

**Zgłoszenie tematu badawczego realizowanego w Krakowskiej Interdyscyplinarnej
Szkołe Doktorskiej w dziedzinie nauk technicznych w dyscyplinie Inżynieria Materiałowa**

1	Nazwisko i imię promotora, tytuł/stopień naukowy, jednostka, adres e-mail	Dariusz Kata Prof. dr hab. inż. Wydział Inżynierii Materiałowej i Ceramiki AGH kata@agh.edu.pl
2	Nazwisko i imię promotora pomocniczego (opcjonalnie), jednostka, adres e-mail	Jan Huebner Dr inż. Wydział Inżynierii Materiałowej i Ceramiki AGH huebnerj@agh.edu.pl
3	Temat pracy badawczej + krótki (do 250 słów) opis tematyki badawczej	<i>Modyfikacja stopów wysokotemperaturowych ceramiką węglkową i ich właściwości korozyjne</i> Proponowana tematyka badawcza obejmuje projektowanie oraz obróbkę termiczną materiałów kompozytowych w układach superstopów niklowych (Inconel) oraz kobaltowych (Stellit) ze wzmocnieniem węglkowym. Dzięki zawartości pierwiastków takich jak Cr, Mo, Nb, odporność korozyjna wspomnianych wcześniej stopów jest znacznie wyższa niż standardowych materiałów konstrukcyjnych. Celem pracy jest opracowanie tworzyw kompozytowych oferują wyższą twardość w porównaniu do czystych stopów, przy jednoczesnym zachowaniu odporności korozyjnej stopów bazowych.
4	Wymagania w stosunku do kandydata	Ukończenie studiów II stopnia na kierunku inżynieria materiałowa, technologia chemiczna, chemia lub pokrewne Mile widziane doświadczenie w pracy laboratoryjnej potwierdzone odbyciem stażu w międzynarodowej instytucji badawczej
5	Wskazanie źródeł finansowania	Koszty wydziałowe lub projekt

1	Supervisor: name/surname, degree, affiliation, e-mail address	Dariusz Kata Prof. dr hab. inż. Faculty of Material Science and Ceramics kata@agh.edu.pl
2	Auxiliary supervisor (optional) affiliation, e-mail address	Jan Huebner Dr inż. Faculty of Material Science and Ceramics huebnerj@agh.edu.pl
3	Research subject Title Short description, up to 250 words	<p>Modification of high temperature alloys with carbide ceramics and their corrosion properties</p> <p>The proposed research topic includes the design and thermal treatment of composite materials in nickel (Inconel) and cobalt (Stellite) superalloy systems with carbide reinforcement. Thanks to the content of elements such as Cr, Mo, Nb, the corrosion resistance of the aforementioned alloys is much higher than that of standard construction materials. The aim of this study is to develop composite materials offering higher hardness in comparison to pure alloys, while maintaining corrosion resistance of base alloys.</p>
4	Additional requirements to the candidate	<p>Master degree in materials engineering, chemical technology, chemistry or related field</p> <p>Experience in laboratory work confirmed by a traineeship in an international research institution is welcomed</p>
5	Sources of financing	Departmental costs or project