

Ogłoszenie

Konkurs w ramach dodatkowej puli miejsc w rekrutacji do Szkoły Doktorskiej Nauk Ścisłych i Przyrodniczych w dyscyplinie: *nauk chemicznych* jest związany z realizacją projektu badawczego: „Projektowanie, synteza oraz badania kombinatoryjne złączy wieloskładnikowych opartych na wykorzystaniu materiałów występujących powszechnie w naturze, do wydajnej konwersji energii słonecznej”. Kierownik projektu: *dr hab. Renata Solarska*

Opis projektu: Założeniem i celem tego projektu jest wytworzenie bardzo wydajnego złącza mogącego znaleźć zastosowanie w każdym układzie przetwarzającym energię słoneczną. Podniesienie wydajności złącza będzie możliwe po dokładnym poznaniu struktury elektronowej poszczególnych składowych złącza oraz ścieżek transportu wygenerowanych na skutek absorpcji światła, nośników ładunków. Badania struktury elektronowej oraz dynamiki transportu wytworzonych ładunków zarówno układów pojedynczych jak i złożonych będą wykonane technikami spektroskopowymi takimi jak spektroskopia absorpcji stanów przejściowych (TAS) czy spektroskopia fotoprądu modulowanego intensywnością (IMPS). Zastosowanie technik spektroskopowych umożliwi korelację struktury fotoelektrody pracującej z pochodzeniem nośników ładunków, ich rozdziałem, odbiorem, pułapkowaniem, czasem trwania, czyli po prostu wydajnością układu w kierunku pożądanego procesu fotoelektrochemicznego. Zanim jednak będą możliwe pomiary spektroskopowe prowadzące do poznania mechanizmu reakcji determinowanego przez dynamikę transportu wytworzonych ładunków, projekt zakłada wytworzenie i wykonanie szeroko zakrojonych badań kombinatoryjnych fotoelektrod będącymi później składowymi złącza. Badania te mają na celu poznanie ich możliwości oraz identyfikację procesów limitujących ich wydajność.

Warunki względem kandydata

- Tytuł magistra lub równorzędny z chemii, fizyki, inżynierii chemicznej bądź z pokrewnej dziedziny;
- Doświadczenie w pracy w laboratorium, w szczególności w pracy przy syntezie materiałów i/lub fotoelektrochemicznej; Otwartość, komunikatywność, umiejętność pracy zespołowej;
- Biegła znajomość języka angielskiego w mowie i piśmie (język polski nie jest wymagany);

Dyscyplina: *Nauki chemiczne*

Limit miejsc: *1*

Harmonogram rekrutacji

- rejestracja w IRK: 01.12.2020 r. – 15.12.2020 r.
- postępowanie kwalifikacyjne: 17.12 – 18.12.2020 r.
- ogłoszenie listy rankingowej: do 22.12.2020 r.
- przyjmowanie dokumentów od zakwalifikowanych kandydatów: 23.12.2020 -27.01.2021 r. do godz. 14.00
- ogłoszenie listy przyjętych do Szkoły Doktorskiej: do 31.01.2021 r.

Oplata rekrutacyjna

150 zł

Forma postępowania kwalifikacyjnego

1. W postępowaniu kwalifikacyjnym uwzględnia się ocenę:

- 1) aktywności naukowej kandydata na podstawie CV lub życiorysu udokumentowanej skanami materiałów załączonymi do wniosku o przyjęcie do Szkoły;
- 2) rozmowy kwalifikacyjnej z kandydatem;

Język postępowania kwalifikacyjnego, w tym rozmowy kwalifikacyjnej

Rozmowa kwalifikacyjna odbywa się w języku angielskim.

Wymagane dokumenty

Kandydat składa wyłącznie drogą elektroniczną (w systemie IRK) wniosek o przyjęcie do Szkoły, który zawiera:

