

PAŃSTWOWA WYŻSZA SZKOŁA ZAWODOWA W NOWYM SĄCZU

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2014/2015

Instytut Techniczny

Kierunek studiów: Zarządzanie i inżynieria produkcji

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Kod kierunku: 06.9

Stopień studiów: I

Specjalności: Inżynieria produkcji żywności
Ekoenergetyka
Inżynieria mechaniczna

1 PRZEDMIOT

| | |
|----------------------|------------------------------------|
| NAZWA PRZEDMIOTU | Komputerowa grafika inżynierska |
| KOD PRZEDMIOTU | IT 06.9 AIS B8 14/15 |
| KATEGORIA PRZEDMIOTU | Przedmioty podstawowe i kierunkowe |
| LICZBA PUNKTÓW ECTS | 4 |
| SEMESTRY | 2 |

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

| SEMESTR | WYKŁAD | ĆWICZENIA | LABORATORIUM | PROJEKT | SEMINARIUM |
|---------|--------|-----------|--------------|---------|------------|
| 2 | | | | 45 | |

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Zapoznanie się z podstawowymi funkcjami AutoCAD.

Cel 2 Posiadanie wiedzy w zakresie umożliwiającym: czytanie rysunku, prawidłowe projektowanie elementów części maszyn i ich połączeń zgodnie z zasadami rysunku technicznego.

Cel 3 Nabycie umiejętności w szybkim posługiwaniu się poleceniami i narzędziami do tworzenia precyzyjnych konstrukcji w układzie 2D.

Cel 4 Nabycie umiejętności projektowania skomplikowanych układów złożonych z wykorzystaniem zaawansowanych technik w programie AutoCAD.

Cel 5 Pracuje w zespole



4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

a Znajomość podstawowych zasad rysunku technicznego.

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza: Definiuje podstawowe polecenia do tworzenia prostych konstrukcji w programie AutoCAD.

EK2 Umiejętności: Potrafi prawidłowo projektować elementy części maszyn i urządzeń zgodnie z zasadami rysunku technicznego.

EK3 Umiejętności: Umiejętnie posługuje się poleceniami i narzędziami przy projektowaniu konstrukcji w celu szybkiego tworzenia dokumentacji technicznej.

EK4 Umiejętności: Projektuje skomplikowane układy złożone elementów maszyn przy wykorzystaniu zaawansowanych technik rysunkowych.

EK5 Kompetencje społeczne: Rozumie potrzebę oraz zna możliwości ciągłego doskonalenia się w celu podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

| PROJEKT | | |
|---------|--|---------------|
| LP | TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH | LICZBA GODZIN |
| P1 | Projekt wałka wielostopniowego z uwzględnieniem wymiarowania i tabeli rysunkowej. Przygotowanie w zakładce arkusza papieru do wydruku wraz z tabelą rysunkową. | 10 |
| P2 | Wykonanie rysunku wykonawczego wybranego elementu maszynowego z oznaczeniem połączeń spawanych. Przygotowanie w zakładce arkusza papieru do wydruku wraz z tabelą rysunkową. | 10 |
| P3 | Projekt wybranego złożonego układu konstrukcyjnego wraz z wymiarowaniem i pełnym tabelarycznym opisem. Przygotowanie rysunków wykonawczych, poszczególnych elementów układu. Wydruk pełnej dokumentacji rysunkowej: rysunek złożeniowy i rysunki wykonawcze. | 25 |
| | RAZEM | 45 |

7 METODY DYDAKTYCZNE

M1 Ćwiczenia projektowe



8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

| FORMA AKTYWNOŚCI | ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI |
|--|--|
| Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym: | |
| Godziny wynikające z planu studiów | 45 |
| Konsultacje przedmiotowe | 7 |
| 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 | 28 |
| Opracowanie wyników | 0 |
| Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji | 20 |
| SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA | 100 |
| SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU | 4 |

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Projekt indywidualny

KRYTERIA OCENY

| EFEKT KSZTAŁCENIA 1 | | MIEJSCE WERYFIKACJI | OPIS WERYFIKACJI EK 1 |
|---------------------|---|------------------------|-----------------------------|
| NA OCENĘ 3 | Student definiuje podstawowe pojęcia i polecenia w programie AutoCAD. | projekt | Ocena z projektu (waga 100) |
| NA OCENĘ 4 | Student definiuje podstawowe pojęcia i polecenia w programie AutoCAD oraz potrafi je zastosować do tworzenia i rysowania elementów części maszyn i urządzeń. | | |
| NA OCENĘ 5 | Student definiuje podstawowe pojęcia i polecenia w programie AutoCAD oraz potrafi je zastosować do tworzenia i rysowania zaawansowanych elementów części maszyn i urządzeń. Umiejętnie wykorzystuje zaawansowane techniki rysunkowe i prawidłowo przygotowuje dokumentację techniczną do druku. | | |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 2 | | MIEJSCE WERYFIKACJI | OPIS WERYFIKACJI EK 2 |
| NA OCENĘ 3 | Student projektuje podstawowe elementy części maszyn zgodnie z zasadami rysunku technicznego. | projekt | Ocena z projektu (waga 100) |
| NA OCENĘ 4 | Student projektuje elementy części maszyn i urządzeń zgodnie z zasadami rysunku technicznego z praktycznym zastosowaniem do wybranych obiektów rysunkowych. | | |



