

## **EKSPLLOATACJA MASZYN I URZĄDZEŃ**

**Liczba punktów kredytowych 3**

<b>Semestr 6</b>	<b>W</b>	<b>C</b>	<b>CL</b>	<b>P</b>	<b>S/A</b>
	2	1	-	-	-

**Merytoryczna treść zajęć:**

### **I. Wykłady W - liczba punktów kredytowych - 0**

**Semestr VI**

**Liczba godzin : 30**

Teoria Eksploatacji. Systemy Działaniowe. Modelowanie prakseologiczne. Zastosowanie modeli cybernetycznych w sterowaniu eksploatacją maszyn i urządzeń technicznych. Zasady modelowania systemowego. Systemy użytkowania i obsługi. Modele ocenowe i decyzyjne. Formułowanie i rozwiązywanie problemów decyzyjnych w eksploatacji maszyn. Oceny stanów podatności. Obiekty nieodnawialne i odnawialne. Parki maszynowe. Modele masowej obsługi Struktury niezawodnościowe. Nadmiary funkcjonalne i niezawodnościowe Twierdzenia teorii odnowy. Odnowy prezencyjne. Modele analityczne i symulacyjne. Systemy i procesy eksploatacji w odniesieniu do układu człowiek – maszyna – otoczenie. Charakterystyki eksploatacyjne. Bezpieczeństwo w eksploatacji maszyn. Projektowanie systemów eksploatacji. Zarządzanie i ocena efektywności procesów eksploatacji.

### **II. Ćwiczenia – C - liczba punktów kredytowych - 3**

**Semestr VI**

**15 godz.**

Modele ocenowe- szacowanie niezawodności obiektów nieodnawialnych i odnawialnych. Wyznaczanie wartości charakterystyk niezawodnościowych, parametrów strumienia uszkodzeń i napraw oraz funkcji wiodącej rozkładów. Teoretyczne rozkłady prawdopodobieństwa poprawnej pracy. Testowanie hipotez statystycznych. Testy parametryczne i nieparametryczne. Symulacyjne metody wyznaczania niezawodności systemów – ujęcie systemowe. Projekt systemu eksploatacji - modelowanie prakseologiczne. Elementarne łańcuchy, dendryty i sieci prakseologiczne. Cybernetyczne modele decyzyjne w sterowaniu procesami eksploatacji. Wyznaczanie wskaźników efektywności eksploatacji systemów technicznych.

**III. Autor opracowania : Dr hab. inż. Jan Szybka WIMiR**

**IV. Dostępne podręczniki i skrypty:**