



## KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Komputerowe wspomaganie projektowania środków transportu [N1Trans1>KWPŚT]

### Przedmiot

Kierunek studiów  
Transport

Rok/Semestr  
3/5

Studia w zakresie (specjalność)  
–

Profil studiów  
ogólnoakademicki

Poziom studiów  
pierwszego stopnia

Język oferowanego przedmiotu  
polski

Forma studiów  
niestacjonarne

Wymagalność  
obieralny

### Liczba godzin

Wykład  
18

Laboratorium  
9

Inne (np. online)  
0

Ćwiczenia  
0

Projekty/seminaria  
0

### Liczba punktów ECTS

4,00

### Koordynatorzy

dr hab. inż. Przemysław Tyczewski  
przemyslaw.tyczewski@put.poznan.pl

### Wykładowcy

### Wymagania wstępne

Podstawowa wiedza na temat technik, metod oraz narzędzi wykorzystywanych w procesie projektowania środków transportu.

### Cel przedmiotu

Wykorzystanie programu AutoCAD jako narzędzia wspomagającego w tworzeniu technicznej dokumentacji projektowej. Kształtowanie umiejętności tworzenia narzędzi wspomagających obliczenia projektowe.

### Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza:

1. Student ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę ogólną z zakresu techniki, systemów transportowych i różnorodnych środków transportu
2. Student zna podstawowe techniki, metody oraz narzędzia wykorzystywane w procesie rozwiązywania zadań z zakresu transportu, głównie o charakterze inżynierskim

Umiejętności:

1. Student potrafi zaprojektować elementy z dziedziny inżynierii transportu oraz konstruować maszyny

proste

Kompetencje społeczne:

1. Student rozumie, że w technice wiedza i umiejętności bardzo szybko stają się przestarzałe
2. Student prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem zawodu inżyniera transportu

### Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Bieżące monitorowanie przygotowania (dyskusja) i aktywności na zajęciach. Pisemne końcowe zaliczenie zajęć laboratoryjnych.

### Treści programowe

Poznanie podstawowych cech i funkcji programu AutoCAD. Poznanie narzędzi rysunkowych i modyfikacyjnych. Praca z funkcjami: kreskowanie, wypełnienie. Poznanie narzędzi wspomagających wymiarowanie. Wykorzystanie środowiska programowania obiektowego do tworzenia narzędzi programowych wspomagających projektowanie. Tworzenie kodu programu w środowisku programowania obiektowego. Wykorzystanie w programie instrukcji złożonych. Opracowanie programu komputerowego na podstawie przykładowego algorytmu obliczeniowego.

### Tematyka zajęć

Poznanie podstawowych cech i funkcji programu AutoCAD. Poznanie narzędzi rysunkowych i modyfikacyjnych. Praca z funkcjami: kreskowanie, wypełnienie. Poznanie narzędzi wspomagających wymiarowanie. Wykorzystanie środowiska programowania obiektowego do tworzenia narzędzi programowych wspomagających projektowanie.

### Metody dydaktyczne

1. Wykład z prezentacją multimedialną
2. Ćwiczenia laboratoryjne - rozwiązywanie zadań

### Literatura

Podstawowa

1. Pikoń A., AutoCAD 2007 PL. Helion, Warszawa 2007
2. Biernat J., Tworzenie prostych programów użytkowych w Delphi. Mikom, Warszawa 2003.

Uzupełniająca

1. Dietrych J., Rysunek techniczny jako zapis konstrukcji. Wyd. Polit. Śląskiej, Gliwice, 1979.

### Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	90	4,00
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	27	1,00
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwium/egzaminu, wykonanie projektu)	63	3,00