
10:00 – 10:30	Дискусия, кафе пауза
10:30 – 11:30	<b>Доклад: 2.Сведения за съвременните технически решения и светодиодни технологии</b> • устройство на светодиодните осветители; оптична система на светодиодните осветители; • светодиодни технологии; • драйвери за светодиоди; • дигитални системи за управление на светодиодни осветители • интелигентно осветление с адаптивно управление. <b>Лектори: 1. маг.инж. Венелин Ангелов</b> <b>2. проф. д-р инж. Иван Евстатиев</b>
11:30 – 12:00	Дискусия

I ден: 09.02.2017г.	
МОДУЛ 1 - II заседание.	
Модератор: засл. проф. д-р инж. Радослав Кючуков	
14:00-15:00	<p><b>Доклад: 3. Специфични защитни мерки в светлотехническите изделия</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• електробезопасност;</li> <li>• пренапрежение;</li> <li>• електромагнитна съвместимост;</li> <li>• топлинен режим;</li> <li>• степени на защита IP и IK;</li> <li>• експлоатационна надеждност и гаранционни срокове.</li> </ul> <p><b>Лектори: 1. засл. проф. д-р инж. Радослав Кючуков</b>  <b>2. проф. д-р инж. Иван Евстатиев</b>  <b>3. маг. инж. Венелин Ангелов</b>  <b>4. доц. д-р инж. Надежда Евстатиева</b></p>
15:00-15:30	Дискусия, кафе пауза
15:30 – 16:30	<p><b>Доклад: 4. Нормативна уредба на осветителната техника (вкл. светодиодната)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• светлотехнически стандарти;</li> <li>• европейски директиви и регламенти;</li> <li>• енергийна ефективност на светлотехнически изделия;</li> <li>• международни и национални организации в областта на осветителната техника.</li> </ul> <p><b>Лектор: засл. проф. д-р инж. Радослав Кючуков</b></p>
16:30-17:00	Дискусия. Обобщение на информацията от заседанията през I ден

II ден: 10.02.2017г.	
МОДУЛ 1 - III заседание	
Модератор: доц. д-р Надежда Евстатиева	
09:00-10:00	<p><b>Доклад: 5. Светодиодни изделия</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• видове светодиодни изделия (осветители, лампи, модули, ленти, пури и др.);</li> <li>• номенклатура на светодиодни изделия с различно отраслово и друго предназначение;</li> <li>• светлинен ретрофит;</li> <li>• ЕСКО-дружества за реализация на реконструкция на осветителни уредби с приложение на светодиодна база;</li> <li>• светодиодните изделия в обществените поръчки;</li> <li>• светлотехническият пазар (глобален, европейски, национален).</li> </ul> <p><b>Лектори: 1. маг. инж. Венелин Ангелов</b>  <b>2. засл. проф. д-р инж. Радослав Кючуков</b>  <b>3. гл. ас. д-р Теодор Кючуков</b></p>
10:00 – 10:30	Дискусия, кафе пауза
10:30 – 11:00	<p><b>Обобщение на информацията от Семинара</b>  Закриване на семинара за: <b>Обучение на поддържащ персонал (представителства, търговия, консултантска дейност, други)</b></p>

## ПРОГРАМА на МОДУЛ 2

Обучение на основен специализиран персонал на дружеството

гр. Вършец, 10.02.2017г. и 11.02.2017г.

