

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2019/2020

Wydział Mechaniczny

Kierunek studiów: Inżynieria Produkcji

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: R

Stopień studiów: I

Specjalności: Systemy CAD/CAM, Systemy jakości i współrzędnościowa technika pomiarowa, Techniki wytwarzania

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

|                                         |                       |
|-----------------------------------------|-----------------------|
| NAZWA PRZEDMIOTU                        | Praktyka              |
| NAZWA PRZEDMIOTU<br>W JĘZYKU ANGIELSKIM | Professional training |
| KOD PRZEDMIOTU                          | WM IP oIS B16 19/20   |
| KATEGORIA PRZEDMIOTU                    | Przedmioty kierunkowe |
| LICZBA PUNKTÓW ECTS                     | 5.00                  |
| SEMESTRY                                | 6                     |

### 2 LICZBA TYGODNI

|         |                |
|---------|----------------|
| SEMESTR | LICZBA TYGODNI |
| 6       | 4.00           |

### 3 CELE PRZEDMIOTU

**Cel 1** Student po odbyciu praktyki uzyskuje wiedzę z zakresu nadzorowanie narzędzi i systemów pomiarowych, pozyskiwanie informacji z rynku klienta. Poznaje praktyczne zastosowania maszyn, narzędzi i systemów pomiarowych oraz zapoznaje się z metodami i technikami wytwarzania. Uzyskuje doświadczenia w obszarze zarządzania personelem i procesami logistycznymi w przedsiębiorstwie. Potrafi ocenić zagrożenia BHP na stanowiskach pracy. Zapoznaje się z technikami planowania i harmonogramowania produkcji, zdobywa umiejętności czytania i interpretacji dokumentacji konstrukcyjnej, technologicznej i kalkulacyjnej.

## 4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Brak wymagań wstępnych.

## 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Wiedza** Zna i rozumie metody inżynierii produkcji w zakresie technologii maszyn i urządzeń oraz metody projektowania procesów technologicznych.

**EK2 Wiedza** Zna i rozumie zagadnienia związane z cyklem życia produktu (urządzeń, obiektów i systemów technicznych), niezawodnością i trwałością układów mechanicznych oraz zagadnienia związane z ich eksploatacją i kosztami, w tym posiada podstawowe informacje pozwalające na ocenę wpływu całego cyklu życia produktu na środowisko naturalne oraz świadomość kosztu energetycznego produktu finalnego z uwzględnieniem cyklu jego życia.

**EK3 Umiejętności** Absolwent potrafi określić pożądane cechy i parametry obiektu lub procesu niezbędnego do realizacji określonego zadania inżynierii produkcji, w szczególności jego zastosowania w zakresie studiowanej specjalności.

**EK4 Umiejętności** Absolwent potrafi programować układy sterowania CNC maszyn i urządzeń technologicznych, wykorzystać oprogramowanie komputerowe (CAx) wspomagające prace z zakresu inżynierii produkcji, określić wymagania w odniesieniu do systemów informatycznych wspomagających zarządzanie w różnych obszarach działalności przedsiębiorstwa.

**EK5 Kompetencje społeczne** Absolwent jest gotów do podejmowania decyzji, brania pod uwagę różnych aspektów swojej działalności oraz wpływu techniki i technologii na środowisko, stosunki międzyludzkie, bezpieczeństwo i poziom życia społeczeństwa; identyfikowania i rozwiązywania dylematów natury etycznej związanych z kontaktem ze współpracownikami z zespołu oraz podwładnymi, jak również dylematów zewnętrznych związanych z efektami i wpływem własnych działań na życie innych ludzi.

## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

### PRAKTYKA ZAWODOWA

| LP         | TEMATYKA ZAJĘĆ<br>OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH                                                 | LICZBA<br>GODZIN |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| <b>PZ1</b> | Realizacja praktyki zgodnie z zatwierdzonym "Ramowym Programem Praktyk"<br>- pierwszy tydzień praktyki | 40               |
| <b>PZ2</b> | Realizacja praktyki zgodnie z zatwierdzonym "Ramowym Programem Praktyk"<br>- drugi tydzień praktyki    | 40               |
| <b>PZ3</b> | Realizacja praktyki zgodnie z zatwierdzonym "Ramowym Programem Praktyk"<br>- trzeci tydzień praktyki   | 40               |
| <b>PZ4</b> | Realizacja praktyki zgodnie z zatwierdzonym "Ramowym Programem Praktyk"<br>- czwarty tydzień praktyki  | 40               |

