

Konkurs na stanowisko Stypendysta/Doktorant

Kierownik projektu badawczego OPUS18 pt. "Identyfikacja i analiza funkcjonalna genów związanych z metabolizmem brasinosteroidów u jęczmienia oraz opis roli tych hormonów w regulacji reakcji na niedobór wody przez profilowanie transkryptomów oraz określenie akumulacji metabolitów" (2019/35/B/NZ2/00382), dr hab. Damian Gruszka, ogłasza konkurs na stanowisko Stypendysta/Doktorant w ramach tego projektu.

Projekt jest realizowany w Instytucie Biologii, Biotechnologii i Ochrony Środowiska, Wydziału Nauk Przyrodniczych, Uniwersytetu Śląskiego.

Szczegóły tego konkursu wraz z wymaganiami, opisem zadań, zakresem obowiązków, warunkami zatrudnienia i informacjami dodatkowymi zamieszczono poniżej oraz ogłoszono na stronie Narodowego Centrum Nauki:

<https://www.ncn.gov.pl/baza-ofert/?akcja=wyswietl&id=184947>

Termin składania ofert: 31 stycznia 2021, 23:59

Forma składania ofert: elektronicznie, w postaci plików PDF na adres e-mail:

damian.gruszka@us.edu.pl

Termin rozmów kwalifikacyjnych (on-line): 03-05.02.2021 r.

Przewidywany termin rozpoczęcia pracy w projekcie: 01.04.2021 r.

Wymagania:

1. Tytuł magistra (lub równoważny) - ukończenie uzupełniających studiów magisterskich (II stopnia) lub jednolitych studiów magisterskich, realizowanych w jednostkach naukowych i uczelniach wyższych na kierunku biotechnologia, biologia lub kierunku pokrewnym (ewentualnie status doktoranta w szkole doktorskiej, uczestnictwo w studiach doktoranckich lub status studenta ostatniego roku studiów magisterskich na w/w kierunkach).
2. Zainteresowanie pracą naukową w dziedzinach genetyka i genomika funkcjonalna roślin, ze szczególnym uwzględnieniem analizy genetycznej zmierzającej do identyfikacji mutacji genów odpowiedzialnych za zmieniony (półkarłowy) fenotyp roślin z zastosowaniem procedur analiz sekwencji DNA i mapowania genów. Zainteresowania naukowe powinny również dotyczyć badań obejmujących sekwencjonowanie transkryptomów i analizę ekspresji genów.
3. Wiedza i umiejętności w pracy badawczej z wykorzystaniem technik z zakresu genetyki, biologii molekularnej i biotechnologii roślin.
4. Umiejętność obsługi aparatury wykorzystywanej w badaniach z zakresu genetyki, biologii molekularnej i genomiki roślin.
5. Umiejętność użycia podstawowych narzędzi bioinformatycznych i ogólnodostępnych baz danych, przede wszystkim w projektowaniu starterów PCR, porównaniach sekwencji DNA i określaniu wpływu mutacji na sekwencję i strukturę białek.
6. Udokumentowana (zrealizowanym przedmiotem w trakcie studiów lub kursem) znajomość programów służących analizie statystycznej danych pochodzących z eksperymentów biologicznych.
7. Bardzo dobra praktyczna znajomość języka angielskiego umożliwiająca pisanie publikacji naukowych oraz prezentację referatów z zakresu biologii i genetyki roślin.
8. Ogólne kompetencje – kreatywność, samodzielność naukowa, dyspozycyjność, umiejętność współpracy w zespole naukowym.

Kandydat powinien ponadto spełniać wymagania formalne dotyczące stypendiów zgodnie z regulaminem przyznawania stypendiów naukowych w projektach badawczych finansowanych ze środków Narodowego Centrum Nauki.

Opis zadań:

Doktorant(ka) będzie uczestniczyć w następujących zadaniach badawczych, obejmujących nowoczesne techniki mapowania przez sekwencjonowanie egzomu jęczmienia, których celem jest identyfikacja genów odpowiedzialnych za półkarłowy, zależny od brasinosteroidów, fenotyp mutantów jęczmienia, które zostały zidentyfikowane i wyselekcjonowane podczas wcześniejszych eksperymentów. Badania te są prowadzone w Uniwersytecie Śląskim w Katowicach w ramach projektu OPUS 18 o numerze rejestracyjnym 2019/35/B/NZ2/00382 pt. "Identyfikacja i analiza funkcjonalna genów związanych z metabolizmem brasinosteroidów u jęczmienia oraz opis roli tych hormonów w regulacji reakcji na niedobór wody przez profilowanie transkryptomów oraz określenie akumulacji metabolitów", którego kierownikiem jest dr hab. Damian Gruszka.

Zadania badawcze:

1. Wyprowadzenie populacji mapujących F_2 z krzyżowań badanych, półkarłowych mutantów z odmianą Bowman (typ dziki),
2. Analiza fenotypowa populacji mapujących F_2 w celu selekcji grup roślin reprezentujących przeciwne fenotypy (mutanty względem roślin o fenotypie dzikim) oraz izolacje DNA z roślin populacji mapujących,
3. Zastosowanie techniki *exome capture* na wyselekcjonowanych grupach roślin F_2 , mutantach oryginalnych i odmianie 'Bowman', mapowanie przez sekwencjonowanie w celu identyfikacji rejonów genomu obejmujących zmutowane geny, szczegółowe mapowanie zidentyfikowanych interwałów chromosomowych oraz selekcja genów kandydackich, odpowiedzialnych za fenotyp mutantów,
4. Sekwencjonowanie wyselekcjonowanych genów kandydackich u badanych mutantów oraz odmiany 'Bowman' w celu weryfikacji danych otrzymanych z eksperymentów *exome capture* oraz mapowania przez sekwencjonowanie, a także zaprojektowanie odpowiedniej metody genotypowania do analizy genów kandydackich w populacjach mapujących,
5. Analiza kosegregacji wyselekcjonowanych genów kandydackich w populacjach mapujących F_2 , konstruowanie map genetycznych dla rejonów otaczających badane geny oraz identyfikacja najbardziej prawdopodobnych genów odpowiedzialnych za półkarłowy, zależny od BR fenotyp analizowanych mutantów.

