

Покращення змісту освіти за результатами наукових досліджень 2015 року

У 2015 р. до виконання наукових досліджень залучався 35 працівник професорсько-викладацького складу і 43 студента. Науково-дослідні роботи були впроваджені в 4 нових курсах, 30 - нових лабораторних роботах, 2 – нових комп'ютерних практикумах, 46 - оновлених лекціях, 3 - нових навчальних дисциплінах; при створенні 2 навчальних посібників, 4 методичних вказівок; при виконанні кваліфікаційних робіт: магістерських робіт – 30, дипломних робіт спеціаліста – 21, бакалаврських робіт – 42.

Приклади впровадження результатів наукових розробок 2015 р. у навчальний процес:

Результати НДР "Дослідження нових ефектів електромагнітної взаємодії в твердотільних планарних резонаторах і розвиток теорії фільтрів для засобів телекомунікацій" (кер. Захаров О.В.) впроваджено в навчальний процес при викладанні лекційного матеріалу за такими курсами:

- Автоматизація проектування НВЧ телекомунікаційних пристроїв і систем;
- Теорія нелінійних кіл та систем;
- Використання нових технологій при розробці НВЧ телекомунікаційних пристроїв та систем.

До виконання залучалось 2 студента. За результатами наукових досліджень студентами підготовлено до захисту 2 курсових проекти.

Результати НДР «Дослідження методів підвищення ефективності неперервної передачі обслуговування в системах ширококутового радіодоступу» (кер. Кравчук С.О.) впроваджено у навчальний процес Інституту телекомунікаційних систем НТУУ "КПІ" при розробленні:

- двох нових лекційних курсів з дисципліни "Методи організації ширококутового радіодоступу"(передача обслуговування в системах LTE) та одного циклу лабораторних робіт з кредитних модулів
 - «Системи мобільного зв'язку»
 - "Безпроводові мережі"
- з дисципліни "Технології безпроводових телекомунікаційних систем".
До виконання НДР залучено 9 студентів.

Результати НДР «Дослідження ефективності використання імпульсних надширококутових сигналів у системах радіозв'язку різного

масштабу і радіомережах» (відп. вик. Трубаров І.В.) впроваджено у навчальний процес Інституту телекомунікаційних систем НТУУ "КПІ":

- додано до матеріалів лекцій з дисципліни «Передавальні та приймальні пристрої».

Результати НДР «Розробка цифрового модемного обладнання станцій загоризонтного зв'язку нового покоління і систем радіозв'язку малих космічних апаратів» (відп. вик. Кайденко М.М.) впроваджено в навчальний процес при:

- викладанні курсу «Програмні засоби в телекомунікаційних системах» (розділ «Імітаційне моделювання фізичного рівня сучасних безпроводових систем»).

- Розроблено лабораторну роботу «Створення візуально-орієнтованої моделі цифрового каналу передачі інформації з завадостійким кодуванням за стандартом IEEE 802.16-2009» (курс «Програмні засоби в телекомунікаційних системах»).

До виконання НДР в 2015 році залучено 2 студентів. Захищено 1 магістерську роботу та 2 бакалаврських роботи.

Результати НДР "Розробка радіолінії із гігабітною пропускною здатністю терагерцового діапазону для надвисокошвидкісних розподільчих мереж доступу" (кер. відп.вик. Наритнік Т.М.) впроваджено в навчальний процес при:

- викладанні навчальної дисципліни „Технології безпроводових телекомунікаційних систем” Модуля – 1 „Радіорелейні та тропосферні системи передачі” (розділ «Радіорелейні системи передачі прямої видимості»).

До виконання НДР в 2015 році залучено 2 студентів.

Результати НДР «Технологія обробки сервісів з інтеграцією інформаційних ресурсів в системах підтримки операційної діяльності підприємств зв'язку» (кер. Глоба Л.С.) впроваджено в навчальний процес при:

- оновленні лекційних курсів «Створення та використання інформаційних ресурсів»

- новий розділ «Інтеграція гетерогенних інформаційних ресурсів»), «Інформаційні та програмні ресурси в ТКМ»

- новий розділ «Отримання інформації з використанням онтологій».

До виконання залучалось 6 студента (2 з оплатою).

За результатами наукових досліджень студентами захищено 4 магістерських роботи.

Захищена 1 кандидатська дисертація.

Результати НДР «Розробка уніфікованого пристрою завадостійкої передачі інформації у високошвидкісних каналах радіорелейного та

супутникового зв'язку» (кер. Уривський Л.О.) впроваджено в навчальний процес за наступними курсами:

З 01 вересня 2015 року виконавцями НДР впроваджено оновлена навчальна дисципліна «Імітаційне моделювання систем та процесів» (магістри спеціальності «Телекомунікаційні системи та мережі»), оновлено зміст лабораторних занять з навчальної дисципліни «Прикладна теорія інформації для телекомунікацій» (магістри та спеціалісти всіх спеціальностей ІТС).

Видано 2 навчальних посібника з методичними вказівками для виконання лабораторних робіт та індивідуальних завдань з дисципліни «Прикладна теорія інформації для телекомунікацій» для студентів денної форми навчання для напрямів підготовки магістр/спеціаліст.

До виконання залучалось 5 студентів (2 з оплатою). За результатами наукових досліджень студентами 3 кваліфікаційні роботи.

Результати НДР «Розробка принципів побудови безпроводових сенсорних мереж із самоорганізацією для моніторингу параметрів навколишнього середовища» (кер. Лисенко О.І.) впроваджено в навчальний процес при:

- розроблено новий кредитний модуль «Сенсорні телекомунікаційні мережі» для студентів спеціальностей «Технології та засоби телекомунікацій», «Телекомунікаційні системи та мережі», «Інформаційні мережі зв'язку»;

результати роботи використовуються в лекційному курсі, циклі практичних занять та лабораторних робіт (під час комп'ютерного практикуму) у кредитному модулі «Спеціальні розділи математики - 2»:

- «Приклади застосування теорії масового обслуговування в інформаційно-телекомунікаційних системах»,
- «Параметрична надійність технічних об'єктів»,
- «Зв'язок показників надійності та якості функціонування технологічних систем», «Нелінійне програмування».

Підготовлено до видання навчальний посібник з грифом НТУУ «КПІ», захищена 1 докторська дисертація, 7 магістерських робіт та 2 дипломні роботи спеціалістів.

До виконання залучалось 10 студентів (2 з оплатою).

Лауреатом IV Фестивалю інноваційних проєктів «**Sikorsky Challenge 2015**» став проєкт «**Студентський наносупутник PolyITAN-2**» співавтором проєкта-переможця є **Назарій Бендасюк** (аспірант другого року навчання ІТС кер. проф. Ліпатов А.О., але починав роботу в проєкті ще студентом, брав безпосередню участь у створенні, налаштуванні і експлуатації наземної станції управління) в рамках госпдоговірної теми за Договором №1520/1-13 «Виконання інженерних послуг: підготовка до запуску наносупутника» НДІ Т, кер. Б.М.Рассамакін, який також є співавтором проєкту.