

OPISY KURSÓW

- Kod kursu: ELR3209
- Nazwa kursu: NAPĘDY PRZEMYSŁOWE
- Język wykładowy: polski

<i>Forma kursu</i>	<i>Wykład</i>	<i>Ćwiczenia</i>	<i>Laboratorium</i>	<i>Projekt</i>	<i>Seminarium</i>
<i>Tygodniowa liczba godzin ZZU *</i>	2				
<i>Semestralna liczba godzin ZZU*</i>	30				
<i>F o r m a zaliczenia</i>	<i>zaliczenie</i>				
<i>Punkty ECTS</i>					
<i>Liczba godzin CNPS</i>					

- Poziom kursu (podstawowy/zaawansowany): podstawowy
- Wymagania wstępne: Energoelektronika, Napęd elektryczny
- Imię, nazwisko i tytuł/ stopień prowadzącego: Krzysztof Pieńkowski, dr hab. inż.
- Imiona i nazwiska oraz tytuły/stopnie członków zespołu dydaktycznego:

Stanisław Azarewicz, dr inż.

Adam Zalas, dr inż.

- Rok:II..... Semestr:.....3.....
- Typ kursu (obowiązkowy/wybieralny): wybieralny
- Cele zajęć (efekty kształcenia):
Zapoznanie się z nowoczesnymi rozwiązaniami układów napędowych w przemyśle. Poznanie przemysłowych maszyn roboczych, konstrukcji i wyposażenia, zasad doboru układów napędowych i układów sterowania.
- Forma nauczania (tradycyjna/zdalna): tradycyjna
- Krótki opis zawartości całego kursu:
Klasyfikacja przemysłowych maszyn i procesów technologicznych. Napędy elektryczne i sterowanie maszyn transportowych. Napędy elektryczne i sterowanie maszyn stosowanych w górnictwie i hutnictwie. Napędy elektryczne i sterowanie pomp, wentylatorów, sprężarek i wirówek. Napędy elektryczne i sterowanie maszyn w przemyśle włókienniczym, celulozowym i papierniczym. Napędy elektryczne i sterowanie obrabiarek mechanicznych. Tendencje rozwojowe przemysłowych układów napędowych.
- Wykład (podać z dokładnością do 2 godzin):

<i>Zawartość tematyczna poszczególnych godzin wykładowych</i>	<i>Liczba godzin</i>
1. Klasyfikacja maszyn i procesów technologicznych, rodzaje i charakterystyki mechaniczne maszyn roboczych	1
2. Wymagania stawiane przemysłowym układom przemysłowym, krajowe i światowe normy i standardy	2
3. Zasady projektowania i doboru przekształtnikowych układów napędowych	2

4. Napędy elektryczne i sterowanie dźwignic i urządzeń transportu zakładowego	2
5. Napędy elektryczne i sterowanie dźwigów, wyciągów osobowych i towarowych	2
6. Napędy elektryczne i sterowanie maszyn wyciągowych	2
7. Napędy elektryczne i sterowanie przenośników taśmowych i innych urządzeń w transporcie górnictwa	2
8. Napędy elektryczne i sterowanie maszyn i urządzeń hutniczych	2
9. Napędy elektryczne i sterowanie pomp, wentylatorów i sprężarek	2
10. Napędy elektryczne i sterowanie wirówek	2
11. Napędy elektryczne i sterowanie maszyn w przemyśle włókienniczym	2
12. Napędy elektryczne i sterowanie maszyn w przemyśle celulozowym i papierniczym	2
13. Napędy elektryczne i sterowanie maszyn w cementowniach i działach przygotowania surowców	2
14. Napędy elektryczne i sterowanie obrabiarek mechanicznych	2
15. Sterowanie zautomatyzowanych linii technologicznych	2
16. Tendencje rozwojowe przemysłowych układów napędowych.	1

- Ćwiczenia - zawartość tematyczna:
- Seminarium - zawartość tematyczna:
- Laboratorium - zawartość tematyczna:
- Projekt - zawartość tematyczna:
- Literatura podstawowa:
 1. Machowski J., Grzbiela C., Dudek W., Machowski A., Maszyny, urządzenia elektryczne i automatyka w górnictwie. Wydawnictwo „Śląsk”, Katowice, 1999.
 2. Praca zbiorowa, Technika napędu elektrycznego. Zastosowania. WNT, Warszawa, 1970.
 3. Urbanowicz H., Napęd elektryczny maszyn roboczych. WNT, Warszawa, 1979.
- Literatura uzupełniająca:
 1. Praca zbiorowa, Hutnicze napędy elektryczne. Wydawnictwo „Śląsk”, Katowice, 1972.
 2. Szklarski L., Zarudzki J., Elektryczne maszyny wyciągowe. PWN, Warszawa, 1998
 3. Tunia H., Kaźmierkowski M., Automatyka napędu przekształtnikowego. PWN, Warszawa, 1987.
 4. Urbanowicz H., Napęd elektryczny dźwignic. WNT, Warszawa, 1976.
 5. Urbański S., Napęd elektryczny maszyn papierniczych. WNT, Warszawa, 1974.
- Warunki zaliczenia:
Pozytywna ocena z kolokwium

* - w zależności od systemu studiów