II ден: 10.02.2017г.	
Час	Дейност
13:00-13:15	<b>Откриване на Семинара</b> проф. д-р Иван Евстатиев - ръководител на катедра Електроника и ръководител на Център за кариерно развитие Любомир Терзиев - директор „Човешки ресурси и администрация“ Ива Игнатова- експерт „Човешки ресурси и мениджър проекти“
13:15-13:30	<b>Встъпително слово: Представяне на Русенския университет „Ангел Кънчев”</b> проф. д-р Иван Евстатиев - ръководител на катедра Електроника и ръководител на Център за кариерно развитие
<b>МОДУЛ 2 - I заседание</b> Модератор: засл. проф. д-р инж. Радослав Кючуков	
13:30-14:30	<b>Доклад: 1.Светодиодната техника и технология в осветителната техника</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>•сравнителен характеристикен анализ на светлинните източници;</li> <li>•характеристики на светодиодните осветители;</li> <li>•нормативна уредба на осветителната техника;</li> <li>•SWOT-анализ на светодиодното осветление;</li> <li>•светлотехническият пазар (глобален, европейски, национален);</li> <li>•ергономични, енергийни, екологични, икономически, санитарно-хигиенни и други специфични изисквания ( в т.ч. ограничения).</li> </ul> <b>Лектори: 1. засл. проф. д-р инж. Радослав Кючуков</b> <b>2. гл. ас. д-р Теодор Кючуков</b>
14:30 – 15:00	Дискусия, кафе пауза
15:00 – 16:00	<b>Доклад: 2.Техническа реализация на светодиодните изделия</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>•устройство на светодиодните осветители;</li> <li>•технологии SMD, COB, MCOB;</li> <li>•оптична система;</li> <li>•драйвери (CC, CV, PFC-функция);</li> <li>•дигитални системи (протокол „DALI”, стандарт „DMX 512”, система „CLO”;</li> <li>•интелигентно осветление с адаптивно управление;</li> <li>•схеми на свързване на светодиодите (стринг, начини на свързване на стрингове).</li> </ul> <b>Лектори: 1. маг. инж. Венелин Ангелов</b> <b>2. проф. д-р инж. Иван Евстатиев</b>
16:00 – 16:30	Дискусия

<b>МОДУЛ 2 - II заседание</b> Модератор: засл. проф. д-р инж. Радослав Кючуков	
16:30 – 17:30	<b>Доклад: 3. Специфични защитни мерки в светлотехническите изделия</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• електробезопасност;</li> <li>• пренапрежение;</li> <li>• електромагнитна съвместимост;</li> <li>• топлинен режим;</li> <li>• степени на защита IP и IK;</li> <li>• експлоатационна надеждност при извънредни ситуации.</li> </ul> <b>Лектори: 1. засл. проф. д-р инж. Радослав Кючуков</b> <b>2. проф. д-р инж. Иван Евстатиев</b> <b>3. маг. инж. Венелин Ангелов</b> <b>4. доц. д-р Надежда Евстатиева</b>
17:30 – 18:00	Дискусия Обобщение на информацията от заседанията през I ден

<b>III ден: 11.02.2017г.</b>	
<b>МОДУЛ 2 - III заседание</b> Модератор: доц. д-р Надежда Евстатиева	
09:00-10:00	<b>Доклад: 4. Нормативна уредба на осветителната техника (вкл. светодиодната)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• светлотехнически стандарти;</li> <li>• европейски директиви и регламенти;</li> <li>• енергийна ефективност на светлотехнически изделия;</li> <li>• международни и национални организация в областта на осветителната техника.</li> </ul> <b>Лектор: засл. проф. д-р инж. Радослав Кючуков</b>
10:00 – 10:30	Дискусия, кафе пауза
10:30 – 11:30	<b>Доклад: 5. Светодиодни изделия</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• видове светодиодни изделия (осветители, лампи, модули, ленти, пури и др.);</li> <li>• номенклатура на светлотехнически изделия за осветителни уредби с различно отраслово и друго предназначение;</li> <li>• светлинен ретрофит.</li> </ul> <b>Лектори: 1. маг. инж. Венелин Ангелов</b> <b>2. засл. проф. д-р инж. Радослав Кючуков</b>
11:30 – 12:00	Дискусия
12:00 – 12:30	<b>Обобщение на информацията от Семинара</b> Възможности за съвместна дейност между „Електростарт” – гр. Вършец и Русенския университет „Ангел Кънчев. <b>проф. Иван Евстатиев - Директор на Център за кариерно развитие</b> <b>Любомир Терзиев - директор „Човешки ресурси и администрация“</b> <b>Ива Игнатова- експерт „Човешки ресурси и мениджър проекти“</b> Закриване на Семинара

*Материалите по тематиката на Семинара ще бъдат предоставени на участниците допълнително.*

*Организаторите си запазват правото да направят промени в програмата на Семинара, но само по обективни причини и без изменения на тематиката.*