Pytania z zakresu strumienia Systemy automatyki (przedmioty profilujące)

1. Omów najważniejsze metody planowania bezkolizyjnych ścieżek dla robotów mobilnych.

2. Wymień podstawowe typy silników prądu stałego i krótko omów ich charakterystyki zewnętrzne.

3. Omów systemy i czujniki umożliwiające pozyskiwanie danych o otoczeniu oraz nawigację robotów mobilnych.

4. Przedstaw różnice pomiędzy liniowymi i przełączanymi układami przetwornic DC/DC.

5. Omów cechy „inteligentnego budynku”.

6. Na czym polega regulacja kaskadowa i jakie są jej zalety? Omów wybrany przykład zastosowania regulacji kaskadowej w automatyce budynkowej.

7. Opisz podstawowe metody segmentacji obrazu. Co zyskujemy dzięki segmentacji? Do czego może być przydatna?

8. Omów podstawowe metody wykrywania krawędzi w obrazie.

9. Podaj definicję procesorów sygnałowych i cechy charakterystyczne odróżniające tę klasę układów od uniwersalnych mikroprocesorów.

10. Opisz, na przykładzie konkretnego urządzenia, podejście mechatroniczne do projektowania urządzeń.