

| <b>KARTA PRZEDMIOTU</b>  |   |     |       |      |   |      |                  |  |                      |                      |
|--|---|-----|-------|------|---|------|------------------|--|----------------------|----------------------|
| Nazwa przedmiotu w języku polskim:<br><b>NORMALIZACJA W PROCESACH PRODUKCJI</b>  |   |     |       |      |   |      |                  | Kod przedmiotu:<br><b>KNT/ZiIP-IP/K/35</b>             |                      |                      |
| Nazwa przedmiotu w języku angielskim:<br><b>STANDARIZATION IN PRODUCTION PROCESSES</b>   |   |     |       |      |   |      |                  |  |                      |                      |
| Kierunek studiów:<br><b>Zarządzanie i Inżynieria Produkcji</b>   |   |     |       |      | Profil:<br><b>praktyczny</b>                                |      |                  | Poziom studiów:<br><b>I stopień</b>                    |                      |                      |
| Specjalność/specjalizacja:   |   |     |       |      | Forma zaliczenia przedmiotu:<br><b>zaliczenie na ocenę</b>  |      |                  | Semestr studiów:<br><b>7</b>                           |                      |                      |
| Nazwa modułu programu:<br><b>kierunkowy</b>  |   |     |       |      | Język w jakim prowadzone są zajęcia:<br><b>język polski</b> |      |                  |  |                      |                      |
| Tryb studiów   | Forma zajęć   |     |       |      |   |      |                  |  | Ogólna liczba godzin | Liczba punktów ECTS: |
|  | W   | Ćw. | Konw. | Lab. | Proj.   | Sem. | Zajęcia terenowe | Lektorat   |                      |                      |
| Tryb stacjonarny   | 15  | -   | -     | -    | -   | -    | -                | -  | 15                   | 2                    |
| Tryb niestacjonarny  | 15  | -   | -     | -    | -   | -    | -                | -  | 15                   |                      |
| Jednostka realizująca przedmiot:<br><b>Kolegium Nauk Technicznych</b>  |   |     |       |      |   |      |                  |  |                      |                      |
| Odpowiedzialny za opracowanie karty przedmiotu (tytuł/stopień naukowy, imię i nazwisko, adres e-mail):<br><b>dr Adam Danch (adanch@wszop.edu.pl)</b> |   |     |       |      |   |      |                  |  |                      |                      |
| <b>CEL PRZEDMIOTU:</b>   |   |     |       |      |   |      |                  |  |                      |                      |
| C1.  | Zapoznanie studentów problematyką normalizacji, standaryzacji badań i certyfikacji sprzętu i produktu                                 |     |       |      |   |      |                  |  |                      |                      |
| C2.  | Zapoznanie studentów z zagadnieniami dotyczącymi jakości sprzętu i powtarzalności produkcji   |     |       |      |   |      |                  |  |                      |                      |
| C3.  | Nabycie przez studentów umiejętności posługiwania się normami PN, EN, ISO, IEC oraz przeprowadzenia procesu nadania oznakowania CE    |     |       |      |   |      |                  |  |                      |                      |
| <b>WYMAGANIA WSTĘPNE:</b>  |   |     |       |      |   |      |                  |  |                      |                      |
| 1.   | Podstawowa wiedza z zakresu fizyki i chemii.  |     |       |      |   |      |                  |  |                      |                      |
| 2.   | Umiejętność wykonywania prostych obliczeń matematycznych  |     |       |      |   |      |                  |  |                      |                      |
| 3.   | Umiejętność korzystania z różnych źródeł informacji, w tym w języku angielskim  |     |       |      |   |      |                  |  |                      |                      |
| <b>PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ :</b>   |   |     |       |      |   |      |                  | <b>ODNIESIENIE DO KIERUNKOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ</b> |                      |                      |
| EU1  | zna i rozumie procesy prowadzenia normalizacji w różnych standardach oraz certyfikacji i nadawania znaku CE                           |     |       |      |   |      |                  | <b>ZIP KW_06, ZIP KW_11</b>                            |                      |                      |
| EU2  | posiada wymaganą wiedzę z zakresu zapewnienia jakości sprzętu   |     |       |      |   |      |                  | <b>ZIP KW_04, ZIP KW_06</b>                            |                      |                      |
| EU3  | potrafi kontrolować sprzęt i produkt spełniający wymagania normy, potrafi opracować listy kontrolne do sprawdzenia spełnienia wymagań |     |       |      |   |      |                  | <b>ZIP KU_06</b>                                       |                      |                      |

