

Zagadnienia egzaminacyjne AUTOMATYKA I ROBOTYKA

SPECJALNOŚĆ	TYP STUDIÓW	STOPIEŃ STUDIÓW	ZAGADNIENIA SPECJALNOŚCIOWE	ZAGADNIENIA KIERUNKOWE
(ARK) Komputerowe sieci sterowania	<i>stacjonarne</i>	I-go stopnia	<ol style="list-style-type: none"> 1. Badania symulacyjne modeli obiektów 2. Pomiary i akwizycja danych pomiarowych 3. Protokoły transmisji danych w systemach automatyki 4. Regulator PID – struktury, parametry, dobór nastaw, kryteria oceny 5. Sterowniki PLC – budowa i programowanie 6. Funkcjonalności systemów bezpieczeństwa, technicznych i informacyjnych w automatyce budynkowej. 7. Integracja systemów w budynkach inteligentnych – struktura i metody 8. Sieci neuronowe i ich zastosowania w automatyce 9. Zakres i przykładowe rozwiązania standaryzacji stosowane w systemach automatyki przemysłowej. 10. Zagadnienia optymalizacji 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zadania i metody automatycznej regulacji 2. Sterowanie procesami – zadania, metody, algorytmy 3. Zadania, metody i algorytmy robotyki 4. Urządzenia obiektowe automatyki 5. Metody numeryczne w obliczeniach inżynierskich 6. Cyfrowe przetwarzanie obrazów i sygnałów 7. Architektura mikrokontrolerów 8. Systemy operacyjne – przegląd, struktury i zadania 9. Zasady projektowania algorytmów 10. Sieci komputerowe – przegląd, struktury i zastosowania

Zagadnienia egzaminacyjne AUTOMATYKA I ROBOTYKA

SPECJALNOŚĆ	TYP STUDIÓW	STOPIEŃ STUDIÓW	ZAGADNIENIA SPECJALNOŚCIOWE	ZAGADNIENIA KIERUNKOWE
(ARR) Robotyka	<i>stacjonarne</i>	I-go stopnia	<ol style="list-style-type: none"> 1. Narzędzia do wykonywania obliczeń naukowych i inżynierskich – obszary zastosowań w robotyce 2. Metody i narzędzia zarządzania projektami zespołowymi w zastosowaniu do projektów robotycznych 3. Najistotniejsze różnice od strony programowej między aplikacjami graficznymi tworzonymi w środowisku typu X Window, a aplikacjami tekstowymi uruchamianymi z poziomu konsoli 4. Źródła niedokładności pomiarów odległości w przypadku stosowania czujników typu PSD oraz sonarów ultradźwiękowych 5. Czujniki stosowane do pomiaru stanu robotów i sposoby ich przyłączania do mikrokontrolerów 6. Problemy implementacji algorytmów sterowania w mikroprocesorowych sterownikach robotów 7. Problem sterowania lokomocją robota (sformułowanie i wyjaśnienie występujących pojęć) 8. Metody planowania ścieżki robota 9. Metody i technologie zapewniania bezpieczeństwa w systemach zrobotyzowanych 10. Metody projektowania i konfiguracji zrobotyzowanych systemów produkcyjnych 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zadania i metody automatycznej regulacji 2. Sterowanie procesami – zadania, metody, algorytmy 3. Zadania, metody i algorytmy robotyki 4. Urządzenia obiektowe automatyki 5. Metody numeryczne w obliczeniach inżynierskich 6. Cyfrowe przetwarzanie obrazów i sygnałów 7. Architektura mikrokontrolerów 8. Systemy operacyjne – przegląd, struktury i zadania 9. Zasady projektowania algorytmów 10. Sieci komputerowe – przegląd, struktury i zastosowania

