|  |
| --- |
| **Akademia WSB****Wydział Zamiejscowy w Krakowie** |
| **Kierunek studiów: Inżynieria Zarządzania** |
| **Moduł / przedmiot: Zarządzanie jakością / Statystyczne sterowanie procesami** |
| **Profil kształcenia: praktyczny** |
| **Poziom kształcenia: studia I stopnia** |
| **Liczba godzin w semestrze** | 1 | 2 | 3 | 4 |
| I | II | III | IV | V | **VI** | VII |
| **Studia stacjonarne**(w/ćw/lab/pr/e)\* |  |  |  |  |  | **16ćw** |  |
| **Studia niestacjonarne**(w/ćw/lab/pr/e) |  |  |  |  |  | **12ćw** |  |
| **WYKŁADOWCA** | dr hab. inż. Jerzy Feliks |
| **FORMA ZAJĘĆ** | Ćwiczenia  |
| **CELE PRZEDMIOTU** | Przekazanie podstawowej wiedzy z zakresu statystycznych metod sterownia procesami pozwalającejstudentom na zrozumienie zasad wspomagania jakości wykorzystywanych w praktyce |
| **Efekt przedmiotowy** | **Odniesienie do efektów** | **Opis efektów kształcenia** | **Sposób weryfikacji efektu** |
| kierunkowych | obszarowych | Wiedza |
| **SSPr\_W01** | K\_W01K\_W02 | S1P\_W01S1P\_W09S1P\_W01T1P\_W03 | Student rozpoznaje i charakteryzuje zasady i techniki statystycznych metod sterowania procesami wykorzystywane w praktyce w zakresie inżynierii zarządzania.. | wykorzystanie algorytmów |
| Umiejętności |
| **SSPr\_U02** | K\_U09K\_U12 | S1P\_U08S1P\_U10T1P\_U02T1P\_U04 | Studenci nabywają i rozwijają umiejętności opisywania, oceny i przewidywania zagadnień związanych z SPC. | rozwiązywanie zadań |
| Kompetencje społeczne |
| **SSPr\_U02** | K\_K03 | S1A\_K03T1A\_K04 | Studenci wykazują kreatywność w optymalizacji i modernizacji istniejących układów pod kątem wykorzystania coraz nowocześniejszych systemów. Jest krytyczny wobec siebie i proponuje nowe rozwiązania.  | dyskusja, ocena, optymalizacja, decyzja |
| **SSPr\_K04** | K\_K06 | S1P\_K06 | Student potrafi dopierać i wykorzystywać odpowiednie formy i metody kształcenia celem uzupełniania i doskonalenia nabytej wiedzy i umiejętności.  | dyskusja, ocena, optymalizacja, decyzja |
| **Nakład pracy studenta (w godzinach dydaktycznych 1h dyd.=45 minut)\*\***  |
| **Stacjonarne**udział w wykładach = udział w ćwiczeniach = 16przygotowanie do wykładu = przygotowanie do ćwiczeń = 24przygotowanie do zaliczenia/egzaminu = 10realizacja zadań projektowych =e-learning =zaliczenie/egzamin = 2inne (określ jakie) = **RAZEM:52****Liczba punktów ECTS:2****w tym w ramach zajęć praktycznych:2** | **Niestacjonarne**udział w wykładach = udział w ćwiczeniach = 12przygotowanie do wykładu = przygotowanie do ćwiczeń = 28przygotowanie do zaliczenia/egzaminu = 10realizacja zadań projektowych =e-learning =zaliczenie/egzamin = 2inne (określ jakie) = **RAZEM: 52****Liczba punktów ECTS:2****w tym w ramach zajęć praktycznych: 2** |
| **WARUNKI WSTĘPNE** | Studenci powinni posiadać wiadomości z przedmiotów Matematyka, Fizyka, Statystyka, Zarządzanie jakością |
| **TREŚCI PRZEDMIOTU****(**z podziałem na zajęcia w formie bezpośredniej i e-learning) | Treści realizowane w formie bezpośredniej:* Rachunek prawdopodobieństwa i statystyka matematyczna w zastosowaniach SPC.
* SPC w inżynierii jakości. CAQ.
* Analiza stabilności i zdolności systemów i procesów.
* Metodyka SIX SIGMA.
* Narzędzia i techniki wspomagające SPC.

Treści realizowane w formie e-learning: nie dotyczy |
| **LITERATURA** **OBOWIĄZKOWA** | * Sałaciński T. Statystyczne sterowanie procesami produkcji OWPW 2016
* Aczel A.D., Statystyka w zarządzaniu, PWN 2010.
 |
| **LITERATURA** **UZUPEŁNIAJĄCA** | * Sałaciński T., SPC Statystyczne sterowanie procesami produkcji, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej 2009.
* Koronacki J., Mielniczuk J., Statystyka dla studentów kierunków technicznych i przyrodniczych, WNT 2006.
* Hamrol A., Zarządzanie jakością z przykładami. PWN Warszawa 2005.
* Bagiński J., Zarządzanie jakością. OWPW Warszawa 2004.
* Płaska S., Wprowadzenie do statystycznego sterowania procesami technologicznymi. WPL Lublin 2000.
* Greber T., Statystyczne sterowanie procesami – doskonalenie jakości z pakietem Statistica, StatSoft 2000.
 |
| **METODY NAUCZANIA****(**z podziałem na zajęcia w formie bezpośredniej i e-learning) | W formie bezpośredniej:Wykład z zastosowaniem tablicy, rzutnika multimedialnegoW formie e-learning: nie dotyczy |
| **POMOCE NAUKOWE** | Tablica, rzutnik komputerowy |
| **PROJEKT****(o ile jest realizowany w ramach modułu zajęć)** | Nie dotyczy |
| **SPOSÓB ZALICZENIA** | Ćwiczenia - Zaliczenie z oceną |
| **FORMA I WARUNKI ZALICZENIA** | * Kolokwium zaliczeniowe
* Warunkiem uzyskania zaliczenia jest zdobycie pozytywnej oceny ze wszystkich form zaliczenia przewidzianych w programie zajęć z uwzględnieniem kryteriów ilościowych oceniania określonych w Ramowym Systemie Ocen Studentów w Akademii WSB
 |

*\* W-wykład, ćw- ćwiczenia, lab- laboratorium, pro- projekt, e- e-learning*