



Nazwa przedmiotu	Technologie przemysłowe
Jednostka prowadząca	Wydział AW i W, Katedra Wzornictwa
Rodzaj przedmiotu	przedmiot podstawowy; obowiązkowy
Rok studiów/semestr; forma studiów	rok II, sem. 4; studia stacjonarne, licencyjne
Liczba punktów ECTS	30 godz. – wykład i pisemny sprawdzian; 1 pkt ECTS
Prowadzący	Bogdan Kochan, mgr inż., st. wykładowca
Cel zajęć	Uzyskanie wiedzy o podstawowych prawach fizyki i mechaniki, klasycznych i nowych technologiach oraz nabycie wiedzy technicznej o własnościach i możliwościach zastosowań klasycznych i nowych materiałów, przydatnych projektantom samodzielnie realizującym zadania w zakresie wzornictwa przemysłowego
Wymagania wstępne	Kurs Materiałoznawstwa na roku I oraz ukończenie kursu Technologii przemysłowych w sem. 3.
Efekty kształcenia w zakresie:	
– <i>wiedzy</i>	student ma poszerzoną wiedzę z zakresu techniki i technologii wytwarzania produktów oraz właściwości i możliwości zastosowań tak klasycznych jak i nowych materiałów konstrukcyjnych. Rozumie podstawowe prawa fizyki (mechaniki, optyki) i potrafi je uwzględnić w realizowanym zadaniu projektowym. 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 technologii i materiałów do konkretnych zastosowań, świadomie posługuje się wiedzą techniczną i technologiczną. Potrafi samodzielnie porównać cechy i własności materiałów konstrukcyjnych oraz stosowanych rozwiązań technicznych i technologicznych.
– <i>kompetencji personalnych i społecznych</i>	
Treść zajęć	Zajęcia obejmują problematykę zastosowań materiałów takich jak, szkło, materiały metaliczne, tworzywa polimerowe, materiały ceramiczne i kompozyty oraz podstawowe i bardziej zaawansowane technologie wykorzystywane przy wytwarzaniu produktów. Szczególna uwaga zwracana jest na nowoczesne technologie (takie jak nanotechnologie) oraz nowe materiały (materiały nanometryczne, bio-materiały, materiały polikrystaliczne). W ramach kursu przedstawiane są także podstawowe pojęcia i prawa z zakresu fizyki (optyka, elektryczność, statyka i dynamika oraz wybrane zagadnienia konstrukcyjne), których znajomość niezbędna jest w pracy projektowej.
Forma i wymiar zajęć	wykład ilustrowany prezentacjami multimedialnymi i filmami związanymi z tematem zajęć, konwersatorium; 30 godz./sem.
Metody i kryteria oceny	10% - uczestnictwo w zajęciach 15% - aktywność na zajęciach 75% - semestralny pisemny sprawdzian
Sposób zaliczenia	zaliczenie ze stopniem
Literatura	„Wprowadzenie do technologii materiałów dla projektantów”; Nawrot C. Mizera J. Kurzydłowski K.J.; WPW; „Technologia tworzyw sztucznych”; Pielichowski Jan, Puszyński Andrzej; „Inżynieria nanomateriałów i struktur ultradrobnoziarnistych”; Maria Richert; Wydawnictwa AGH; „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; „Zaawansowane technologie współczesnych systemów produkcyjnych”; E.Pająk; Wyd. Politechniki Poznańskiej;
Pomoce dydaktyczne, uwagi	komputer, rzutnik multimedialny
Język wykładowy	język polski; możliwość komunikowania się w języku angielskim