

| <b>KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA</b>   |   |   |
|---|---|---|
| Nazwa modułu/przedmiotu<br><b>Technologia i projektowanie procesów 1</b>  |   | Kod<br><b>1011104241011126098</b>   |
| Kierunek studiów<br><b>Inżynieria Bezpieczeństwa - studia</b>   | Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny)<br><b>(brak)</b>  | Rok / Semestr<br><b>2 / 4</b>   |
| Ścieżka obieralności/specjalność<br><b>-</b>  | Przedmiot oferowany w języku:<br><b>polski</b>                      | Kurs (obligatoryjny/obieralny)<br><b>obligatoryjny</b>  |
| Stopień studiów:<br><b>I stopień</b>  | Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna)<br><b>niestacjonarna</b> |   |
| Godziny<br>Wykłady: <b>8</b> Ćwiczenia: <b>-</b> Laboratoria: <b>8</b> Projekty/seminaria: <b>-</b>   |   | Liczba punktów<br><b>2</b>  |
| Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny)<br><b>(brak)</b>   |   | (ogólnouczelniany, z innego kierunku)<br><b>(brak)</b>  |
| Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki   |   | Podział ECTS (liczba i %)   |
| <b>Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:</b>  |   |   |
| <p>dr hab. inż. Józef Gruszka, prof. nadzw.<br/>email: jozef.gruszka@put.poznan.pl<br/>tel. 6653408<br/>Wydział Inżynierii Zarządzania<br/>ul. Strzelecka 11 60-965 Poznań</p>  |   |   |
| <b>Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:</b>  |   |   |
| 1   | <b>Wiedza:</b>  | Podstawowe wiadomości z zakresu szkoły średniej. Niezbędne informacje z zakresu technologii i części maszyn zostaną wyjaśniane sukcesywnie. |
| 2   | <b>Umiejętności:</b>  | Umiejętność rozwiązywania prostych problemów, umiejętność pozyskiwania informacji ze wskazanych źródeł                                      |
| 3   | <b>Kompetencje społeczne</b>  | Zrozumienie wagi nauk technicznych i ich zastosowania   |
| <b>Cel przedmiotu:</b>  |   |   |
| <p>Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z teoretycznymi i praktycznymi zagadnieniami z zakresu projektowania procesów technologicznych obróbki i montażu ze szczególnym uwzględnieniem warunków gospodarki rynkowej. Opracowanie dokumentacji procesu technologicznego.</p>   |   |   |
| <b>Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia</b>   |   |   |
| <b>Wiedza:</b>  |   |   |
| <p>1. Ma podstawową wiedzę o cyklu życia maszyn - [K01-InzA_W01]<br/>2. Zna podstawowe metody, techniki, narzędzia i materiały stosowane przy rozwiązywaniu prostych zadań inżynierskich z zakresu budowy i eksploatacji maszyn - [K04-InzA_W02]<br/>3. Posiada wiedzę na temat technologii stosowanych w budowie i eksploatacji maszyn - [K07-InzA_W05]</p>  |   |   |
| <b>Umiejętności:</b>  |   |   |
| <p>1. Potrafi dokonać identyfikacji zadań projektowych i rozwiązywać proste zadania projektowe w zakresie budowy i eksploatacji maszyn - [K01-InzA_U2]<br/>2. Potrafi przeprowadzić analizę techniczno-ekonomiczną podjętych działań inżynierskich - [K01-InzA_U04]<br/>3. Potrafi zaprojektować i analizować procesy technologiczne oraz organizować systemy produkcyjne - [K01-InzA_U5]<br/>4. Potrafi zaprojektować konstrukcję i technologię prostych części i podzespołów maszyn oraz zaprojektować organizację jednostek produkcyjnych pierwszego stopnia złożoności - [K01-InzA_U06, K01-InzA_U07]</p> |   |   |
| <b>Kompetencje społeczne:</b>   |   |   |
| <p>1. Ma świadomość znaczenia projektowania i organizacji procesów technologicznych w działalności inżynierskiej - [K01-InzA_K1]<br/>2. Jest świadom istotności prawidłowego projektowania procesów technologicznych w wyrobach finalnych - [K01-InzA_K2]</p>   |   |   |
| <b>Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia</b>  |   |   |

|  |               |                     |
|--|---------------|---------------------|
| <p>Ocena formująca:</p> <p>a) w zakresie laboratoriów: na podstawie oceny bieżącego postępu realizacji zadań.</p> <p>b) w zakresie wykładów: na podstawie odpowiedzi na pytania dotyczące materiału przerobionego na poprzednich wykładach.</p> <p>Ocena podsumowująca:</p> <p>a) wykład - egzamin pisemny na podstawie wcześniej przygotowanego zestawu pytań.</p> <p>b) pisemne zaliczenie laboratorium.</p>   |               |                     |
| <b>Treści programowe</b>   |               |                     |
| <p>Program przedmiotu obejmuje następujące zagadnienia: Dokumentacja procesu technologicznego. Techniczne normy czasu pracy. Jakość. Dokładność procesu obróbki. Struktury procesu technologicznego typowych części maszyn. Montaż. Projektowanie procesu montażu. Elementy automatyzacji i robotyzacji procesy produkcji. Analiza kosztów. Kontrola jakości. Certyfikacja. Miernictwo i układ pasowań. Tolerancje.</p> <p>Zajęcia projektowe obejmują zaprojektowanie procesu technologicznego wybranej części procesu, dokumentację procesu oraz wariantową analizę kosztów realizacji procesu.</p> <p>Laboratoria prowadzone w zakładzie produkcyjnym. Niekonwencjonalne metody kształcenia.</p> <p>Wybrane procesy technologiczne produkcji.</p> |               |                     |
| <b>Literatura podstawowa:</b>  |               |                     |
| <b>Literatura uzupełniająca:</b>   |               |                     |
| <b>Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta</b>  |               |                     |
| <b>Czynność</b>  |               | <b>Czas (godz.)</b> |
| 1. Wykład  |               | 30                  |
| 2. Laboratoria   |               | 30                  |
| 3. Konsultacje   |               | 18                  |
| 4. Przygotowanie do laboratoriów   |               | 15                  |
| 5. Przygotowanie do zaliczenia   |               | 15                  |
| 6. Zaliczenie  |               | 2                   |
| <b>Obciążenie pracą studenta</b>   |               |                     |
| <b>forma aktywności</b>  | <b>godzin</b> | <b>ECTS</b>         |
| Łączny nakład pracy  | 110           | 2                   |
| Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem  | 80            | 1                   |
| Zajęcia o charakterze praktycznym  | 30            | 1                   |