Zakres obowiązków Doktoranta/Doktorantki:

1. Prowadzenie badań naukowych przewidzianych w projekcie w zakresie genetyki, analizy genetycznej i genomiki funkcjonalnej roślin (w ramach wskazanych zadań badawczych),
2. Przygotowywanie prezentacji w celu opisu postępów badań oraz manuskryptów dotyczących wyników tych badań,
3. Prezentacja wyników badań na międzynarodowych konferencjach naukowych.

Typ konkursu NCN: OPUS – NZ

Termin składania ofert: 31 stycznia 2021, 23:59

Forma składania ofert: na adres e-mail: damian.gruszka@us.edu.pl

Warunki zatrudnienia:

1. Stypendium w wysokości: 3000 PLN miesięcznie wypłacane przez okres 27 miesięcy.

2. Przewidywany termin rozpoczęcia pracy w projekcie: 01.04.2021 r.
3. Uczestnictwo w procedurze rekrutacyjnej do Szkoły Doktorskiej Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach, która zostanie zakończona w lipcu 2021 r. W przypadku zakwalifikowania, rozpoczęcie studiów doktoranckich w Szkole Doktorskiej Uniwersytetu Śląskiego z dn. 01.10.2021 r. wraz z uzyskaniem pełnych praw doktoranta Szkoły Doktorskiej Uniwersytetu Śląskiego.

Termin rozmów kwalifikacyjnych (on-line): 03-05.02.2021 r.

Komisja zastrzega sobie prawo zaproszenia na rozmowę kwalifikacyjną wybranych kandydatów oraz prowadzenia (przynajmniej części) rozmowy kwalifikacyjnej w języku angielskim.

Forma składania ofert: elektronicznie, w postaci plików PDF na adres e-mail:

damian.gruszka@us.edu.pl

Termin rozstrzygnięcia: 12.02.2021 r.

Dodatkowe informacje:

1. Zgłoszenie konkursowe powinno zawierać:

- a. podanie, którego adresatem jest: dr hab. Damian Gruszka, Instytut Biologii, Biotechnologii i Ochrony Środowiska, Wydział Nauk Przyrodniczych, Uniwersytet Śląski, 40-032 Katowice, Jagiellońska 28, e-mail: damian.gruszka@us.edu.pl;
 - b. odpis dyplomu ukończenia studiów magisterskich wraz z suplementem do dyplomu, który zawiera oceny uzyskane z poszczególnych przedmiotów w trakcie studiów;
 - c. list motywacyjny zawierający ustosunkowanie się do zadań przewidzianych w projekcie;
 - d. życiorys naukowy (opisujący posiadane umiejętności, w tym doświadczenie w pracach laboratoryjnych w zakresie genetyki i analizy genetycznej, genomiki funkcjonalnej roślin i biologii molekularnej oraz zawierający informacje o:
 - znajomości podstawowych metod bioinformatycznych i statystycznych,
 - aktywnym udziale w kołach i organizacjach naukowych, konferencjach naukowych, praktykach i kursach naukowych,
 - autorstwie lub współautorstwie w publikacjach/doniesieniach naukowych, wyróżnieniach, nagrodach i stypendiach itp.);
 - e. dane kontaktowe 2 osób, ze stopniem co najmniej doktora nauk biologicznych, mogących udzielić referencji oraz wskazać jaką rolę pełnili we współpracy naukowej z kandydatką/kandydatem.
 - f. W podaniu Kandydat(ka) jest zobligowany/a do umieszczenia oświadczenia o zgodzie na przetwarzanie danych osobowych („Wyrażam zgodę na przetwarzanie moich danych osobowych dla potrzeb niezbędnych do realizacji procesu rekrutacji zgodnie z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych)”).
2. Dokumenty należy wysłać pocztą elektroniczną na adres: damian.gruszka@us.edu.pl, (temat wiadomości: OPUS 18_2019/35/B/NZ2/00382_ Konkurs na stanowisko Stypendysta-Doktorant) do 31 stycznia 2021, 23:59
3. Wybrani Kandydaci, spełniający wymogi formalne oraz wymagania projektu, zostaną zaproszeni na rozmowę kwalifikacyjną on-line. Informacje dotyczące rozmowy kwalifikacyjnej zostaną przesłane zaproszonym kandydatom pocztą elektroniczną.

Stypendystę wyłoni komisja powołana przez Dyrektora Instytutu Biologii, Biotechnologii i Ochrony Środowiska, Wydziału Nauk Przyrodniczych, Uniwersytetu Śląskiego. Rekrutacja zostanie

przeprowadzona zgodnie z Regulaminem przyznawania stypendiów naukowych w projektach badawczych finansowanych ze środków Narodowego Centrum Nauki (Regulamin Przyznawania Stypendiów Naukowych NCN w Projektach Badawczych Finansowanych ze Środków Narodowego Centrum Nauki) z dnia 14 marca 2019 r.