

Na podstawie §6 ust. 1 oraz §8 ust. 4 Regulaminu rekrutacji do Krakowskiej Interdyscyplinarnej Szkoły Doktorskiej, Dyrektor Szkoły Doktorskiej podaje do publicznej wiadomości listy tematów badawczych, w ramach których przygotowywane będą rozprawy doktorskie, w danych Jednostkach:

**Lista tematów badawczych – Instytut Katalizy i Fizykochemii Powierzchni
im. Jerzego Habera PAN:**

L.p.	Temat badawczy	Dyscyplina, dziedzina
1	Określenie wpływu rozpuszczalnika na właściwości fizykochemiczne polielektrolitów oraz ich kompleksów	Nauki ścisłe i przyrodnicze, dyscyplina nauki chemiczne
2	Zmiany w sekwencji białek jako narzędzie do kontrolowania ich interakcji	Nauki ścisłe i przyrodnicze, dyscyplina nauki chemiczne
3	Określenie mechanizmów i kinetyki tworzenia koron białkowych na powierzchniach międzyfazowych modyfikowanych makrojonami	Nauki ścisłe i przyrodnicze, dyscyplina nauki chemiczne
4	Materiały na elektrody tlenowe do odwracalnych ogniw z elektrolitem ze tlenku stałego	Nauki ścisłe i przyrodnicze, dyscyplina nauki chemiczne
5	Określenie mechanizmów separacji faz białek związanych ze stwardnieniem zanikowym bocznym	Nauki ścisłe i przyrodnicze, dyscyplina nauki chemiczne
6	Badanie wpływu związków małowcząsteczkowych na separację białek związanych z chorobami neurodegeneracyjnymi	Nauki ścisłe i przyrodnicze, dyscyplina nauki chemiczne
7	Funkcjonalne polimerowe nanonośniki leków przeciwnowotworowych - synteza i ocena potencjalnych właściwości przeciwnowotworowych	Nauki ścisłe i przyrodnicze, dyscyplina nauki chemiczne
8	Nanocząstki metali do zastosowań w elektronice drukowanej	Nauki ścisłe i przyrodnicze, dyscyplina nauki chemiczne

9	Wolframowa oksydoreduktaza aldehydów/hydrogenaza – badania mechanizmu reakcji enzymatycznej i zastosowanie do syntezy związków organicznych	Nauki ścisłe i przyrodnicze, dyscyplina nauki chemiczne
10	Samoorganizacja układów białkowych	Nauki ścisłe i przyrodnicze, dyscyplina nauki chemiczne
11	Układy białkowe na granicach międzyfazowych	Nauki ścisłe i przyrodnicze, dyscyplina nauki chemiczne
12	Wieloskalowa analiza szorstkości powierzchni w układach modelowych	Nauki ścisłe i przyrodnicze, dyscyplina nauki chemiczne
13	Adsorpcja gazów na monokrystalicznych powierzchniach tlenków metali przejściowych	Nauki ścisłe i przyrodnicze, dyscyplina nauki chemiczne
14	Proces degradacji dzieł sztuki wykonanych z poli(chlorku winylu)	Nauki ścisłe i przyrodnicze, dyscyplina nauki chemiczne
15	Synteza nowych koniugatów neuroleptyków będących pochodnymi fenotiazyny z nanocząstkami złota oraz ocena ich aktywności w procesach fibrylacji białek	Nauki ścisłe i przyrodnicze, dyscyplina nauki chemiczne
16	Synteza i zastosowania nowych zielonych rozpuszczalników na bazie monomerów z bakteryjnych polimerów	Nauki ścisłe i przyrodnicze, dyscyplina nauki chemiczne
17	Rusztowania dla wzrostu tkanek na bazie bakteryjnych polimerów	Nauki ścisłe i przyrodnicze, dyscyplina nauki chemiczne
18	Synteza i zastosowania nowych zielonych surfaktantów powstałych na drodze fermentacji bakteryjnej	Nauki ścisłe i przyrodnicze, dyscyplina nauki chemiczne

Lista tematów badawczych – Instytut Metalurgii i Inżynierii Materiałowej im. Aleksandra Krupkowskiego PAN:

L.p.	Temat badawczy	Dyscyplina, dziedzina
------	----------------	-----------------------

