

Pracownia wywodzi się z dawnej pracowni metaloznawstwa (której wieloletnim kierownikiem był prof. J. Dutkiewicz) Instytutu Podstaw Metalurgii PAN. Dlatego, tematyka prowadzonych w niej badań w dalszym ciągu w przeważającej mierze dotyczy przemian fazowych w stopach, ale jest obecnie poszerzana na tą obejmującą powłoki nanoszone z wykorzystaniem tzw. metod fizycznych (Physical Vapor Deposition PVD). Z zakresu materiałów funkcjonalnych badania koncentrują się na stopach wykazujących odwracalną przemianę martenzytyczną oraz efekt pamięci kształtu (**dr hab. W. Maziarz, prof. PAN**), jak też stopów wykazujących dużą podatność na zeszklenie (

prof. PAN

dr hab. L. Litynska,
)

grupie tej prowadzone są również badania nad funkcjonalnymi powłokami, a w tym wielowarstwowymi reaktywnymi powłokami metalicznymi z układu Ti - Al - Ni oraz warstwowymi powłokami fotowoltaicznymi (

prof. J. Morgiel

), warstwowymi trybologicznymi powłokami ceramika - metal (

dr Ł. Major

) do oraz struktury wydzielań w stopach lekkich a szczególnie stopach aluminium i magnezu. Z kolei, w zakresie materiałów konstrukcyjnych prowadzone są badania stopów na osnowie aluminium, magnezu i żelaza, jak też kompozytów z ich udziałem wytworzonych metodą kształtowania tiksotropowego (

dr Ł. Rogal

). W celu wytwarzania kompozytów skonstruowano urządzenie do prasowania proszków na gorąco w próżni, zmodyfikowano urządzenie do odlewania taśm w kierunku otwarcia możliwości na wytwarzanie mikro-wlewków pręcikowych, jak też skonstruowano urządzenie do formowania metali ze stanu stało-ciekłego czyli tiksformingu. Zasadniczą technikę badawczą pracowni stanowi w dalszym ciągu zaawansowana transmisyjna mikroskopia elektronowa.