

1	Nazwa przedmiotu	Modelowanie przekształtnikowych układów napędowych Modeling of converter electric drive systems						
2	Kod przedmiotu	(nowy przedmiot)						
3	Jednostka prowadząca	Wydział Elektrotechniki i Automatyki, Katedra Automatyki Napędu Elektrycznego i Konwersji Energii						
4	Kierunek studiów	Elektrotechnika						
5	Obszary Kształcenia	Nauki techniczne						
6	Profil Kształcenia	Profil ogólnie akademicki					Rok studiów	
7	Typ przedmiotu	Fakultatywny					Semestr studiów	
8	Poziom studiów	Studia I stopnia inżynierskie niestacjonarne					ECTS	
8							2	
11	Składowe ECTS	(nowy przedmiot)						
12	Wykładowcy	dr hab. inż. Marcin Morawiec, dr hab. inż. Arkadiusz Lewicki, mgr inż. Filip Wilczyński						
13	Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest rozszerzenie wiedzy związanej z modelowaniem przekształtnikowych układów napędowych.						
14	Efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia	Efekt kształcenia z przedmiotu				Sposób weryfikacji efektu	
14								
14								
15	Sposób realizacji	Na uczelni						
16	Wymagania wstępne i dodatkowe	Wiedza z przedmiotu napęd elektryczny						
17	Zalecane fakultatywne komponenty przedmiotu							
18	Treści przedmiotu	<p>WYKŁAD</p> <p>Omówienie budowy i właściwości oraz sterowania silnikami: BLDC, SRM, indukcyjnym klatkowym, synchronicznym z magnesami trwałymi. Omówienie przekształtników energoelektronicznych. Omówienie programu symulacyjnego Plexim.</p> <p>LABORATORIUM</p> <ul style="list-style-type: none"> - modelowanie układu regulacji silnika BLDC, - modelowanie układu regulacji silnika SRM, - modelowanie układu napędowego samochodu elektrycznego z aktywnym tłumieniem drgań, - modelowanie przerywacza prądu stałego, - modelowanie układu regulacji silnika indukcyjnego klatkowego ze sterowaniem DTC 						
19	Zalecana lista lektur	<p>Literatura podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Krzemiński Z.: Cyfrowe sterowanie maszynami asynchronicznymi. Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej. PAN, Komitet Elektrotechniki, Seria Wydawnicza "Postępy Napędu Elektrycznego i Energoelektroniki" Tom 45. 2001. 2. Orłowska-Kowalska T., Bezczujnikowe układy napędowe z silnikami indukcyjnymi, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Seria Wydawnicza Komitetu Elektrotechniki PAN Postępy Napędu Elektrycznego i Energoelektroniki T. 48, Wrocław 2003. 3. Zawirski K.: Sterowanie silnikiem synchronicznym o magnesach trwałych / Krzysztof Zawirski ; Polska Akademia Nauk. Komitet Elektrotechniki. Postępy Napędu Elektrycznego i Energoelektroniki , ISSN 0079-4260. 						
20	Metody nauczania	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	Inne	Suma godzin w semestrze
20		15		15				30
21	Metody i kryteria oceny	Składowe				Próg zaliczeniowy		Procent składowy oceny końcowej
21		Sprawozdania z ćwiczeń laboratoryjnych				60 %		100 %
22	Język wykładowy	polski						
23	Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	nie dotyczy						