



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Rysunek techniczny

Przedmiot

Kierunek studiów

Transport

Studia w zakresie (specjalność)

-

Poziom studiów

pierwszego stopnia

Forma studiów

stacjonarne

Rok/semestr

1/1

Profil studiów

ogólnoakademicki

Język oferowanego przedmiotu

polski

Wymagalność

obligatoryjny

Liczba godzin

Wykład

9

Laboratoria

9

Inne (np. online)

Ćwiczenia

0

Projekty/seminaria

0

Liczba punktów ECTS

5

Wykładowcy

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

dr hab. inż. Przemysław Kurczewski, prof. PP

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

email : przemyslaw.kurczewski@put.poznan.pl

tel. 61 665 2110

Wydział Inżynierii Lądowej i Transportu

ul. Piotrowo 3, 60-965 Poznań

Wymagania wstępne

WIEDZA: podstawowa z zakresu matematyki, techniki

UMIEJĘTNOŚCI: logicznego myślenia, korzystania z informacji pozyskanych z biblioteki, Internetu, norm, katalogów

KOMPETENCJE SPOŁECZNE: rozumienie potrzeby pozyskiwania przekazywanej wiedzy

Cel przedmiotu

Zdobycie wiedzy na temat: metod i praktyczna umiejętność posługiwania się i tworzenia dokumentacji technicznej rysunkowej – rysunku technicznego maszynowego



Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza

Zna podstawowe techniki, metody oraz narzędzia wykorzystywane w procesie rozwiązywania zadań z zakresu transportu, głównie o charakterze inżynierskim

Umiejętności

Potrafi pozyskiwać informacje z różnych źródeł, w tym z literatury oraz baz danych, zarówno w języku polskim jak i w języku angielskim, właściwie je integrować, dokonywać ich interpretacji i krytycznej oceny, wyciągać wnioski, oraz wyczerpująco uzasadniać formułowane przez siebie opinie

Potrafi odpowiednio posługiwać się technikami informacyjno-komunikacyjnymi, znajdującymi zastosowanie na różnych etapach realizacji przedsięwzięć transportowych

Kompetencje społeczne

Jest świadomy społecznej roli absolwenta uczelni technicznej, w szczególności rozumie potrzebę formułowania i przekazywania społeczeństwu, w odpowiedniej formie, informacji oraz opinii dotyczących działalności inżynierskiej, osiągnięć techniki, a także dorobku i tradycji zawodu inżyniera transportu

Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Wykład: Egzamin składający się z pytań teoretyczno-rysunkowych

Laboratoria: Zaliczenie na podstawie teczek z rysunkami (rysunki wykonywane na zajęciach i w domu) oraz kolokwium składającego się z zadań rysunkowych

Treści programowe

-Sposoby zapisu geometrycznej postaci konstrukcji, geometryczne kształtowanie form technicznych, oznaczanie cech powierzchni elementów, znormalizowane elementy zapisu, gospodarka rysunkowa

-Rysunek wykonawczy:

a) rzutowanie prostokątne, widoki i przekroje (europejska metoda rzutowania (układ odniesienia, układ rzutów, rzuty podstawowe), zasady rzutowania, zasady przedstawiania: powierzchni płaskich oraz powtarzających się elementów; widoków pomocniczych; szczegółu budowy w powiększeniu; przekrojów prostych; przekrojów stopniowych; przekrojów łamanych; przekrojów połówkowych; przekrojów cząstkowych; kładów; przekrojów ścian, żeber, ramion kół itp.; linii przenikania w uproszczeniu i dokładnie (np. przenikanie walców, prostopadłościanu z walcem, teoretyczne linie przenikania));

b) wymiarowanie (zasady w tym: wymiarowania od baz obróbkowych; wymiarowania od baz konstrukcyjnych; wymiarowania od baz pomiarowych; niezamykania łańcucha wymiarowego; zasadę niepowtarzania wymiarów; zasadę pomijania wymiarów oczywistych; wymiarowania zarysów krzywoliniowych; wymiarowania jednakowych powtarzających się elementów; wymiarowania stożka i



kłina oraz ścięć krawędzi; wielokątów foremnych o parzystej liczbie boków oraz przedmiotów przedstawionych w jednym rzucie; wymiarowania łuków okręgów oraz długości przedmiotu giętego);

c) tolerancje, chropowatości, (tolerancje normalne wymiarów liniowych swobodnych i stolerowanych; pasowania; tolerancje kształtu i położenia; chropowatość powierzchni); oznaczania obróbki cieplnej oraz powłok

d) uproszczenia rysunkowe połączeń spawanych, lutowanych i klejonych; gwintów i połączeń gwintowych; połączeń wielowypustowych i wielokartowych; sprężyn; łożysk i uszczelnień; kół i przekładni zębatych, mechanizmów zapadkowych

-Rysunek złożeniowy, schematy mechaniczne, kinematyczne

Metody dydaktyczne

Wykład z prezentacją multimedialną (forma wykładu informacyjnego z elementami wykładu problemowego i konwersatoryjnego)

Laboratoria - zastosowanie klasycznych metod, case study, dyskusja, prace praktyczne

Literatura

Podstawowa

-Dobrzański T.: Rysunek techniczny maszynowy, WNT, Warszawa 2009

-Bober A., Dudziak M.: Zapis konstrukcji; Wyd. Politechniki Poznańskiej, Poznań 1996

Uzupełniająca

-Rydzanicz I.: Rysunek techniczny jako zapis konstrukcji, WNT, Warszawa 2004

-Poradnik mechanika - rozdział: Komunikacja techniczna, REA s.j., Warszawa 2008

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	120	5,0
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	18	1,0
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych, przygotowanie do kolokwiów, wykonanie projektu) ¹	102	4,0

¹niepotrzebne skreślić lub dopisać inne czynności