|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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 pozwalającej  studentom 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\_W01  K\_W02 | | | S1P\_W01  S1P\_W09  S1P\_W01  T1P\_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\_U09  K\_U12 | | | S1P\_U08  S1P\_U10  T1P\_U02  T1P\_U04 | | Studenci nabywają i rozwijają umiejętności opisywania, oceny i przewidywania zagadnień związanych z SPC. | | | | | rozwiązywanie zadań | | |
| Kompetencje społeczne | | | | | | | | | | | | | |
| **SSPr\_U02** | K\_K03 | | | S1A\_K03  T1A\_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 = 16  przygotowanie do wykładu =  przygotowanie do ćwiczeń = 24  przygotowanie do zaliczenia/egzaminu = 10  realizacja zadań projektowych =  e-learning =  zaliczenie/egzamin = 2  inne (określ jakie) =  **RAZEM:52**  **Liczba punktów ECTS:2**  **w tym w ramach zajęć praktycznych:2** | | | | | | | | **Niestacjonarne**  udział w wykładach =  udział w ćwiczeniach = 12  przygotowanie do wykładu =  przygotowanie do ćwiczeń = 28  przygotowanie do zaliczenia/egzaminu = 10  realizacja zadań projektowych =  e-learning =  zaliczenie/egzamin = 2  inne (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 multimedialnego  W 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*