

Факультет: Електромашинобудівний
Кафедра: Промислова і біомедична електроніка
Напрямок: Електронні пристрої та системи
Спеціальність: Електронні системи
Освітньо-кваліфікаційний рівень: Бакалавр

ОПИС ЛЕКЦІЙНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1. Назва дисципліни: Електронні пристрої вимірювання та узгодження сигналів
2. Код дисципліни:
3. Вид дисципліни: Обов'язкова
4. Рівень: Бакалавр
5. Курс навчання: Четвертий
6. Семестр: Сьомий
7. Кількість кредитів ECTS: 4
8. Лектор: кандидат технічних наук, доцент Колесник Ю.І.
9. Мета дисципліни: Знайомство з основними параметрами та характеристиками, а також з раціональним застосуванням сучасних пристроїв збору інформації – датчиків.
10. Форма навчання: Денна, заочна
11. Попередні вимоги: Студенти повинні в достатній мірі володіти знаннями в галузі дисциплін «Фізика», «Спеціальні розділи фізики», «Твердотіла електроніка», «Аналогова схемотехніка», «Цифрова схемотехніка».
12. Зміст дисципліни: Класифікація датчиків. Основні характеристики і параметри датчиків. Похибки первинних перетворювачів. Параметричні перетворювачі інформації. Генераторні перетворювачі інформації. Волоконно-оптичні датчики. Вимірювання неелектричних параметрів та величин.
13. Бібліографія:
 - Мащенко Т.Г. Датчики в биотехнических системах: Учеб. Пособие.– Харьков: НТУ «ХПИ», 2003. – 224 с.
 - Агейкин Д.И. и другие. Датчики систем автоматического контроля и регулирования. Справочные материалы. Под ред. Б.С. Сотскова. – М.: 1959. –580 с.
 - Электрические измерения электрических и неэлектрических величин. Под ред. Е.С. Полищука. – К.: Вища шк. Головное изд-во, 1984. – 359 с.
 - Бусурин В.И., Носов Ю.Р. Волоконно-оптические датчики: Физические основы, вопросы расчета и применения. – М.: Энергоатомиздат, 1990. – 256 с.
14. Види навчальної діяльності: Лекції, практичні заняття, консультації.
15. Види контролю знань: Модульні контрольні роботи; оцінка практичних занять. Усний іспит.
16. Мова викладання: Російська, українська.
17. Практика: Практичні заняття в лабораторіях кафедри.

Лектор

доц. Колесник Юрій Ігоревич

Факультет: Электромашиностроительный
Кафедра: Промышленная и биомедицинская электроника
Направление: Электронные устройства и системы
Специальность: Электронные системы
Образовательно-квалификационный уровень: Бакалавр

ОПИСАНИЕ ЛЕКЦИОННОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

- 1. Наименование дисциплины:** Электронные устройства измерения и согласования сигналов
- 2. Код дисциплины:**
- 3. Вид дисциплины:** Обязательный
- 4. Уровень:** Бакалавр
- 5. Курс обучения:** Четвертый
- 6. Семестр:** Седьмой
- 7. Количество кредитов ECTS:** 4
- 8. Лектор:** кандидат технических наук, доцент Колесник Ю.И.
- 9. Цель дисциплины:** Ознакомление с основными параметрами и характеристиками, а также с рациональным применением современных устройств сбора информации – датчиками.
- 10. Форма обучения:** Дневная, заочная.
- 11. Исходные требования:** Студенты должны в достаточной степени владеть знаниями в области дисциплин «Физика», «Специальные разделы физики», «Твердотельная электроника», «Аналоговая схемотехника», «Цифровая схемотехника».
- 12. Содержание дисциплины:** Классификация датчиков. Основные характеристики и параметры датчиков. Погрешности первичных преобразователей. Параметрические преобразователи информации. Генераторные преобразователи информации. Волоконно-оптические датчики. Измерение неэлектрических параметров и величин.
- 13. Библиография:**
 - Мащенко Т.Г. Датчики в биотехнических системах: Учеб. Пособие.– Харьков: НТУ «ХПИ», 2003. – 224 с.
 - Агейкин Д.И. и другие. Датчики систем автоматического контроля и регулирования. Справочные материалы. Под ред. Б.С. Сотскова. – М.: 1959. –580 с.
 - Электрические измерения электрических и неэлектрических величин. Под ред. Е.С. Полищука. – К.: Вища шк. Головное изд-во, 1984. – 359 с.
 - Бусурин В.И., Носов Ю.Р. Волоконно-оптические датчики: Физические основы, вопросы расчета и применения. – М.: Энергоатомиздат, 1990. – 256 с.
- 14. Виды учебной деятельности:** Лекции, практические занятия, консультации.
- 15. Виды контроля знаний:** Модульные контрольные работы, оценка практических занятий. Устный экзамен.
- 16. Язык преподавания:** Русский, украинский.
- 17. Практика:** Практические занятия в лабораториях кафедры.

Лектор: доц. Колесник Юрий Игоревич