

KARTA PRZEDMIOTU

| | | | | | | | | | | |
|---|---|-----|-------|--|-------|------|------------------|-------------------------------------|--|---------------------|
| Nazwa przedmiotu w języku polskim: GRAFIKA INŻYNIERSKA | | | | | | | | | Kod przedmiotu: KNTiZ/ZIP-IA/23 | |
| Nazwa przedmiotu w języku angielskim: ENGINEERING GRAPHICS | | | | | | | | | | |
| Kierunek studiów: Zarządzanie i Inżynieria Produkcji | | | | Profil: ogólnoakademicki | | | | Poziom studiów: I stopień | | |
| Specjalność/specjalizacja: - | | | | Forma zaliczenia przedmiotu: zaliczenie na ocenę | | | | Semestr studiów: 4 | | |
| Nazwa modułu programu: kierunkowy | | | | Język w jakim prowadzone są zajęcia: polski | | | | | | |
| Tryb studiów | Forma zajęć | | | | | | | | Ogólna liczba godzin | Liczba punktów ECTS |
| | W | Ćw. | Konw. | Lab. | Proj. | Sem. | Zajęcia terenowe | Lektorat | | |
| Tryb stacjonarny | 15 | - | - | 15 | - | - | - | - | 30 | 4 |
| Tryb niestacjonarny | 15 | - | - | 15 | - | - | - | - | 30 | |
| Jednostka realizująca przedmiot, wydział: Kolegium Nauk Technicznych i Zarządzania. | | | | | | | | | | |
| Odpowiedzialny za opracowanie karty przedmiotu (tytuł/stopień naukowy, imię i nazwisko, adres e-mail): dr inż. Magdalena Rozmus (magdarozmus@interia.pl). | | | | | | | | | | |
| CEL PRZEDMIOTU: | | | | | | | | | | |
| C1. | Przyswojenie przez studentów wiedzy na temat zasad obowiązujących w rysunku technicznym. | | | | | | | | | |
| C2. | Nabywanie przez studentów wiedzy na temat stosowania norm w grafice inżynierskiej. | | | | | | | | | |
| C3. | Przyswojenie przez studentów umiejętności czytania rysunku technicznego oraz umiejętności tworzenia rysunku technicznego w programie AutoCAD. | | | | | | | | | |
| WYMAGANIA WSTĘPNE: | | | | | | | | | | |
| 1. | Obsługa komputera w zakresie TI. | | | | | | | | | |
| 2. | Umiejętność dokonywania obliczeń matematycznych o średnim stopniu skomplikowania. | | | | | | | | | |
| PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ : | | | | | | | | | ODNIESIENIE DO KIERUNKOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ | |
| EU1 | Potrafi wykonywać proste rysunki techniczne z zastosowaniem programu AutoCAD oraz z wykorzystaniem norm i standardów inżynierskich | | | | | | | | ZIP KU_05 | |
| EU2 | Zna i wykorzystuje praktycznie zasady tworzenia rysunków technicznych | | | | | | | | ZIP KW_03 ZIP KW_09 ZIP KU_05 | |
| EU3 | Jest gotów do przestrzegania norm w pracy inżyniera oraz procesów ich aktualizacji | | | | | | | | ZIP KS_02 | |