1	Wpływ struktury i morfologii perowskitów halogenkowych na parametry opto-elektroniczne ogniw fotowoltaicznych	Nauki inżynieryjno-techniczne, dyscyplina inżynieria materiałowa
2	Materiały dedykowane do kontaktu z krwią w warunkach silnych sił ścinających	Nauki inżynieryjno-techniczne, dyscyplina inżynieria materiałowa
3	Rola granic międzyfazowych w procesie wzmocnienia wielowarstwowych kompozytów metalicznych	Nauki inżynieryjno-techniczne, dyscyplina inżynieria materiałowa
4	Wpływ parametrów fizycznych wybranych tlenków metali na ich właściwości optyczne i elektroniczne w aspekcie zastosowania w ogniwach słonecznych	Nauki inżynieryjno-techniczne, dyscyplina inżynieria materiałowa
5	Wpływ obróbki powierzchni, doboru materiału i kontroli jakości na właściwości mechaniczne i strukturalne oraz żywotność współpracujących części silników	Nauki inżynieryjno-techniczne, dyscyplina inżynieria materiałowa
6	Podstawy wykorzystania spektroskopii mikro-ramanowskiej w badaniach materiałów metalicznych	Nauki inżynieryjno-techniczne, dyscyplina inżynieria materiałowa
7	Wielofunkcyjne powłoki kompozytowe umacniane nanocząstkami tlenku ceru o ulepszonych właściwościach mechanicznych	Nauki inżynieryjno-techniczne, dyscyplina inżynieria materiałowa
8	Zaawansowane metody mikroskopii elektronowej w badaniu materiałów o symetrii heksagonalnej do zastosowań biomedycznych	Nauki inżynieryjno-techniczne, dyscyplina inżynieria materiałowa
9	Wpływ zwilżania granic ziaren drugą fazą na mikrostrukturę i właściwości stopów o wysokiej entropii konfiguracyjnej	Nauki inżynieryjno-techniczne, dyscyplina inżynieria materiałowa

**Lista tematów badawczych – Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica
w Krakowie:**

Lp.	Temat badawczy	Dyscyplina, dziedzina
1	Ultrawysokotemperaturowe kompozyty ceramiczne	Nauki inżynieryjno-techniczne, dyscyplina inżynieria materiałowa
2	Moduły termoelektryczne do konwersji ciepła niskoparametrycznego	Nauki inżynieryjno-techniczne, dyscyplina inżynieria materiałowa
3	Nanostrukturalne materiały/warstwy do konwersji energii	Nauki inżynieryjno-techniczne, dyscyplina inżynieria materiałowa

4	Własności materiałów na osnowie krzemku magnezu modyfikowanych metodami elektrochemicznymi	Nauki inżyniersko-techniczne, dyscyplina inżynieria materiałowa
5	Modyfikacja powierzchni wybranych stopów magnezu z otrzymaniem powłok biofunkcyjnych	Nauki inżyniersko-techniczne, dyscyplina inżynieria materiałowa
6	Własności przewodnictwa elektrycznego w kompozytach polimerowych z nanoformami węglowymi	Nauki inżyniersko-techniczne, dyscyplina inżynieria materiałowa
7	Opracowanie materiałów przeznaczonych do zastosowania w kardiochirurgii, w szczególności do wytworzenia urządzenia terapeutycznego służącego do zamykania okołozawałowego pęknięcia w przegrodzie międzykomorowej serca	Nauki inżyniersko-techniczne, dyscyplina inżynieria materiałowa
8	Modyfikacja stopów wysokotemperaturowych ceramiką węglkową i ich właściwości korozyjne Promotor	Nauki inżyniersko-techniczne, dyscyplina inżynieria materiałowa
9	Otrzymywanie ceramiki wysokoentropowej na bazie prekursorów wodorotlenkowych	Nauki inżyniersko-techniczne, dyscyplina inżynieria materiałowa
10	Opracowanie warstw kompozytowych o właściwościach antybakteryjnych stosowanych na implanty medyczne	Nauki inżyniersko-techniczne, dyscyplina inżynieria materiałowa
11	Korozja wysokotemperaturowa faz MAX	Nauki inżyniersko-techniczne, dyscyplina inżynieria materiałowa