Zagadnienia egzaminacyjne AUTOMATYKA I ROBOTYKA

SPECJALNOŚĆ	TYP STUDIÓW	STOPIEŃ STUDIÓW	ZAGADNIENIA SPECJALNOŚCIOWE	ZAGADNIENIA KIERUNKOWE
<p>(ARS) Komputerowe systemy zarządzania procesami produkcyjnymi</p>	<p><i>stacjonarne</i></p>	<p>I-go stopnia</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Metody rozwiązywania zadań optymalizacji 2. Sieciowe systemy operacyjne 3. Techniki wspomaganie decyzji 4. Dokumenty elektroniczne 5. Enkapsulacja, dziedziczenie, polimorfizm w programowaniu obiektowym 6. Komputerowo zintegrowane wytwarzanie 7. Planowanie czynności i rozdział zasobów 8. Metody przybliżone rozwiązywania zadań optymalizacji dyskretnej 9. Zarządzanie projektem 10. Projektowanie systemów sterowania 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zadania i metody automatycznej regulacji 2. Sterowanie procesami – zadania, metody, algorytmy 3. Zadania, metody i algorytmy robotyki 4. Urządzenia obiektowe automatyki 5. Metody numeryczne w obliczeniach inżynierskich 6. Cyfrowe przetwarzanie obrazów i sygnałów 7. Architektura mikrokontrolerów 8. Systemy operacyjne – przegląd, struktury i zadania 9. Zasady projektowania algorytmów 10. Sieci komputerowe – przegląd, struktury i zastosowania

Zagadnienia egzaminacyjne AUTOMATYKA I ROBOTYKA

SPECJALNOŚĆ	TYP STUDIÓW	STOPIEŃ STUDIÓW	ZAGADNIENIA SPECJALNOŚCIOWE	ZAGADNIENIA KIERUNKOWE
(ART) Technologie informacyjne w systemach automatyki	<i>stacjonarne</i>	I-go stopnia	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zastosowania sieci neuronowych w automatyce i innych dziedzinach 2. Metody uczenia sieci neuronowych 3. Systemy wbudowane i ich zastosowania 4. Komputerowe wspomaganie zarządzania 5. Rozpoznawanie obrazów – algorytmy i obszary zastosowań 6. Współczesne platformy programistyczne 7. Rola automatyki w inteligentnych budynkach 8. Technologie WWW 9. Szyfrowanie danych i podpis cyfrowy 10. Algorytmy optymalizacji i ich zastosowania 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zadania i metody automatycznej regulacji 2. Sterowanie procesami – zadania, metody, algorytmy 3. Zadania, metody i algorytmy robotyki 4. Urządzenia obiektowe automatyki 5. Metody numeryczne w obliczeniach inżynierskich 6. Cyfrowe przetwarzanie obrazów i sygnałów 7. Architektura mikrokontrolerów 8. Systemy operacyjne – przegląd, struktury i zadania 9. Zasady projektowania algorytmów 10. Sieci komputerowe – przegląd, struktury i zastosowania

Zagadnienia egzaminacyjne AUTOMATYKA I ROBOTYKA

SPECJALNOŚĆ	TYP STUDIÓW	STOPIEŃ STUDIÓW	ZAGADNIENIA SPECJALNOŚCIOWE	ZAGADNIENIA KIERUNKOWE
(ASD) Systemy informatyczne w automatyce	<i>stacjonarne</i>	I-go stopnia	<ol style="list-style-type: none"> 1. Metody rozwiązywania zadań optymalizacji dyskretnej 2. Komputerowe sieci przemysłowe 3. Systemy wizyjne i ich zastosowania 4. Obróbka danych cyfrowych 5. Systemy autonomiczne 6. Systemy informatyczne czasu rzeczywistego 7. Obiektowość w językach Java i C++ 8. Systemy wytwarzania 9. Zarządzanie projektem 10. Systemy wbudowane 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zadania i metody automatycznej regulacji 2. Sterowanie procesami – zadania, metody, algorytmy 3. Zadania, metody i algorytmy robotyki 4. Urządzenia obiektowe automatyki 5. Metody numeryczne w obliczeniach inżynierskich 6. Cyfrowe przetwarzanie obrazów i sygnałów 7. Architektura mikrokontrolerów 8. Systemy operacyjne – przegląd, struktury i zadania 9. Zasady projektowania algorytmów 10. Sieci komputerowe – przegląd, struktury i zastosowania