ZATWIERDZAM

DZIEKAN WYDZIAŁU NOWYCH TECHNOLOGII i CHEMII

prof. dr hab. inż. Stanisław Cudziło

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nazwa przedmiotu:** | | | | ***Standaryzacja i kontrola jakości*** | | | | | | | | |
| **Nazwa w jęz. angielskim:** | | | | Standarisation and quality control | | | | | | | | |
| **Kod przedmiotu:** | | | | WTCNXCSI-SiKJ | | | | | | | | |
| **Dane dotyczące przedmiotu:** | | | | | | | | | | | | |
| **Jednostka oferująca przedmiot:** | | | | | Wydział Nowych Technologii i Chemii | | | | | | | |
| **Przedmiot dla jednostki:** | | | | | Wydział Nowych Technologii i Chemii | | | | | | | |
| **Obowiązuje od naboru** | | | | | październik 2019 | | | | | | | |
| **Domyślny typ protokołu dla przedmiotu:** | | | | | | | | | | | | |
| zaliczenie | | | | | | | | | | | | |
| **Język wykładowy:** | | | | | | | | | | | | |
| polski | | | | | | | | | | | | |
| **Skrócony opis:** | | | | | | | | | | | | |
| Kontrola jakości jest podstawową formą weryfikacji zgodności wyrobów i usług z określonymi wymaganiami i jest realizowana na różnych etapach procesów wytwarzania. Dla zapewnienia wysokiego poziomu jakości wyrobów stosowanych jest wiele standardowych metod inżynierii jakości. | | | | | | | | | | | | |
| **Opis:** | | | | | | | | | | | | |
| **Wykłady:**   1. Postrzeganie, wartościowanie i ocena jakości – 2 godz. 2. Normalizacja i standaryzacja w działaniach projakościowych. Znaczenie normalizacji dla jakości – 2 godz. 3. Jakość w cyklu życia wyrobu. Zapewnienie jakości w procesach projektowania oraz produkcji – 2 godz. 4. Metody inżynierii jakości stosowane w procesach wytwarzania – 2 godz. 5. Metody badań i kontroli jakości – 2 godz. 6. Ocena jakości wyrobów – 2 godz. 7. System zarządzania jakością w laboratorium badawczym – 2 godz. 8. Zapewnienie jakości w procesach produkcyjnych – 1 godz. 9. Sprawdzian pisemny z zagadnień będących przedmiotem wykładów – 1 godz. | | | | | | | | | | | | |
| **Literatura:** | | | | | | | | | | | | |
| **podstawowa**:   1. Hamrol; Zarządzanie jakością z przykładami; PWN 2005. 2. J. Łunarski; Zarządzanie jakością. Standardy i zasady; WNT 2008. 3. Pod red. W. Przybylskiego; Inżynieria jakości w technologii maszyn; wyd. PG 2006   **uzupełniająca**:   1. J. Szkoda; Zarządzanie jakością w procesach realizacji maszyn i urządzeń technicznych; wyd. UW-M, 2002. 2. R. Wolniak, B. Skotnicka; Metody i narzędzia zarządzania jakością. Teoria i praktyka; wyd. PŚl. 2008 | | | | | | | | | | | | |
| **Ci Efekty uczenia się:** | | | | | | | | | | | | |
| Symbol / Efekty uczenia się / Odniesienie do efektów kierunku  W1 / Ma wiedzę w zakresie standaryzacji i kontroli jakości oraz podstawową wiedzę dotyczącą zarządzania, w tym zarządzania jakością. Poznał podstawowe pojęcia, zasady oraz metody normalizacji międzynarodowej i krajowej. Zapoznał się ze znaczeniem i wpływem normalizacji na działalność techniczną. / K\_W23,  U1 / Potrafi planować i przeprowadzać eksperymenty oraz interpretować uzyskane wyniki pomiarów, z uwzględnieniem rachunku błędów, jak też formułować wnioski na podstawie tak przeprowadzonej analizy. Potrafi wykorzystać do formułowania i rozwiązywania zadań inżynierskich metody analityczne, symulacyjne i eksperymentalne. / K\_U07,  U2 / Ma niezbędne przygotowanie do pracy w przemyśle, usługach, handlu, jednostkach badawczo-rozwojowych w zakresie wiedzy i umiejętności wynikających ze studiów inżynierskich na kierunku inżynieria materiałowa./ K\_U08,  K1 Dostrzega potrzebę i zna możliwości ciągłego dokształcania się (poprzez studia podyplomowe, kursy) w kierunku podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych./ K\_K01  K2 / Dostrzega ważność i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżyniera w zakresie inżynierii materiałowej / K\_K02 | | | | | | | | | | | | |
| **Metody i kryteria oceniania:** | | | | | | | | | | | | |
