

Lista zagadnień na egzamin dyplomowy

Kierunek studiów: Elektrotechnika		Stopień studiów: drugi
Specjalność: Technika Świetlna		
Nr	Zagadnienie	
1	Wyższe harmoniczne prądów i napięć – istota, przyczyny powstawania, skutki oddziaływania. [Wybrane zagadnienia teorii obwodów, Zakłócenia w układach elektroenergetycznych, Kompatybilność elektromagnetyczna]	
2	Układy trójfazowe symetryczne i niesymetryczne. [Wybrane zagadnienia teorii obwodów]	
3	Filtry pasywne LC. [Wybrane zagadnienia teorii obwodów]	
4	Synteza dwójników pasywnych. [Wybrane zagadnienia teorii obwodów]	
5	Obwody nieliniowe i metody ich analizy. [Kompatybilność elektromagnetyczna, Wybrane zagadnienia teorii obwodów]	
6	Równania opisujące pole elektromagnetyczne. [Kompatybilność elektromagnetyczna, Wybrane zagadnienia teorii obwodów, Elektromechaniczne systemy napędowe]	
7	Obliczanie sił i momentów w układach elektromagnetycznych liniowych i nieliniowych. [Elektromechaniczne systemy napędowe]	
8	Silnik o magnesach trwałych zasilany z układu przekształtnikowego, pracujący w trybie maszyny synchronicznej (PMSM) oraz w trybie bezszczotkowej maszyny prądu stałego (BLDC). [Elektromechaniczne systemy napędowe]	
9	Przetwornice DC/DC, struktury, zasady pracy oraz metody sterowania, podstawowe parametry i wielkości charakteryzujące. [Energoelektronika]	
10	Prostowniki impulsowe, parametry, struktury, zasady pracy oraz metody sterowania. [Energoelektronika]	
11	Sposoby wymiany ciepła. [Technika świetlna i elektrotermia]	
12	Kryteria projektowania oświetlenia wnętrz. [Technika świetlna i elektrotermia]	
13	Pomiary wielkości nieelektrycznych, metody, ocena niedokładności wyników. [Pomiary elektryczne wielkości nieelektrycznych]	
14	Zwarcia doziemne w sieciach SN. [Zakłócenia w układach elektroenergetycznych]	
15	Problematyka zawilgocenia układu izolacyjnego transformatorów - przyczyny, skutki i metody oceny. [Technika wysokich napięć]	
16	Wyładowania niezupełne w urządzeniach elektroenergetycznych, metody detekcji, wymagania normatywne. [Technika wysokich napięć]	
17	Budowa i działanie elektrowni węglowej. [Elektroenergetyka]	
18	Sieci inteligentne SmartGrid. [Elektroenergetyka]	
19	Obliczanie strat mocy i energii w sieciach dystrybucyjnych. [Elektroenergetyka]	
20	Działanie i zastosowanie algorytmów ewolucyjnych w zadaniach optymalizacji. [Algorytmy decyzyjne w elektroenergetyce]	
21	Wydolność wzrokowa. [Technika oświetlania]	
22	Zjawisko olśnienie. [Technika oświetlania]	
23	Miary oceny efektywności energetycznej w oświetleniu [Technika oświetlania]	
24	Wpływ promieniowania optycznego na eksponaty muzealne [Technika oświetlania]	
25	Kryteria projektowania oświetlenia drogowego [Technika oświetlania]	
26	Główne parametry określające współczynnik utrzymania [Technika oświetlania]	
27	Iluminacja obiektów. [Technika oświetlania]	
28	Oprogramowanie do projektowania oświetlenia (cechy, funkcje i parametry). [Komputeryzacja projektowania]	
29	Sposoby oświetlenia dwu i trójwymiarowych eksponatów muzealnych. [Technika oświetlania]	
30	Zasady doboru temperatury barwowej lamp w oświetleniu wnętrz. [Technika oświetlania]	
31	Moduł Peltiera. [Procesy elektrocieplne]	
32	HeatPipe. [Procesy elektrocieplne]	
33	Przedstawić regułę Stokesa w zastosowaniu do fotoluminescencji występującej w lampach elektrycznych. [Sprzęt oświetleniowy]	
34	Omówić wpływ temperatury złącza p-n na parametry fotometryczne, kolorymetryczne i elektryczne diod świecących. [Sprzęt oświetleniowy]	
35	Trwałość diod świecących. [Sprzęt oświetleniowy]	
36	Zdefiniować i opisać składowe cząstkowe sprawności diod świecących. [Sprzęt oświetleniowy]	
37	Opisać jednostkę oraz wymagania związane z parametrem SDCM, który jest stosowany do opisu właściwości	

	diod świecących. [Sprzęt oświetleniowy]
38	Wskaźnik migotania (flicker index) w lampach elektrycznych. [Sprzęt oświetleniowy]
39	Aktualne rozporządzenia UE dotyczące etykietowania energetycznego źródeł światła. [Sprzęt oświetleniowy]
40	Aktualne rozporządzenia UE dotyczące ekoprojektu dla źródeł światła, osprzętu i opraw oświetleniowych. [Sprzęt oświetleniowy]