| | | | |
|---------------------|---|------------------------|-----------------------------|
| NA OCENĘ 5 | Student projektuje elementy części maszyn i urządzeń zgodnie z zasadami rysunku technicznego z praktycznym zastosowaniem do dowolnych obiektów rysunkowych. | | |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 3 | | MIEJSCE WERYFIKACJI | OPIS WERYFIKACJI EK 3 |
| NA OCENĘ 3 | Student posługuje się podstawowymi poleceniami i narzędziami do precyzyjnego projektowania obiektów 2D. | projekt | Ocena z projektu (waga 100) |
| NA OCENĘ 4 | Student opanował polecenia i narzędzia do precyzyjnego projektowania obiektów 2D wraz z umiejętnym ich wykorzystaniem. | | |
| NA OCENĘ 5 | Student opanował polecenia i narzędzia do precyzyjnego projektowania obiektów 2D wraz z umiejętnym ich wykorzystaniem do dowolnych złożonych układów mechanicznych. | | |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 4 | | MIEJSCE WERYFIKACJI | OPIS WERYFIKACJI EK 4 |
| NA OCENĘ 3 | Student projektuje proste układy złożone z elementów części maszyn. | projekt | Ocena z projektu (waga 100) |
| NA OCENĘ 4 | Student projektuje układy złożone z elementów części maszyn z wykorzystaniem zaawansowanych technik rysunkowych. | | |
| NA OCENĘ 5 | Student projektuje dowolne układy złożone z elementów części maszyn z wykorzystaniem zaawansowanych technik rysunkowych. | | |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 5 | | MIEJSCE WERYFIKACJI | OPIS WERYFIKACJI EK 5 |
| NA OCENĘ 3 | Student wykonuje minimum zadań przydzielonych w ramach grupy, nie konsultuje i nie weryfikuje z grupą swojego poglądu. | projekt | Ocena prowadzącego. |
| NA OCENĘ 4 | Student dobrze współpracuje z grupą, wykazuje się aktywnością i zaangażowaniem. Samodzielnie rozwiązuje problemy. | | |
| NA OCENĘ 5 | Student doskonale kieruje pracą w grupie. Podnosi swoją wiedzę i umiejętności przez poznawanie nowych programów. Jego wiedza wykracza poza ramy programu nauczania. | | |

OCENA DO INDEKSU (OCENA PODSUMOWUJĄCA)

Średnia arytmetyczna ocen z wszystkich efektów kształcenia

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

a Pozytywne oceny z wszystkich projektów.



10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

| EFEKTY KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU | ODNIESIENIE DO EFEKTÓW KIERUNKOWYCH | CELE PRZEDMIOTU | TREŚCI PROGRAMOWE | METODY DYDAKTYCZNE |
|--|---|---------------------------|----------------------|-----------------------|
| EK1 | ZIP_W10 | Cel1 | P1 | M1 |
| EK2 | ZIP_UB07, ZIP_W10 | Cel1, Cel2 | P1 | M1 |
| EK3 | ZIP_UB07, ZIP_W10 | Cel1, Cel2, Cel3 | P1, P2 | M1 |
| EK4 | ZIP_UB07, ZIP_W10 | Cel1, Cel2, Cel3, Cel4 | P1, P2, P3 | M1 |
| EK5 | ZIP_K01 | Cel5 | P1, P2, P3 | M1 |

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA:

- [1] A. Pikoń — *AutoCAD 2012*, Gliwice, 2012, Helion
- [2] A. Jaskólski — *Auto CAD 2013*, Warszawa, 2012, PWN
- [3] A. Pikoń — *AutoCAD 2014*, Gliwice, 2013, Helion
- [4] T.Dobrzański — *Rysunek techniczny maszynowy*, Warszawa, 2013, PWN

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

- [1] A. Jaskólski — *AutoCAD 2010 - podstawy projektowania*, Radom, 2010, Mikom

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

mgr inż. Kazimierz Górka (kontakt: kgorka2@poczta.onet.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

mgr inż. Kazimierz Górka (kontakt: kgorka2@poczta.onet.pl)

mgr Ryszard Stojak (kontakt: st.ryszard@gmail.com)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data) (odpowiedzialny za przedmiot) (kierownik zakładu) (dyrektor instytutu)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....
.....