| Przedmiot kończy się zaliczeniem na ocenę. Warunkiem zaliczenia jest otrzymanie pozytywnej oceny z kolokwium.  Pytania zaliczenia (kolokwium) dotyczą wiedzy przekazywanej na wykładach i zdobytej samodzielnie przez studenta w czasie studiowania tematyki wykładów. Sprawdzian w postaci opisowej zawiera 10 pytań. Maksymalna liczba punktów za sprawdzian wynosi 10. Oceny: 5,8-6,7 pkt. – dst, 6,8-7,5 pkt. – dst +, 7,6-8,4 pkt.- db, 8,5-9,2 pkt. – db+, 9,3-10 pkt. – bdb.  Osiągnięcie efektów W1 weryfikowane jest podczas kolokwium z wykładów.  Osiągnięcie efektów U1, U2 oraz K1 i K2 sprawdzane jest w trakcie wykładów oraz kolokwium.  Ocenę **bardzo dobrą** otrzymuje student, który posiadł wiedzę, umiejętności i kompetencje przewidziane efektami uczenia w stopniu bardzo dobrym, a ponadto wykazuje zainteresowanie przedmiotem, w sposób twórczy podchodzi do powierzonych zadań i wykazuje się samodzielnością w zdobywaniu wiedzy. Wykazuje się wytrwałością i samodzielnością w pokonywaniu trudności oraz systematycznością pracy.  Ocenę **dobrą** otrzymuje student, który posiadł wiedzę i umiejętności przewidziane efektami uczenia w stopniu dobrym. Potrafi rozwiązywać zadania i problemy o średnim stopniu trudności.  Ocenę **dostateczną** otrzymuje student, który posiadł wiedzę i umiejętności przewidziane efektami uczenia w stopniu dostatecznym. Samodzielnie rozwiązuje zadania i problemy o niskim stopniu trudności. W jego wiedzy i umiejętnościach zauważalne są luki, które potrafi jednak uzupełnić pod kierunkiem nauczyciela.  Ocenę **niedostateczną** otrzymuje student, który nie posiadł wiedzy, umiejętności i kompetencji w zakresie koniecznych wymagań.  Na końcową ocenę składają się: ocena z kolokwium, oceny z ćwiczeń oraz zaangażowanie i sposób podejścia studenta do nauki. | | | | | | | | | | | | |
| **Praktyki zawodowe:** | | | | | | | | | | | | |
| brak | | | | | | | | | | | | |
| **Forma studiów** | | | | | | | | | | | | |
| stacjonarne | | | | | | | | | | | | |
| **Rodzaj studiów** | | | | | | | | | | | | |
| I stopnia | | | | | | | | | | | | |
| **Rodzaj przedmiotu** | | | | | | | | | | | | |
| obowiązkowy | | | | | | | | | | | | |
| **Przedmioty wprowadzające** | | | | | | | | | | | | |
| brak | | | | | | | | | | | | |
| **Programy** | | | | | | | | | | | | |
| kierunek: inżynieria materiałowa, specjalność: inżynieria materiałowa wspomagana komputerowo | | | | | | | | | | | | |
| **Forma zajęć liczba godzin/rygor** | | | | | | | | | | | | |
| semestr | | x- egzamin, + zaliczenie, # projekt | | | | | | | | | | ECTS |
| razem | wykłady | | | ćwiczenia | laboratoria | projekt | | seminarium | |
| VII | | 16 | 16 / + | | |  |  |  | |  | | 1 |
| **Autor** | | | | | | | | | | | | |
| dr inż. Zenon KOMOREK | | | | | | | | | | | | |
| **Bilans ECTS** | | | | | | | | | | | | |
| **Lp.** | **Aktywność** | | | | | | | | **Obciążenie w godz.** | | | |
| 1. | Udział w wykładach | | | | | | | | 16 | | | |
| 2. | Udział w laboratoriach | | | | | | | |  | | | |
| 3. | Udział w ćwiczeniach | | | | | | | |  | | | |
| 4. | Udział w seminariach | | | | | | | |  | | | |
| 5. | Samodzielne studiowanie tematyki wykładów | | | | | | | | 8 | | | |
| 6. | Samodzielne przygotowanie do laboratoriów | | | | | | | |  | | | |
| 7. | Samodzielne przygotowanie do ćwiczeń | | | | | | | |  | | | |
| 8. | Samodzielne przygotowanie do seminarium | | | | | | | |  | | | |
| 9. | Realizacja projektu | | | | | | | |  | | | |
| 10. | Udział w konsultacjach | | | | | | | | 4 | | | |
| 11. | Przygotowanie do egzaminu | | | | | | | |  | | | |
| 12. | Przygotowanie do zaliczenia | | | | | | | | 4 | | | |
| 13. | Udział w egzaminie | | | | | | | |  | | | |
|  | | | | | | | | | **godz.** | | **ECTS** | |
| Sumaryczne obciążenie pracą studenta | | | | | | | | | 34 | | 1,0 | |
| Zajęcia z udziałem nauczycieli: 1+2+3+4+9+10+13 | | | | | | | | | 20 | | 1,0 | |
| Zajęcia powiązane z działalnością naukową | | | | | | | | | 32 | | 1,0 | |

AUTOR KIEROWNIK JEDNOSTKI ORGANIZACYJNEJ

KARTY INFORMACYJNEJ ODPOWIEDZIALNEJ ZA PRZEDMIOT

*dr inż. Zenon KOMOREK prof. dr hab. inż. Tomasz CZUJKO*