

Zagadnienia

Energetyka I stopnia - Automatykacja systemów energetycznych - przedmioty specjalnościowe

56.	Definicja parametru diagnostycznego i jego cechy charakterystyczne.
57.	Dekompozycja obiektu technicznego dla potrzeb diagnostyki. Kryteria diagnozowania układów i modułów (podzespołów) funkcjonalnych.
58.	Podstawowe funkcje charakteryzujące niezawodność obiektu technicznego.
59.	Wyjaśnić pojęcie ryzyka jako podstawowej wielkości (miary) dla oceny bezpieczeństwa systemów technicznych.
60.	Rola sterowania systemu wydzielonego (elektrociepłowni przemysłowej) po odłączeniu od zewnętrznego systemu elektroenergetycznego.
61.	Rola rozproszonego wytwarzania energii elektrycznej i ciepła.
62.	Rola sterowania systemu energetycznego budynku mieszkalnego.
63.	Pojęcie i kryteria stabilności: Lapunowa, Hurwitza, Nyquista.
64.	Uchyb w stanie ustalonym, jego zależność od standardowego sygnału sterującego; uchyb ze względu na zakłócenia.
65.	Wpływ położenia na płaszczyźnie liczb zespolonych biegunów transmitancji na cechy dynamiczne układu sterowania 2. rzędu.
66.	Scharakteryzuj metody identyfikacji układów dynamicznych opisanych równaniami różniczkowymi.
67.	Omów metodę identyfikacji układów dynamicznych za pomocą funkcji modulujących.
68.	Podaj problem: Lagrange'a, Mayera, Bolzy. Przedstaw metodę mnożników Lagrang'a.
69.	Przedstaw zasadę maksimum Pontriagina.
70.	Wymienić i scharakteryzować funkcje poszczególnych niezbędnych elementów prostego układu napędu i sterowania hydraulicznego dowolnego mechanizmu.
71.	Omówić w jaki sposób realizuje się zabezpieczenie przed przeciążaniem urządzenia z napędem hydraulicznym.
72.	Typy i rodzaje układów hydraulicznych – cechy charakterystyczne, zasada działania – schematy.
73.	Przepływ mocy w przekładni hydrostatycznej – straty i sprawności.
74.	Rola i działanie rodzajów regulacji automatycznej systemu elektroenergetycznego.
75.	Sposoby regulacji automatycznej skojarzonego wytwarzania energii elektrycznej i ciepła.