

## Laboratorium Materiałów Ceramicznych, Kompozytowych i Polimerowych

W laboratorium realizowane są zajęcia z zakresu syntezy oraz badania właściwości fizykomechanicznych materiałów ceramicznych oraz kompozytowych.

Pracownia wyposażona jest w aparaturę naukowo-badawczą wykorzystywaną do określania szerokiego spektrum właściwości mechanicznych i cieplnych badanych tworzyw. Pozwala m.in. na wyznaczenie parametrów wytrzymałościowych materiałów, takich jak wytrzymałość na zginanie, rozciąganie, ściskanie, mikrotwardość HV, odporność na kruche pękanie  $K_{IC}$ .

Na wyposażeniu laboratorium znajduje się wysokotemperaturowy mikroskop optyczny wykorzystywany do badania kinetyki zwilżania i rozplývania się materiałów w kontakcie z materiałami stałymi, wyznaczenia lepkości, topliwości, napięcia powierzchniowego, zwilżalności oraz określenia temperatur spiekania, pęcznienia, mięknięcia i topienia.

Laboratorium dysponuje także aparaturą do obróbki cieplnej badanych materiałów, którą stanowią wysokotemperaturowe piece przeznaczone do prowadzenia procesów technologicznych wymagających obróbki cieplnej materiałów w atmosferze powietrza w zakresie temperatur do  $1700^{\circ}\text{C}$ , np. do wypalania ceramiki wysokoglinowej, oznaczania spiekalności mas, czy spiekania materiałów kompozytowych.