

**SYLABUS PRZEDMIOTU NA STUDIACH WYŻSZYCH**

<b>Lp.</b>	<b>Elementy składowe sylabusu</b>	<b>Opis</b>
1.	<b>Nazwa przedmiotu</b>	Grafika inżynierska 1
2.	<b>Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot</b>	Wydział Fizyki i Astronomii Instytut Fizyki Doświadczalnej
3.	<b>Kod przedmiotu</b>	11.3,06.6-4-GI/ 3
4.	<b>Język wykładowy</b>	Polski
5.	<b>Grupa treści kształcenia, w ramach, której przedmiot jest realizowany</b>	Grupa treści kierunkowych.
6.	<b>Typ przedmiotu</b>	Obowiązkowy do ukończenia całego toku studiów inżynierskich na kierunku <b>fizyka techniczna</b> dla <b>wszystkich specjalności</b> .
7.	<b>Rok studiów, semestr</b>	II rok (semestr 3)
8.	<b>Imię i nazwisko osoby (osób) prowadzącej przedmiot</b>	Aleksander Krupski, dr
9.	<b>Imię i nazwisko osoby (osób) egzaminującej bądź udzielającej zaliczenia w przypadku, gdy nie jest nią osoba prowadząca dany przedmiot</b>	
10.	<b>Metody dydaktyczne</b>	Wykład – 1 godz. co drugi tydzień przez 15 tygodni. Wykład multimedialny ilustrowany przykładami. Laboratorium komputerowe – 2 godz. tygodniowo przez 15 tygodni. Przykłady i zadania w programie CAD.
11.	<b>Wymagania wstępne</b>	-
12.	<b>Liczba godzin zajęć dydaktycznych</b>	Wykład – 15 godz. Laboratorium komputerowe – 30 godz.
13.	<b>Liczba punktów ECTS przypisana przedmiotowi</b>	3
14.	<b>Założenia i cele przedmiotu</b>	WYKŁAD Z GRAFIKI INŻYNIERSKIEJ W ramach wykładu student powinien opanować podstawową wiedzę z zakresu zasad i norm pozwalających na prawidłowe wykonanie rysunku technicznego LABORATORIUM GRAFIKI INŻYNIERSKIEJ I W ramach laboratorium student powinien opanować umiejętność sporządzania odręcznego rysunku technicznego (widoki, rzuty, pismo techniczne, wymiarowanie) oraz z uwzględnieniem wykorzystania oprogramowania SolidWorks umiejętność (przygotowania i formatowania arkusza rysunkowego, modelowania części na podstawie istniejącego rysunku technicznego lub na podstawie otrzymanego do wymiarowania elementu, wymiarowania części, wykonania rysunku technicznego części.
15.	<b>Forma i warunki zaliczenia przedmiotu, w tym zasady dopuszczenia do egzaminu, zaliczenia z przedmiotu, a także forma i warunki zaliczenia poszczególnych form zajęć wchodzących w zakres danego przedmiotu</b>	Laboratorium – ocena przygotowanych projektów (odręczny rysunek techniczny projektowanego detalu, rysunki techniczne wykonane przy użyciu programu SolidWorks). Wykład – egzamin (Warunkiem dopuszczenia do egzaminu jest pozytywne zaliczenie laboratorium).
16.	<b>Treści merytoryczne przedmiotu</b>	RYSunEK TECHNICZNY: Rola rysunku w technice. Odmiany rysunku technicznego. Normalizacja. Formaty arkuszy rysunkowych. Pismo techniczne. Wymiary i kształt arkuszy rysunkowych. Obramowanie. Tabliczka rysunkowa. Linie rysunkowe. Rodzaje linii rysunkowych.

		<p>Zastosowanie linii. Aksonometria. Zastosowanie i rodzaje rzutów aksonometrycznych. Rzutowanie prostokątne. Układ trzech rzutni. Wymiarowanie. Ogólne zasady wymiarowania. Podstawowe zasady wymiarowania. Przekroje.</p> <p>CAD: Przegląd programów typu CAD. Interfejs programu SolidWorks i możliwości jego adaptacji do potrzeb użytkownika. Obiekty 2DIM - modelowanie i modyfikacje z zastosowaniem techniki rysowania precyzyjnego. Tworzenie własnych szablonów rysunkowych. Kreskowanie. Wymiarowanie. Praca z blokami. Obiekty 3DIM. Układy współrzędnych. Widoki. Modele bryłowe, powierzchniowe i krawędziowe. Modyfikacje modeli 3D. Wizualizacja obiektów 3DIM. Drukowanie rysunków.</p>
<p><b>17.</b></p>	<p><b>Wykaz literatury podstawowej</b></p>	<p>Literatura dotycząca zagadnień rysunku technicznego i oprogramowania typu CAD w szczególności:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) <i>„Rysunek techniczny maszynowy”</i> Tadeusz Dobrzański, WNT, Wydanie XXIV.</li> <li>2) <i>„Poradnik mechanika”</i> Praca zbiorowa, Wydawnictwo REA, Wydanie 2009.</li> <li>3) <i>„Mechanika techniczna. Tom 1. Statyka i wytrzymałość materiałów”</i> Jan Misiak, WNT.</li> <li>4) <i>„Mechanika techniczna. Tom 2. Kinematyka i dynamika”</i> Jan Misiak, WNT.</li> <li>5) <i>„Mały poradnik mechanika. Tom 1 i 2”</i> WNT.</li> <li>6) <i>„Rysunek zawodowy dla szkół zasadniczych”</i> Alfred Maksymowicz, WSiP.</li> </ol>