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Praca w grupach

N2 Praca indywidualna

## 8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

| FORMA AKTYWNOŚCI                                                                                 | ŚREDNIA LICZBA GODZIN<br>NA ZREALIZOWANIE<br>AKTYWNOŚCI |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| <b>Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:</b>                                     |                                                         |
| Godziny wynikające z planu studiów                                                               | 0                                                       |
| Konsultacje przedmiotowe                                                                         | 0                                                       |
| Egzaminy i zaliczenia w sesji                                                                    | 0                                                       |
| <b>Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:</b> |                                                         |
| Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury                               | 0                                                       |
| Opracowanie wyników                                                                              | 0                                                       |
| Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji                                           | 0                                                       |
| <b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z<br/>CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>    | <b>0</b>                                                |
| SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU                                                    | 5.00                                                    |

## 9 SPOSOBY OCENY

### OCENA FORMUJĄCA

F1 Ćwiczenie praktyczne

### OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Zaliczenie pisemne, mające charakter sprawozdania z przebiegu praktyki

### WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 Dodatkowym kryterium wpływającym na ocenę końcową jest opinia opiekuna praktyk z instytucji przyjmującej na praktykę.

### OCENA AKTYWNOŚCI BEZ UDZIAŁU NAUCZYCIELA

B1 Inne

### KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NA OCENĘ 3.0        | Student w trakcie realizacji praktyki poznał podstawy zarządzania, organizacji pracy oraz inżynierii produkcji w zakresie potrzebnym inżynierowi organizującemu pracę w zakładzie przemysłowym jednak nie wykazywał tym szczególnego zainteresowania.                                                                                                                                                                       |
| NA OCENĘ 3.5        | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| NA OCENĘ 4.0        | Student w trakcie realizacji praktyki poznał podstawy zarządzania, organizacji pracy oraz inżynierii produkcji w zakresie potrzebnym inżynierowi organizującemu pracę w zakładzie przemysłowym. Wykazywał się przy tym wystarczającą samodzielnością.                                                                                                                                                                       |
| NA OCENĘ 4.5        | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| NA OCENĘ 5.0        | Student w trakcie realizacji praktyki poznał podstawy zarządzania, organizacji pracy oraz inżynierii produkcji w zakresie potrzebnym inżynierowi organizującemu pracę w zakładzie przemysłowym. Wykazywał się przy tym dużą samodzielnością.                                                                                                                                                                                |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 2 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| NA OCENĘ 3.0        | Student w trakcie realizacji praktyki poznał technologię produkcji lub procesów w zakresie wybranej specjalności na poziomie inżynierskim jednak nie wykazywał w tym zakresie zainteresowania.                                                                                                                                                                                                                              |
| NA OCENĘ 3.5        | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| NA OCENĘ 4.0        | Student w trakcie realizacji praktyki poznał technologię produkcji lub procesów w zakresie wybranej specjalności na poziomie inżynierskim. Był zainteresowany problematyką. Wykazywał się przy tym wystarczającą samodzielnością.                                                                                                                                                                                           |
| NA OCENĘ 4.5        | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| NA OCENĘ 5.0        | Student w trakcie realizacji praktyki poznał technologię produkcji lub procesów w zakresie wybranej specjalności na poziomie inżynierskim. Był w dużym stopniu zainteresowany problematyką. Wykazywał się przy tym dużą samodzielnością.                                                                                                                                                                                    |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 3 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| NA OCENĘ 3.0        | Student po realizacji praktyki nie potrafi samodzielnie znaleźć swoje miejsce w środowisku przemysłowym, spełniając zasady bezpieczeństwa i higieny pracy. Nie potrafi samodzielnie zorganizować sobie pracę w sposób bezpieczny i ułatwiający pracy innym. Nie potrafi samodzielnie zorganizować pracę zespołu w sposób efektywny i bezpieczny. Przy wszystkim ww. aspektach wymaga dużego nadzoru ze strony przełożonych. |
| NA OCENĘ 4.0        | Student po realizacji praktyki potrafi znaleźć swoje miejsce w środowisku przemysłowym, spełniając zasady bezpieczeństwa i higieny pracy. Potrafi zorganizować sobie pracę w sposób bezpieczny i ułatwiający pracy innym. Potrafi zorganizować pracę zespołu w sposób efektywny i bezpieczny, ale wymaga znacznego nadzoru.                                                                                                 |