| EU4   | rozumie znaczenie standaryzacji w procesach produkcyjnych i jest gotów do uwzględniania jej wpływu na zrównoważony rozwój przedsiębiorstwa i środowiska  | <b>ZIP KK_01</b>                          |                     |
|---|--|---|---------------------|
| <b>TREŚCI PROGRAMOWE:</b>   |  |   |                     |
| L.p.  | WYKLAD   | Liczba godzin                             |                     |
|   |  | S   | N                   |
| W1  | <b>Czym jest norma:</b> struktura, zawartość i zastosowanie, harmonizacja normy, systemy normalizacyjne (europejski, krajowy, międzynarodowy)  | 2   | 2                   |
| W2  | <b>Wymagania zasadnicze:</b> dyrektywy nowego podejścia, zgodnością z wymaganiami zasadniczymi w europejskich normach zharmonizowanych   | 3   | 3                   |
| W3  | <b>Certyfikacja w UE:</b> laboratorium akredytowane, norma PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02, jednostka notyfikowana, baza NANDO, wybrane rozporządzenia   | 3   | 3                   |
| W4  | <b>Oznakowanie CE:</b> unijne wymogi, znaczenie CE, w jakich przypadkach znak Ce jest obowiązkowy, niezależna ocena- w jakich przypadkach, umieszczenie znaku, Certyfikat zgodności, deklaracja zgodności (deklaracja własności użytkowych) a oznaczenie CE. | 2   | 2                   |
| W5  | <b>Wymagania dotyczące jakości sprzętu w UE:</b> Rozporządzenie UE w sprawie wymogów dotyczących produktów i nadzoru rynku , Decyzja UE w sprawie wspólnych ram dotyczących wprowadzania produktów do obrotu   | 3   | 3                   |
| W6  | <b>Normalizacja a zrównoważony rozwój:</b> nurt normalizacyjny, SDGs-UN  | 2   | 2                   |
| <b>RAZEM</b>  |  | <b>15</b>                                 | <b>15</b>           |
| <b>FORMA I KRYTERIA ZALICZENIA PRZEDMIOTU:</b> Zaliczenie pisemne w terminie ustalonym podczas ostatniego wykładu |  |   |                     |
| <b>NARZĘDZIA I METODY DYDAKTYCZNE</b>   |  |   |                     |
| 1.  | Wykłady z wykorzystaniem prezentacji multimedialnej, materiały pomocnicze, laptop (łącznie z siecią)   |   |                     |
| <b>OBCIĄŻENIE STUDENTA PRACĄ:</b>   |  |   |                     |
| Forma aktywności  |  | Liczba godzin na zrealizowanie aktywności |                     |
|   |  | tryb stacjonarny                          | tryb niestacjonarny |
| 1.  | godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim  | 15  | 15                  |
| 2.  | samodzielne przygotowanie do zajęć   | 5   | 5                   |
| 3.  | przygotowanie do egzaminu / zaliczenia   | 21  | 21                  |
| 4.  | udział w konsultacjach   | 3   | 3                   |
| 5.  | zapoznanie się z literaturą przedmiotu   | 5   | 5                   |
| 6.  | egzamin / zaliczenie   | 1   | 1                   |
| <b>SUMA GODZIN</b>  |  | <b>50</b>                                 | <b>50</b>           |
| <b>LICZBA PUNKTÓW ECTS</b>  |  | <b>2</b>                                  | <b>2</b>            |
| <b>LITERATURA PODSTAWOWA:</b>   |  |   |                     |
| 1.  | P.Rogala.: <i>Nurt normalizacyjny w zarządzaniu jakością</i> , Wyd. Uniw. Ekonomicznego 2020   |   |                     |
| 2.  | Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) NR 765/2008,   |   |                     |
| <b>LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:</b>  |  |   |                     |
| 1.  | PN-EN ISO/IEC 17025:2018-04  |   |                     |
| 2.  | PN-EN ISO 9001   |   |                     |
| 3.  | Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/425   |   |                     |
| 4.  | PN-EN 342:2018-01  |   |                     |

| <b>PRZYDATNE INFORMACJE</b> |  |
|-----------------------------|--|
| 1.                          | PLATFORMA MOODLE zawiera : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ materiały dydaktyczne do przedmiotu</li> <li>▪ przedmiotowe efekty uczenia się</li> <li>▪ zalecaną literaturę</li> <li>▪ warunki i kryteria zaliczenia przedmiotu</li> </ul> |
| 2.                          | BIBLIOTEKA WSZOP zapewnia literaturę podstawową do przedmiotu oraz wybrane pozycje literatury uzupełniającej, w tym dostęp do zbiorów cyfrowych i Platformy IBUK Libra   |
| 3.                          | ELEKTRONICZNY NIEZBĘDNIK STUDENTA zawiera: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ kierunkowe efekty uczenia się</li> <li>▪ karty przedmiotów</li> <li>▪ terminy konsultacji nauczycieli akademickich</li> </ul>                                |
| 4.                          | WIRTUALNY DZIEKANAT zawiera: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ harmonogram zajęć na bieżący semestr</li> <li>▪ harmonogram sesji egzaminacyjnej</li> <li>▪ ogłoszenia dotyczące organizacji roku akademickiego</li> </ul>                 |
| 5.                          | Terminy egzaminów uzgadnia starosta roku z prowadzącym zajęcia   |
| 6.                          | Karta przedmiotu obowiązuje od roku akademickiego 2022/2023  |