

<p>Ćwiczenia: - zaliczenie na podstawie bieżącego sprawdzania wiadomości i dwóch sprawdzianów pisemnych z zadań rachunkowych</p> <p>Laboratorium: - testy sprawdzające wiedzę niezbędną do realizacji postawionych problemów w danym obszarze zadań laboratoryjnych, - ocena wiedzy i umiejętności związanych z realizacją zadania ćwiczeniowego, ocena sprawozdania z wykonanego ćwiczenia, - uzyskiwanie punktów dodatkowych za umiejętność współpracy w ramach zespołu praktycznie realizującego zadanie szczegółowe w laboratorium i staranność estetyczną opracowywanych sprawozdań.</p>		
Treści programowe		
<p>Charakterystyka systemu elektroenergetycznego. Charakterystyka procesu wytwarzania energii elektrycznej w różnych typach elektrowni. Obliczanie sprawności pośrednich przemian energetycznych w elektrowniach konwencjonalnych. Podstawy przemian energii w elektrowniach jądrowych. Schematy zastępcze elementów systemu elektroenergetycznego. Zasady obliczania rozpyłu mocy, spadków napięć i strat mocy w prostych układach sieci. Treść ćwiczeń i laboratorium jest zgodna z tematyką wykładu i obejmuje: obliczanie obiegów cieplnych elektrowni parowych oraz rozpyłów prądów i spadków napięć w sieciach elektroenergetycznych.</p>		
Literatura podstawowa:		
<ol style="list-style-type: none"> Laudyn D., Pawlik M., Strzelczyk F.: Elektrownie, WNT W-wa 2000. Kujaszczyk Sz. (pod red.): Elektroenergetyczne sieci rozdzielcze, tom 1 i 2, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa, 2004 r. Warszawa, 2004 r. Kujaszczyk Sz. (pod red.): Elektroenergetyczne układy przesyłowe, WNT, Warszawa, 1997 		
Literatura uzupełniająca:		
<ol style="list-style-type: none"> Szargut J., Ziębk A.: Podstawy energetyki cieplnej, PWN W-wa 1998 Marecki J.: Podstawy przemian energetycznych, WNT W-wa 1995 Lewandowski W. M.: Proekologiczne źródła energii odnawialnej, WNT, W-wa 2001 Kacejko P., Machowski J.: Zwarcia w systemach elektroenergetycznych. WNT, Warszawa 2002 		
Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta		
Czynność		Czas (godz.)
1. udział w wykładach		15
2. udział w zajęciach laboratoryjnych		15
3. realizacja ćwiczeń rachunkowych		15
4. przygotowanie do ćwiczeń laboratoryjnych		14
5. przygotowanie do ćwiczeń rachunkowych		14
6. opracowanie sprawozdań z ćwiczeń laboratoryjnych		14
7. udział w konsultacjach związanych z ćwiczeniami i laboratorium		5
Obciążenie pracą studenta		
forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	92	3
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	50	2
Zajęcia o charakterze praktycznym	42	1