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NA OCENĘ 5.0        | Student po realizacji praktyki potrafi znaleźć swoje miejsce w środowisku przemysłowym, spełniając zasady bezpieczeństwa i higieny pracy. Potrafi zorganizować sobie pracę w sposób bezpieczny i ułatwiający pracy innym. Potrafi zorganizować pracę zespołu w sposób efektywny i bezpieczny. Wykazuje w tym względzie dużą samodzielność. |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 4 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| NA OCENĘ 3.0        | Student po realizacji praktyki nie potrafi samodzielnie zaplanować i nadzorować zadania obsługowe dla zapewnienia niezawodnej eksploatacji maszyn i urządzeń w zakresie swojej specjalności. Wymaga dużego nadzoru ze strony przełożonych.                                                                                                 |
| NA OCENĘ 4.0        | Student po realizacji praktyki potrafi zaplanować ale nie potrafi nadzorować zadania obsługowe dla zapewnienia niezawodnej eksploatacji maszyn i urządzeń w zakresie swojej specjalności. Wymaga jednak znacznego nadzoru ze strony przełożonych.                                                                                          |
| NA OCENĘ 4.5        | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| NA OCENĘ 5.0        | Student po realizacji praktyki potrafi samodzielnie zaplanować i nadzorować zadania obsługowe dla zapewnienia niezawodnej eksploatacji maszyn i urządzeń w zakresie swojej specjalności. Nie wymaga nadzoru ze strony przełożonych.                                                                                                        |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 5 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| NA OCENĘ 3.0        | Student po realizacji praktyki nie potrafi samodzielnie wyznaczać cele strategiczne, taktyczne i operacyjne, oraz priorytety dotyczące interesów swojego pracodawcy jak i oddziaływań społecznych podjętych decyzji. W tym zakresie kompetencji musi być w znacznej mierze dozorowany przez zwierzchników.                                 |
| NA OCENĘ 3.5        | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| NA OCENĘ 4.0        | Student po realizacji praktyki potrafi w dużej mierze wyznaczać cele strategiczne, taktyczne i operacyjne, oraz priorytety dotyczące interesów swojego pracodawcy jak i oddziaływań społecznych podjętych decyzji. W tym zakresie kompetencji potrafi wykazać się wystarczającą samodzielnością.                                           |
| NA OCENĘ 4.5        | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| NA OCENĘ 5.0        | Student po realizacji praktyki potrafi w dużej mierze wyznaczać cele strategiczne, taktyczne i operacyjne, oraz priorytety dotyczące interesów swojego pracodawcy jak i oddziaływań społecznych podjętych decyzji. W tym zakresie kompetencji potrafi wykazać się dużą samodzielnością.                                                    |

## 10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

| EFEKT KSZTAŁCENIA | ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU | CELE PRZEDMIOTU | TREŚCI PROGRAMOWE | NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE | SPOSOBY OCENY |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------|-----------------------|---------------|
| EK1               | M1_W12                                                                         | Cel 1           | PZ1 PZ2 PZ3 PZ4   | N1 N2                 | F1 P1         |
| EK2               | M1_W17                                                                         | Cel 1           | PZ1 PZ2 PZ3 PZ4   | N1 N2                 | F1 P1         |
| EK3               | I1_U26                                                                         | Cel 1           | PZ1 PZ2 PZ3 PZ4   | N1 N2                 | F1 P1         |
| EK4               | I1_U28                                                                         | Cel 1           | PZ1 PZ2 PZ3 PZ4   | N1 N2                 | F1 P1         |
| EK5               | M1_K02                                                                         | Cel 1           | PZ1 PZ2 PZ3 PZ4   | N1 N2                 | F1 P1         |

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] - — *Regulamin realizacji praktyk programowych*. Wydział Mechaniczny Politechniki Krakowskiej, Kraków - WM PK, 2018, -
- [2] - — *Program praktyk* (<http://mech.pk.edu.pl/2018/03/08/program/>), Kraków - WM PK, 2018, -

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Zygmunt, Szczepan Dziechciowski (kontakt: [zygmunt.dziechciowski@pk.edu.pl](mailto:zygmunt.dziechciowski@pk.edu.pl))

## 13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)