

## Zagadnienia egzaminacyjne AUTOMATYKA I ROBOTYKA

SPECJALNOŚĆ	TYP STUDIÓW	STOPIEŃ STUDIÓW	ZAGADNIENIA SPECJALNOŚCIOWE	ZAGADNIENIA KIERUNKOWE
(ASU) Systemy informatyczne w automatyce i robotyce	<i>niestacjonarne</i>	<b>II-go stopnia</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Struktury systemów sterowania, urządzenia pomiarowe, sterujące oraz wykonawcze</li> <li>2.Układy regulacji z regulatorem PID – zasady doboru nastaw</li> <li>3.Projektowanie algorytmów sterowania robotów</li> <li>4.Roboty manipulacyjne i mobilne – zadania i ich rozwiązania</li> <li>5.Roboty przemysłowe – oprogramowanie do obsługi manipulatorów</li> <li>6.Modelowanie obiektowe przy użyciu języka UML</li> <li>7.Zarządzania projektami programistycznymi – strukturalne metody analizy i projektowania</li> <li>8.Algorytmy przetwarzania obrazów i sygnałów cyfrowych, kryteria oceny</li> <li>9.Diagnostyka procesów – karty kontrolne i systemy decyzyjne</li> <li>10.Sieci neuronowe i systemy rozmyte w automatyce</li> <li>11.Uczenie sieci neuronowej oraz neuronowo-rozmytej – projektowanie neurosterowników</li> <li>12.Algorytmy rozwiązywania zadań optymalizacji dyskretnej i zakres ich stosowalności</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Komputerowe modelowanie wielkości losowych</li> <li>2.Podejście parametryczne i nieparametryczne w identyfikacji systemów</li> <li>3.Zadania i metody optymalizacji nieliniowej</li> <li>4.Optymalizacja globalna – cele i metody (techniki) optymalizacji</li> <li>5.Postacie normalne odwzorowań, układów dynamicznych i układów sterowania</li> <li>6.Sprzężenie zwrotne w układach liniowych i nieliniowych</li> <li>7.Przykładowe sformułowania zadań sterowania optymalnego</li> <li>8.Omówić narzędzia i metody rozwiązywania zadania sterowania optymalnego.</li> </ol>