



<b>Nazwa przedmiotu</b>	<b>Materiałoznawstwo</b>
<b>Jednostka prowadząca</b>	Wydział AW i W, Katedra Wzornictwa
<b>Rodzaj przedmiotu</b>	przedmiot podstawowy; obowiązkowy
<b>Rok studiów/semestr; forma studiów</b>	rok I, sem. 1; studia stacjonarne, licencjackie
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>30 godz.</b> – wykład i pisemny sprawdzian; <b>1 pkt ECTS</b>
<b>Prowadzący</b>	Bogdan Kochan, mgr inż., st. wykładowca
<b>Cel zajęć</b>	Uzyskanie wiedzy technicznej o własnościach i możliwościach zastosowań klasycznych, nowoczesnych i ultranowoczesnych materiałów, przydatnych projektantom samodzielnie realizującym zadania w zakresie wzornictwa przemysłowego.
<b>Wymagania wstępne</b>	Wiedza ogólna oraz wiedza szkolna na poziomie maturalnym.
<b>Efekty kształcenia w zakresie:</b>	
– <i>wiedzy</i>	student ma podstawową wiedzę z zakresu właściwości i możliwości zastosowań klasycznych oraz nowych materiałów konstrukcyjnych. Jest świadomy istnienia różnych materiałów o podobnych cechach oraz bardzo podobnych materiałów o istotnie różnych własnościach. Potrafi je rozpoznać i objaśnić różnice między nimi.
– <i>umiejętności</i>	student ma podstawowe umiejętności doboru odpowiednich materiałów do konkretnych zastosowań, świadomie posługuje się wiedzą techniczną i technologiczną. Potrafi samodzielnie porównać cechy i własności materiałów konstrukcyjnych.
– <i>kompetencji personalnych i społecznych</i>	
<b>Treść zajęć</b>	Zajęcia obejmują przedstawienie rodzajów, własności i możliwości zastosowań materiałów takich jak drewno, papier, szkło, materiały metaliczne, tworzywa polimerowe, materiały ceramiczne i kompozyty. Szczególna uwaga zwracana jest na cechy oraz zastosowania nowoczesnych ( takich jak wielofunkcyjne materiały oparte na wiedzy, materiały nanometryczne, nanorurki węglowe ). W ramach kursu omawiany jest wpływ mikroskopowej budowy atomów i rzeczywistych kryształów, na własności makroskopowe otrzymywanych materiałów. Przedstawione są także materiały polikrystaliczne oraz wielofazowe.
<b>Forma i wymiar zajęć</b>	wykład ilustrowany prezentacjami multimedialnymi i filmami związanymi z tematem zajęć, konwersatorium; 30 godz./sem.
<b>Metody i kryteria oceny</b>	10% - uczestnictwo w zajęciach 15% - aktywność na zajęciach 75% - semestralny pisemny sprawdzian
<b>Sposób zaliczenia</b>	zaliczenie ze stopniem
<b>Literatura</b>	„Wprowadzenie do technologii materiałów dla projektantów”; Nawrot C. Mizera J. Kurzydłowski K.J.; WPW; „Metaloznawstwo”; Przybyłowicz Karol; seria "Podręczniki akademickie. Mechanika"; „Technologia tworzyw sztucznych”; Pielichowski Jan, Puszyński Andrzej; „Materiałoznawstwo”; A. Ciszewski , T. Radomski , A. Szummer; Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej; „Kompozyty”; A. Boczkowska, J. Kapuściński , Z. Lindemann , D. Witemberg-perzyk , S. Wojciechowski; Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej; „Kompozyty metalowe”; Jerzy Sobczak; Instytut Transportu Samochodowego;
<b>Pomoce dydaktyczne, uwagi</b>	komputer, rzutnik multimedialny
<b>Język wykładowy</b>	język polski; możliwość komunikowania się w języku angielskim