- 1) podanie o przyjęcie do Szkoły
- 2) skan dyplomu ukończenia jednolitych studiów magisterskich bądź studiów drugiego stopnia lub równorzędny uzyskany na podstawie odrębnych przepisów z chemii, fizyki, inżynierii chemicznej lub dziedzinie pokrewnej, albo – w przypadku kandydatów realizujących kształcenie w ramach Europejskiego Obszaru Szkolnictwa Wyższego (European Higher Education Area) – oświadczenie, że dyplom lub zaświadczenie o uzyskaniu tytułu magistra zostanie dostarczone do dnia 27.01.2021 r., w przypadku dyplomu równorzędnego dyplomowi ukończenia jednolitych studiów magisterskich lub studiów drugiego stopnia, kandydat uzasadnia tę równorzędność;
- 3) życiorys lub CV zawierające informacje o aktywności naukowej, w tym zainteresowaniach i osiągnięciach naukowych kandydata w pięciu latach kalendarzowych poprzedzających złożenie wniosku, z zastrzeżeniem § 18 ust. 5 uchwały rekrutacyjnej, w szczególności o publikacjach, pracach badawczych i organizacyjnych w kołach naukowych, udziale w konferencjach naukowych, udziale w projektach badawczych, nagrodach, wyróżnieniach, stażach badawczych, odbytych szkoleniach z zakresu umiejętności badawczych, działalności popularyzującej naukę, działalności w ciałach przedstawicielskich ruchu naukowego, karierze zawodowej;
- 4) skany materiałów potwierdzających wskazaną w życiorysie lub CV aktywność naukową;
- 5) dokument potwierdzający znajomość języka angielskiego na poziomie co najmniej B2 lub oświadczenie o znajomości języka angielskiego w stopniu umożliwiającym kształcenie w szkole;
- 6) skan oświadczenia planowanego promotora o podjęciu się opieki promotorskiej oraz o liczbie doktorantów, dla których pozostaje wyznaczonym promotorem według wzoru określonego przez Rektora; ponadto kandydat może dołączyć skan opinii planowanego promotora oraz opinie innych pracowników naukowych na temat kandydata oraz jego aktywności naukowej lub propozycji projektu badawczego;
- 7) fotografię przedstawiającą twarz kandydata, umożliwiającą jego identyfikację;
- 8) oświadczenie, czy jest lub był doktorantem albo uczestnikiem studiów doktoranckich, a jeżeli tak – tytuł rozprawy doktorskiej albo projektu badawczego przygotowywanego przez kandydata, z podaniem imienia i nazwiska jego opiekuna naukowego lub promotora;

9) oświadczenie o zapoznaniu się z treścią uchwały oraz treścią art. 40 i art. 41 Kodeksu postępowania administracyjnego;

10) skany kart przebiegu studiów I i II stopnia lub jednolitych studiów magisterskich, lub dokumentów równoważnych (np. suplement do dyplomu);

11) streszczenie pracy lub projektu magisterskiego w języku angielskim (do 3000 znaków ze spacjami);

Kryteria oceny

- **dorobek naukowy kandydata, w tym publikacje w renomowanych wydawnictwach /czasopismach naukowych (50% oceny końcowej):**

4 pkt wyróżniający;

3 pkt bardzo dobry;

2 pkt dobry;

1 pkt słaby;

0 pkt brak dorobku naukowego.

- **osiągnięcia wynikające z prowadzenia badań naukowych, stypendia, nagrody oraz doświadczenie naukowe zdobyte w kraju lub za granicą, warsztaty i szkolenia naukowe, udział w projektach badawczych (20% oceny końcowej):**

4 pkt - wybitne (m.in. stypendia, staże w wiodących ośrodkach zagranicznych, prestiżowe nagrody lub wyróżnienia międzynarodowe, warsztaty lub szkolenia w wiodących ośrodkach naukowych, udział w projektach międzynarodowych lub zagranicznych);

3 pkt - znaczące (stypendia, staże w dobrych ośrodkach krajowych i zagranicznych, wyróżnienia lub nagrody ogólnokrajowe, warsztaty lub szkolenia zagraniczne lub ogólnokrajowe, udział w projektach krajowych lub zagranicznych);

2 pkt - umiarkowane (wyróżnienia lub nagrody lokalne, warsztaty lub szkolenia, udział w projektach uczelnianych);

1 pkt - słabe osiągnięcia;

0 pkt - brak osiągnięć.

- **kompetencje do realizacji określonych zadań w projekcie badawczym (30 % oceny końcowej):**

3 pkt bardzo dobre;

2 pkt dobre;

1 pkt słabe;

0 pkt brak kompetencji

Program kształcenia

Kształcenie trwa 4 lata. Obejmuje zajęcia obowiązkowe (nie więcej niż 300 godz. łącznie przez cały okres kształcenia) oraz realizację indywidualnego programu badawczego, realizowanego pod kierunkiem promotora. Rozpoczęcie kształcenia – 1 marca 2021.

Przygotowanie rozprawy doktorskiej w ramach programu nie może trwać dłużej niż 4 lata.

Stypendium

Stypendium wynosi 2 371,70 zł brutto (przez okres pracy w projekcie badawczym). Po jego zakończeniu doktorant otrzymuje stypendium w wysokości przewidzianej w przepisach ogólnych.