

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2018/2019

Wydział Mechaniczny

Kierunek studiów: Inżynieria Produkcji

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: niestacjonarne

Kod kierunku: R

Stopień studiów: I

Specjalności: Inżynieria wytwarzania

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

| | |
|---|-------------------------|
| NAZWA PRZEDMIOTU | Dokumentacja techniczna |
| NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM | |
| KOD PRZEDMIOTU | WM IP oIN C11 18/19 |
| KATEGORIA PRZEDMIOTU | Przedmioty kierunkowe |
| LICZBA PUNKTÓW ECTS | 5.00 |
| SEMESTRY | 1 |

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

| SEMESTR | WYKŁAD | ĆWICZENIA | LABORATORIUM | LABORATORIUM KOMPUTERO- WE | PROJEKT | SEMINARIUM |
|---------|--------|-----------|--------------|----------------------------------|---------|------------|
| 1 | 9 | 0 | 0 | 0 | 18 | 0 |

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Opanowanie ogólnych reguł i zasad zapisu konstrukcji.

Cel 2 Nabycie umiejętności czytania i wykonywania rysunków konstrukcyjnych dla celów inżynierskich przy wykorzystaniu tradycyjnych i cyfrowych technik rysunku technicznego.

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Niezbędna wiedza z zakresu przekształcania jednostek, posługiwanie się przyrządami kreślarskimi.

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Posiada wiedzę z zakresu znormalizowanych elementów rysunku technicznego maszynowego. Zna podstawy opisu geometrii a także zapisu konstrukcji. Posiada podstawową wiedzę związaną z zasadami czytania i sporządzania dokumentacji technicznej oraz zna podstawowe zasady wymiarowania rysunku technicznego maszynowego. Zna możliwości programów CAX stosowanych w procesach projektowania oraz do tworzenia dokumentacji technicznej.

EK2 Umiejętności Potrafi odwzorować proste elementy maszyn z zastosowaniem rysunku technicznego.

EK3 Umiejętności Potrafi stosować znormalizowane elementy rysunku technicznego oraz posługiwać się normami jak również innymi źródłami informacji.

EK4 Umiejętności Posiada umiejętność czytania rysunku technicznego.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

| PROJEKT | | |
|---------|---|------------------|
| LP | TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH | LICZBA GODZIN |
| P1 | Podstawy dokumentacji technicznej. Elementy znormalizowane: formaty arkuszy, tabliczki rysunkowe, pismo techniczne, linie. | 1 |
| P2 | Zasady graficzne zapisu wymiaru, ogólne zasady wymiarowania, rodzaje wymiarowania. Wykonywanie przedstawień rysunkowych obiektów przestrzennych w rzutach asymetrycznych oraz za pomocą rzutów Mongea. Odwzorowanie kształtu geometrycznego przedmiotu: rzutowanie prostokątne metoda europejska i amerykańska, widoki, przekroje, kłady. | 2 |
| P3 | Zapis konstrukcji typowych połączeń. Przedstawienie wybranych znormalizowanych elementów maszyn w uproszczeniu. | 2 |
| P4 | Oznaczenia parametrów stanu powierzchni i geometrii: błędy kształtu, falistości, chropowatości. Tolerancje i pasowania. | 2 |
| P5 | Wprowadzenie i wykonanie projektu rysunku wykonawczego wybranego elementu. | 2 |

| WYKŁAD | | |
|--------|--|------------------|
| LP | TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH | LICZBA GODZIN |
| W1 | Podstawy dokumentacji technicznej. Elementy znormalizowane: formaty arkuszy, tabliczki rysunkowe, pismo techniczne, linie. | 1 |

| WYKŁAD | | |
|-----------|---|------------------|
| LP | TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH | LICZBA GODZIN |
| W2 | Zasady graficzne zapisu wymiaru, ogólne zasady wymiarowania, rodzaje wymiarowania. Wykonywanie przedstawień rysunkowych obiektów przestrzennych w rzutach asymetrycznych oraz za pomocą rzutów Mongea. Odwzorowanie kształtu geometrycznego przedmiotu: rzutowanie prostokątne metodą europejską i amerykańską, widoki, przekroje, kłady. | 2 |
| W3 | Zapis konstrukcji typowych połączeń. Przedstawienie wybranych znormalizowanych elementów maszyn w uproszczeniu. | 2 |
| W4 | Oznaczenia parametrów stanu powierzchni i geometrii: błędy kształtu, falistości, chropowatości. Tolerancje i pasowania. | 1 |
| W5 | Wykonywanie przedstawień schematycznych zespołów budowy maszyn, układów technologicznych. | 1 |
| W6 | Ogólna charakterystyka systemu CAD i programów 3D. Podstawowe zasady tworzenia rysunku w AutoCAD. Modyfikacja elementów rysunkowych. | 2 |

