МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО

Факультет енергетики і комп'ютерних технологій
Кафедра «Електротехніка і електромеханіка імені професора В.В. Овчарова»

Силабус
Дисципліни «ЕЛЕКТРОМЕХАНІЧНІ КОМПЛЕКСИ І СИСТЕМИ»

Кількість кредитів ЄКТС	5
Загальна кількість годин	150

Загальний опис дисципліни

Метою дисципліни «Електромеханічні комплекси і системи» є набуття майбутніми фахівцями необхідних теоретичних і практичних знань з електромеханічних систем виробничих машин і механізмів, вирішення інженерних задач проектування і технічного вдосконалення електромеханічних систем виробничих машин і механізмів, а також їх дослідження в експлуатаційних умовах.

Навчальна дисципліна «Електромеханічні комплекси і системи» формує знання і практичні навички студентів по проектуванню, раціональному вибору, використанню та експлуатації електромеханічних систем, що використовуються у різних галузях виробництва і є основою для отримання практичних навичок для виробничої діяльності.

Завдання вивчення дисципліни полягає у наступному:

− набути знання основних положень теорії електромеханічних систем;

− набути вміння творчого підходу до вирішення завдань проектування, раціонального вибору, використання та експлуатації електромеханічних систем, що використовуються у різних галузях виробництва;

− набути навички проведення дослідження, випробування та оцінювання електромеханічних систем в умовах експлуатації.

− вивчити основні характеристики робочих машин і механізмів для аналізу роботи електромеханічних систем;

− вивчити схеми автоматичного керування електромеханічними системами робочих машин, механізмів і потокових ліній;

− навчити студента методиці раціонального вибору і розробки схем автоматичного керування електромеханічними системами виробничих машин і механізмів у виробництві.

Політика курсу. Відвідування занять враховується при оцінюванні. Здобувачі вищої освіти, що навчаються за дуальною формою навчання або не відвідали окремі заняття з тих чи інших причин, мають відпрацювати пропущений матеріал під час консультацій або на Освітньому порталі університеті згідно плану вивчення дисципліни з обов'язковим наданням звіту (в паперовій або електронній формі, що відправляється на корпоративну електронну адресу викладача) з практичних та лабораторних робіт та при умові проходження передбаченого з окремих видів навантаження тестування, інакше здобувач вищої освіти може бути неатестований з даної дисципліни в залежності від загальної оцінки.

Через об'єктивні причини (наприклад, карантин, хвороба, участь у конференції, науковому проекті, міжнародному стажуванні) навчання може відбуватись в on-line формі на Освітньому порталі ТДАТУ з використанням системи Zoom, Moodle або за посередництва інших інформаційно-комунікаційних платформ чи технологій за погодженням із викладачем курсу.

Завдання з практичних робіт є як правило індивідуальними. Подані звіти, виконані за варіантами, що не відповідають індивідуальному завданню, не можуть бути зараховані ні при яких умовах.

Списування під час виконання контрольних заходів, диференційованого заліку та екзамену заборонені, зокрема із використанням мобільних гаджетів, комунікаційних засобів тощо.

Здобувач вищої освіти повинен дотримуватися академічної етики: виявляти дисциплінованість, вихованість, доброзичливість, чесність, відповідальність, дбайливо ставитись до обладнання та книжкового фонду ТДАТУ, виконувати графік освітнього процесу.

Орієнтовний перелік тем лекцій

1. Загальні відомості про електромеханічні комплекси і системи.
2. Електромеханічні системи обкатних стендів.
3. Електромеханічні системи верстатного устаткування.
4. Електромеханічні системи насосних і вентиляційних установок.
5. Електромеханічні комплекси і системи потокових ліній.

Орієнтовний перелік тем практичних занять

1. Розрахунок потужності приводного електродвигуна для електромеханічної системи за тахограмою навантаження
2. Визначення режиму роботи електромеханічної системи.

3. Розрахунок основних енергетичних показників електромеханічних систем.
4. Розрахунок потужності приводного електродвигуна для електромеханічної системи «електродвигун робоча машина».
5. Розрахунок потужності приводного електродвигуна для електромеханічної системи обкатного стенду
6. Розрахунок потужності приводного електродвигуна для електромеханічної системи вентиляційної установки.
7. Розрахунок потужності приводного електродвигуна для електромеханічної системи вентиляційної установки.
8. Розрахунок потужності приводного електродвигуна для електромеханічної системи зрошувальної установки.
9. Розрахунок регульованого електроприводу змінного струму турбомеханізмів
10. Розрахунок регульованого електроприводу змінного струму турбомеханізмів

Рекомендована література

1. Електропривід сільськогосподарських машин, агрегатів та потокових ліній : підручник / Жулай Є. Л. Та ін.; за ред. Є. Л. Жулая. К.: Вища освіта, 2001. 288 с.

2. Електропривод : підручник / О. С. Марченко та ін. ; за ред. О. С. Марченка, ч. 1. К.: Урожай, 1995. 208 с.

3. Практикум з електропривода / Олійник В. С. та ін. К.: Урожай, 1995. 192 с.

4. Проектування систем електрифікації та автоматизації АПК: підручник / Мартиненко І. І. та ін.]. К.: Інтас, 2008. 330 с.

Зав. кафедри ЕТЕМ