

Електромеханічні системи неперервного транспорту

Кафедра, яка забезпечує викладання	Автоматизації електромеханічних систем та електроприводу
Можливі обмеження	Без обмежень
Рівень ВО	Перший (бакалаврський)
Спеціальності, для яких адаптована дисципліна	141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»
Курс	4
Обсяг дисципліни та розподіл годин аудиторної та самостійної роботи	4 кредити ЄКТС аудиторні заняття: лекції – 36 годин, практичні роботи – 18 годин самостійна робота – 66 годин
Мова викладання	Українська
Вимоги до початку вивчення дисципліни	Освітній компонент потребує попереднього вивчення освітнього компоненту «Електромеханічні системи типових технологічних застосувань». Для успішного засвоєння матеріалу здобувачу також рекомендується мати середній бал з вказаного вище освітнього компоненту не менше 85 .
Що буде вивчатися	Освітній компонент має на меті навчити здобувачів: - на основі аналізу технологічного процесу виконувати обґрунтування та вибір сучасних елементів електромеханічних систем безперервної дії; - виконувати математичне моделювання елементів електромеханічних систем конвеєрів та турбомеханізмів з врахуванням особливості побудови їх електроприводів та об'єктів керування; - забезпечувати виконання дослідження та аналізу рівня енергетичної ефективності механізмів безперервного транспорту; - забезпечувати дослідження та аналіз рівня виконання завданих характеристик та параметрів технологічного процесу за допомогою автоматизованого електроприводу.
Чому це цікаво/треба вивчати	Системи безперервного транспорту (конвеєри та турбомеханізми) є найбільш розповсюдженими механізмами загальнопромислового призначення, та використовуються во многих отраслях промисловості (при транспортуванні сипучих та штучних матеріалів, в системах водопостачання житлових комплексів та підприємств та інші). Використання сучасних перспективних технологій та транспортних механізмів (автоматизовані комплекси металообробки, транспорт матеріалів на великі відстані), значні вимоги з енергетичної ефективності приводять до необхідності використання сучасних електроприводів, розробки нових законів автоматичного керування. Тому, знання принципів розробки, аналізу та дослідженню сучасних систем безперервного транспорту є актуальними.
Чому можна навчитися	Здобувачі після вивчення освітнього компонента можуть підситити наступні результати навчання: використовувати системний підхід до аналізу особливості технологічного процесу та професійно формувати вимоги до принципів побудови електроприводів та електромеханічних систем безперервного транспорту і обирати оптимальний варіант ; формувати структуру системи керування та розробляти математичні моделі елементів транспортних систем; розробляти моделі комплексів насосних та конвеєрних при різної їх конфігурації (одно та многодвигунні конвеєри, каскадні насосні агрегати при паралельному та послідовному з'єднанні насосів); використання методів складання та опису гідравлічних мереж; проводити дослідження статичних та динамічних характеристик транспортних механізмів, виконувати аналіз результатів досліджень та розробляти рекомендації до проектування і модернізації електроприводів транспортних систем.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями	Отримані в результаті вивчення освітнього компонента, знання та уміння можуть бути використані при розробки нових і модернізації діючих магістральних високопродуктивних конвеєрів, сучасних систем водопостачання, в тому числі і у випадку використання розгалуженої гідравлічної мережі; при дослідженні та діагностиці електромеханічних систем; при розробки енергоефективних режимів роботи транспортних систем тощо.
Інформаційне забезпечення дисципліни	Силабус, дистанційний курс на платформі «Сікорський», завдання до модульного контролю та РГР, посібник до практичних занять.
Семестровий контроль	Залік