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Ćwiczenia projektowe

N3 Konsultacje

N4 Prezentacje multimedialne

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

| FORMA AKTYWNOŚCI | ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI |
|--|---|
| Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym: | |
| Godziny wynikające z planu studiów | 18 |
| Konsultacje przedmiotowe | 5 |
| Egzaminy i zaliczenia w sesji | 0 |
| Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym: | |
| Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury | 15 |
| Opracowanie wyników | 0 |
| Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji | 30 |
| SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA | 68 |
| SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU | 5.00 |

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Projekt indywidualny

F2 Test

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Średnia ważona ocen formujących

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 Uzyskanie ocen pozytywnych ze wszystkich projektów rysunkowych

KRYTERIA OCENY

| EFEKT KSZTAŁCENIA 1 | |
|---------------------|--|
| NA OCENĘ 3.0 | Wykonanie i oddanie projektów wykonanych z zachowaniem podstawowych zasada sporządzania rysunków technicznych maszynowych. |
| NA OCENĘ 3.5 | – |
| NA OCENĘ 4.0 | – |

| | |
|---------------------|------|
| NA OCENĘ 4.5 | – |
| NA OCENĘ 5.0 | – |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 2 | |
| NA OCENĘ 3.0 | j.w. |
| NA OCENĘ 3.5 | – |
| NA OCENĘ 4.0 | – |
| NA OCENĘ 4.5 | – |
| NA OCENĘ 5.0 | – |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 3 | |
| NA OCENĘ 3.0 | j.w. |
| NA OCENĘ 3.5 | – |
| NA OCENĘ 4.0 | – |
| NA OCENĘ 4.5 | – |
| NA OCENĘ 5.0 | – |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 4 | |
| NA OCENĘ 3.0 | j.w. |
| NA OCENĘ 3.5 | – |
| NA OCENĘ 4.0 | – |
| NA OCENĘ 4.5 | – |
| NA OCENĘ 5.0 | – |

10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

| EFEKT KSZTAŁCENIA | ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU | CELE PRZEDMIOTU | TREŚCI PROGRAMOWE | NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE | SPOSOBY OCENY |
|-------------------|--|-----------------|----------------------|-----------------------|---------------|
| EK1 | | Cel 1 Cel 2 | W1 W2 W3 W4 W5 W6 | N1 N2 N3 N4 | F1 F2 P1 |

| EFEKT KSZTAŁCENIA | ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU | CELE PRZEDMIOTU | TREŚCI PROGRAMOWE | NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE | SPOSOBY OCENY |
|-------------------|--|-----------------|----------------------|-----------------------|---------------|
| EK2 | | Cel 1 Cel 2 | W1 W2 W3 W4 W5 W6 | N1 N2 N3 N4 | F1 F2 P1 |
| EK3 | | Cel 1 Cel 2 | W1 W2 W3 W4 W5 W6 | N1 N2 N3 N4 | F1 F2 P1 |
| EK4 | | Cel 1 Cel 2 | W1 W2 W3 W4 W5 W6 | N1 N2 N3 N4 | F1 F2 P1 |

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | Tadeusz Dobrzański — *Rysunek techniczny Maszynowy*, Warszawa, 2006, WNT
- [2] | Tadeusz Lewandowski — *Rysunek techniczny dla mechaników*, Warszawa, 2010, WSiP
- [3] | Andrzej Pikoń — *AutoCAD 2011 PL. Pierwsze kroki*, Gliwice, 2011, Helion

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Marcin, Tomasz Grabowski (kontakt: marcin.grabowski@pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

- 1 dr inż. Marcin Grabowski (kontakt: marcin.grabowski@mech.pk.edu.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....