

Opis zajęć (syllabus)

| | | | |
|-------------------------------|----------------------------|-------------|----------|
| Nazwa zajęć: | Grafika inżynierska | ECTS | 2 |
| Nazwa zajęć w j. angielskim: | Engineering graphics | | |
| Zajęcia dla kierunku studiów: | Biotechnologia | | |

| | | | |
|--|---|-------------------|---|
| Język wykładowy: | Polski | Poziom studiów: | I |
| Forma studiów: <input checked="" type="checkbox"/> stacjonarne <input type="checkbox"/> niestacjonarne | Status zajęć: <input checked="" type="checkbox"/> podstawowe <input type="checkbox"/> obowiązkowe <input type="checkbox"/> kierunkowe <input checked="" type="checkbox"/> do wyboru | Numer semestru: 3 | <input checked="" type="checkbox"/> semestr zimowy <input type="checkbox"/> semestr letni |
| Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik): | 2022/2023 | Numer katalogowy: | BBT_BT-1S-3Z-26_3 |

| | | | | |
|--|---|--|------------------------------------|--------------------|
| Koordynator zajęć: | Dr Szymon Głowacki | | | |
| Prowadzący zajęcia: | Dr Szymon Głowacki | | | |
| Założenia, cele i opis zajęć: | Celem nauczania przedmiotu jest poznanie zasad i sposobów przedstawiania obiektów przestrzennych na płaszczyźnie rysunku oraz nabycie umiejętności czytania rysunków i schematów urządzeń technicznych i wykonywania prostych rysunków technicznych w programie AutoCAD. Zasady przedstawiania obiektów w perspektywie, aksonometrii oraz za pomocą rzutów prostokątnych. Odzworowywanie obiektów w rzutach prostokątnych z zastosowaniem widoków, przekrojów, przekrojów pomocniczych oraz kładów. Wymiarowanie elementów i urządzeń technicznych – zasady wymiarowania, tolerancje wymiarów. Wykonywanie rysunku cyfrowego 2D oraz tworzenie modelu przestrzennego prostego obiektu w programie AutoCAD. | | | |
| Formy dydaktyczne, liczba godzin: | a) Ćwiczenia laboratoryjne; liczba godzin 15; | | | |
| Metody dydaktyczne: | Dyskusja, rozwiązywanie problemu, zadania projektowe, możliwości wykorzystywania kształcenia na odległość w przypadkach koniecznych | | | |
| Wymagania formalne i założenia wstępne: | | | | |
| Efekty uczenia się: | treść efektu przypisanego do zajęć: | | Odniesienie do efektu kierunkowego | Siła dla ef. kier* |
| Wiedza: (absolwent zna i rozumie) | W1 | ma elementarną wiedzę dotyczącą przedstawiania przedmiotów na płaszczyźnie rysunku | K_W04 | 2 |
| Umiejętności: (absolwent potrafi) | U1 | stosuje podstawowe metody i zasady przedstawiania przedmiotów w przekrojach i ich wymiarowania | K_U13 | 2 |
| | U2 | Wykazuje umiejętność czytania rysunków konstrukcyjnych i schematycznych | K_U10 | 2 |
| | U3 | Potrafi posługiwać się techniką informacyjną do realizacji prostych zadań inżynierskich | K_U11 | 1 |
| Kompetencje: (absolwent jest gotów do) | K1 | Jest gotowy w praktyce zastosować umiejętności | K_K02 | 2 |
| Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się: | Poznanie technik obrazowania przestrzennego obiektów na płaszczyźnie z zastosowaniem wybranych programów. | | | |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się: | Kolokwia w trakcie ćwiczeń – efekty: W1, U1. Ocena zadań projektowych rozpoczętych podczas ćwiczeń – efekty: W1, U1. Ocena wystąpień i obserwacji pracy studenta w trakcie zajęć – efekty U2, U3, K1 | | | |
| Szczegóły dotyczące sposobów weryfikacji i form dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się: | Okresowe prace pisemne- kolokwia, złożone prace projektowe dokończone poza godzinami ćwiczeń, możliwości wykorzystywania kształcenia na odległość w przypadkach koniecznych | | | |
| Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową: | Na ocenę efektów kształcenia składają się: 1 - ocena z dwóch kolokwiów - waga 80%, 2- ocena zadań projektowych – waga 20, Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie z elementu 1 min 51% punktów z każdego z dwóch kolokwiów oraz min 70% punktów z elementu 2. Ocena końcowa jest wyliczana jako suma punktów uzyskanych dla każdego elementu z uwzględnieniem ich wagi. Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie min 51% punktów uwzględniających elementy 1 i 2. | | | |
| Miejsce realizacji zajęć: | Przedmiot realizowany w laboratorium | | | |
| Literatura podstawowa i uzupełniająca: | 1. Dobrzański Tadeusz: Rysunek Techniczny maszynowy. WNT, Warszawa, 1996, 1998, 2010 2. Lesław Giełdowski: Ćwiczenia i zadania rysunkowe z rozwiązaniami – Rzutowanie prostokątne, Przekroje, Wymiarowanie. Wydawnictwa Szkolne i pedagogiczne. Warszawa 1998 i 1999. | | | |

UWAGI

Do wyliczenia oceny końcowej stosowana jest następująca skala: 51-60% pkt – 3,0

61-70% pkt – 3,5

71-80% pkt – 4,0

81-90% pkt - 4,5

91-100% pkt – 5,0

*) 3 – zaawansowany i szczegółowy, 2 – znaczący, 1 – podstawowy.

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot:

| | |
|---|-------------|
| Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych dla zajęć efektów uczenia się - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS: | 60 h |
| Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia: | 0,6 |

