



## **Dr inż. Paweł Kurtyka**

**Dyscyplina KBN:** metalurgia, odlewnictwo

**Specjalności:** kompozyty na osnowie metalicznej, fazy międzymetaliczne, odkształcenie plastyczne tworzyw metalicznych,

E-mail: [pkurtyka@up.krakow.pl](mailto:pkurtyka@up.krakow.pl) tel.kontaktowy: 530 057 011

### **Główne obszary działalności naukowo-badawczej:**

#### **Odształcalność - mechanizmy degradacji kompozytów**

Kompozyty na osnowie stopów aluminium oraz faz międzymetalicznych, w szczególności z układu równowagi Ni-Al, wzmocnianych cząstkami węglików, azotków, borków i tlenków o różnym kształcie i udziale procentowym.

#### **Właściwości użytkowe kompozytów metalowych**

Analiza właściwości mechanicznych kompozytów wytwarzanych metodą "in-situ" i "ex-situ", techniką odlewania oraz konsolidacji proszków. Korelacja ewolucji struktury z właściwościami mechanicznymi w próbach rozciągania, ściskania, a także w próbach złożonych Ghosh'a. Ocena odporności kompozytów na ścieranie.

#### **Spiekanie proszków metalicznych metodą SPS (Spark Plasma Sintering)**

Kompozyty na osnowie faz międzymetalicznych wzmocniane węglikami, borkami, azotkami, tlenkami spiekane w szerokim zakresie ciśnień i temperatur. Ocena odształcalności w warunkach zmiennych temperatur i prędkości odkształcania. Mechanizm degradacji kompozytów w miarę postępującego odkształcania.