| TREŚCI PROGRAMOWE: | | | |
|--|--|---|----------------------------|
| L.p. | WYKŁAD | Liczba godzin | |
| | | S | N |
| W1 | Rysunek techniczny jako zapis konstrukcji. Geneza, znaczenie. Normalizacja w rysunku technicznym – znaczenie, identyfikacja obowiązujących norm (korzystanie z katalogu PKN). Rodzaje rysunków technicznych. Linie stosowane w rysunku technicznym: a) główne rodzaje linii, b) dobór grubości linii, c) szczegółowe rodzaje linii – nazwa, numer, geometria, przeznaczenie, przykłady zastosowania. Formaty arkuszy rysunkowych – formaty podstawowe i pochodne, wymiary, elementy arkusza rysunkowego. Tabliczki rysunkowe. Podziałki rysunkowe – objaśnienie pojęcia, rodzaje, zastosowanie, miejsce zapisu. Pismo techniczne – rodzaje, wymiary. | 3 | 3 |
| W2 | Przedstawianie obiektów na płaszczyźnie rysunku. Podstawowe pojęcia. Rzutowanie aksonometryczne – rodzaje aksonometrii, charakterystyka, przykłady. Rzutowanie prostokątne – metody, zasady, przykłady. Przekroje – przekroje proste i złożone. Przedstawianie obiektów symetrycznych – półwidok, ćwierćwidok, półprzekrój, ćwierćprzekrój, półwidok-półprzekrój. Kłady. Widoki cząstkowe. Przekroje miejscowe. Szczegóły. | 6 | 6 |
| W3 | Wymiarowanie – elementy, zasady, przykłady. Rysunki wybranych rozwiązań konstrukcyjnych (np. połączeń gwintowych) – zasady tworzenia, przykłady. | 6 | 6 |
| RAZEM: | | 15 | 15 |
| FORMA I KRYTERIA ZALICZENIA PRZEDMIOTU: Zaliczenie pisemne. | | | |
| L.p. | LABORATORIUM | Liczba godzin | |
| | | S | N |
| L1 | Interfejs użytkownika programu AutoCAD. Podstawowe polecenia rysunkowe i edycyjne. Warstwy. Wymiarowanie, tolerowanie wymiarów, oznaczenie chropowatości i innych właściwości powierzchni (operacje przekształcania, obracanie, przesuwanie, kopiowanie, skalowanie, wydłużanie, odsuwanie). | 9 | 9 |
| L2 | Samodzielna realizacja zadań z zastosowaniem poznanych poleceń. | 3 | 3 |
| L3 | Powtórzenie wiadomości dotyczących m. in. stosowania elementów opisowych, stosowanie podziałki | 3 | 3 |
| RAZEM: | | 15 | 15 |
| FORMA I KRYTERIA ZALICZENIA PRZEDMIOTU: Zadanie zaliczeniowe (praca z programem AUTOCAD). | | | |
| NARZĘDZIA I METODY DYDAKTYCZNE | | | |
| 1. | Sprzęt komputerowy i oprogramowanie informatyczne (system klasy CAD), rzutnik multimedialny, instrukcje do laboratorium. | | |
| 2. | Wykład z prezentacją multimedialną. | | |
| OBCIĄŻENIE STUDENTA PRACĄ: | | | |
| Forma aktywności | | Liczba godzin na zrealizowanie aktywności | |
| | | <i>tryb stacjonarny</i> | <i>tryb niestacjonarny</i> |
| 1. | godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim | 45 | 30 |
| 2. | samodzielne przygotowanie do laboratorium | 20 | 20 |
| 3. | przygotowanie do kolokwium zaliczeniowego oraz do rozwiązania zadania zaliczeniowego | 20 | 25 |
| 4. | udział w konsultacjach | 5 | 5 |
| 5. | zapoznanie się z literaturą przedmiotu | 10 | 20 |
| SUMA GODZIN | | 100 | 100 |
| LICZBA PUNKTÓW ECTS | | 4 | 4 |
| LITERATURA PODSTAWOWA: | | | |
| 1. | Romanowicz P.: <i>Rysunek techniczny w mechanice i budowie maszyn</i> , PWN 2018 (IBUK) | | |

| | |
|---|--|
| 2. | Burcan J.: <i>Podstawy rysunku technicznego</i> , WNT 2020 |
| LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA: | |
| 1. | Filipowicz K. i in., <i>Rysunek techniczny</i> , Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2013. |
| 2. | Fudali P. i in., <i>Materiały dydaktyczne do przedmiotu grafika inżynierska</i> , Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej, 2013. |
| 3. | Pikoń A., <i>AutoCAD</i> , Helion; najnowsze wydanie. |
| 4. | Przybylski W., Deja M., <i>Komputerowo wspomagane wytwarzanie maszyn</i> , Wydawnictwo WNT, Warszawa 2007 |
| 5. | Filipowicz K. i in., <i>Rysunek techniczny</i> , Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2013. |
| INNE PRZYDATNE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE: | |
| 1. | Materiały dydaktyczne do przedmiotu mogą być zamieszczane w Elektronicznym Niezbędniku Studenta (ENS) lub przekazane w formie elektronicznej staroście grupy. |
| 2. | Literatura podstawowa do przedmiotu jest dostępna w Bibliotece WSZOP. |
| 3. | Plan studiów, zakładane efekty uczenia się oraz karty przedmiotów są udostępniane studentom w ENS. |
| 4. | Harmonogram zajęć na każdy semestr jest zamieszczany w Wirtualnym Dziekanacie. |
| 5. | Harmonogram sesji egzaminacyjnej oraz ogłoszenia dotyczące organizacji roku akademickiego są udostępnione na tablicy informacyjnej we WSZOP oraz w Wirtualnym Dziekanacie. |
| 6. | Terminy egzaminów z prowadzącym zajęcia ustala starosta roku. |
| 7. | Terminy konsultacji prowadzących zajęcia są zamieszczane w ENS. |
| 8. | Karta przedmiotu obowiązuje od roku akademickiego 2019/2020 (aktualizacja: 2020/2021). |