

**Efekty kształcenia  
po ukończeniu studiów doktoranckich  
w Studium Doktoranckim Nauk Przyrodniczych PAN w Krakowie**

Efektownością własnej pracy naukowej doktoranta pod kierunkiem opiekuna/promotora jest rozprawa doktorska. Realizacja programu studiów doktoranckich w Studium Doktoranckim Nauk Przyrodniczych Polskiej Akademii Nauk w Krakowie przygotowuje do pracy o charakterze badawczym i badawczo-rozwojowym, a w szczególności prowadzi do osiągnięcia zamierzonych efektów w zakresie:

- a) rozległej wiedzy w dziedzinie biologii i nauk pokrewnych, obejmującej najnowsze osiągnięcia nauki o charakterze podstawowym i szczegółowym,
- b) umiejętności zawodowych związanych z identyfikacją, analizą i wyjaśnianiem zjawisk, które są niezbędne w samodzielnym prowadzeniu badań naukowych
- c) umiejętnego stosowania metod prowadzenia badań naukowych
- d) kompetencji społecznych odnoszących się do działalności naukowej i społecznej roli uczonego.

<i>Efekty kształcenia absolwenta</i>	<i>Sposób uzyskania efektów kształcenia</i>	<i>Metody oceniania uzyskanych efektów kształcenia</i>
<b>WIEDZA</b>		
Ma pogłębioną wiedzę ogólną z dziedziny nauk biologicznych i pokrewnych, oraz w zakresie jego badań i rozprawy doktorskiej	(a) samodzielne zdobywanie wiedzy, praca z opiekunem/promotorem; (b) udział w wykładach/seminariach	(a) ocena pracy i postępów przez opiekuna/promotora; (b) wymagania przewidziane w programie studiów (zaliczenie, egzamin)
Ma szczegółową wiedzę obejmującą najnowsze osiągnięcia badawcze w dziedzinie związanej z obszarem badań; znajomość publikacji naukowych w zakresie, w którym mieszczą się jego badania	(a) samodzielne zdobywanie wiedzy, praca z opiekunem/promotorem; (b) udział w wykładach/seminariach; (c) udział w życiu środowiska naukowego (zjazdach, konferencjach, warsztatach, Seminariach Instytutowych, Czwartkach botanicznych)	(a) ocena pracy i postępów przez opiekuna/promotora; (b) wymagania przewidziane w programie studiów (zaliczenie, egzamin); (c) potwierdzony czynny udział
Zna i rozumie zależności między różnymi dziedzinami biologii i innymi obszarami nauki (w tym filozofii przyrody),	(a) samodzielne zdobywanie wiedzy, praca z opiekunem/promotorem; (b) udział w wykładach/seminariach; (c)	(a) ocena pracy i postępów przez opiekuna/promotora; (b) wymagania przewidziane

co umożliwi współpracę ze specjalistami z różnych dziedzin	udział w życiu środowiska naukowego (zjazdach, konferencjach, warsztatach, Seminariach Instytutowych, Czwartkach botanicznych); (d) udział w Naukowej Sesji Sprawozdawczej (NSS)	programem studiów; (c) potwierdzony czynny udział; (d) obecność i prezentacja ustna na NSS
Wykazuje znajomość metod i warsztatu badawczego, niezbędnych do rozwiązywania problemów badawczych (w laboratorium i w terenie), w tym również metod analizy statystycznej	(a) samodzielne zdobywanie wiedzy, praca z opiekunem/promotorem; (b) udział w wykładach/seminariach; (c) udział w życiu środowiska naukowego (zjazdach, konferencjach, warsztatach, Seminariach Instytutowych, Czwartkach botanicznych)	(a) ocena pracy i postępów przez opiekuna/promotora; (b) wymagania przewidziane w programie studiów (zaliczenie, egzamin); (c) potwierdzony czynny udział
Zna zasady przygotowywania publikacji naukowych, prezentowania ustnego i plakatów z wynikami badań oraz znaczenie tych doniesień naukowych	(a) praca z opiekunem/promotorem; (b) udział w NSS; (c) czynny udział w życiu środowiska naukowego (zjazdach, konferencjach, warsztatach, Seminariach Instytutowych, Czwartkach botanicznych)	(a) ocena pracy i postępów przez opiekuna/promotora; (b) udział z prezentacją ustną na NSS; (c) potwierdzony czynny udział
<b>UMIEJĘTNOŚCI</b>		
Potrafi wyjaśnić zjawiska przyrodnicze w oparciu o wiedzę z różnych źródeł, dokonuje selekcji i interpretacji zgromadzonych danych	(a) samodzielna praca, praca z opiekunem/promotorem; (b) czynny udział w życiu środowiska naukowego (zjazdach, konferencjach, warsztatach, Seminariach Instytutowych, Czwartkach botanicznych); (c) przygotowanie rozprawy doktorskiej	(a) ocena pracy i postępów przez opiekuna/promotora; (b) udokumentowany czynny udział; (c) rozprawa doktorska
Potrafi planować i realizować badania naukowe w zakresie swoich zainteresowań	(a) samodzielna praca, praca z opiekunem/promotorem; (b) przygotowanie rozprawy doktorskiej	(a) ocena pracy i postępów przez opiekuna/promotora; (b) rozprawa doktorska
Potrafi przygotować i przedstawić (nowoczesnymi metodami) oraz dyskutować swoje wyniki w środowisku	(a) samodzielna praca, praca z opiekunem/promotorem; (b) czynny udział w życiu środowiska naukowego (zjazdach, konferencjach, warsztatach, Seminariach	(a) ocena pracy i postępów przez opiekuna/promotora, (b) udokumentowany czynny udział; (c) publiczna obrona

naukowym i poza nim	Instytutowych, Czwartkach botanicznych), prezentacja nauki dla społeczeństwa; (c) przygotowanie publicznej obrona pracy doktorskiej	rozprawy doktorskiej;
Ma umiejętność samodzielnego poszukiwania informacji naukowej i korzystania z niej	(a) samodzielna praca, praca z opiekunem/promotorem; (b) czynny udział w życiu środowiska naukowego (zjazdach, konferencjach, warsztatach, Seminariach Instytutowych, Czwartkach botanicznych); (c) przygotowanie rozprawy doktorskiej	(a) ocena pracy i postępów przez opiekuna/promotora; (b) udokumentowany czynny udział; (c) rozprawa doktorska
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>		
Rozumie i odczuwa potrzebę ciągłego zwiększania swoich kompetencji zawodowych i osobistych – poprzez doksztalcenie się, szczególnie we własnej dyscyplinie naukowej	(a) samodzielna praca, praca z opiekunem/promotorem; (b) udział w życiu środowiska naukowego (zjazdach, konferencjach, warsztatach, Seminariach Instytutowych, Czwartkach botanicznych); (d) prezentacja nauki dla społeczeństwa	(a) ocena pracy i postępów przez opiekuna/promotora; (b) udokumentowany udział (c) udokumentowany czynny udział
Wykazuje krytyczne podejście w pracy badawczej, zarówno do własnej jak i innych	(a) samodzielna praca, praca z opiekunem/promotorem; (b) udział w życiu środowiska naukowego (zjazdach, konferencjach, warsztatach, Seminariach Instytutowych, Czwartkach botanicznych); (c) przygotowanie publicznej obrony rozprawy doktorskiej	(a) ocena pracy i postępów przez opiekuna/promotora; (b) udokumentowany udział; (c) publiczna obrona rozprawy doktorskiej
Pracuje w zespołach badawczych szanując pracę i doświadczenie współpracowników	(a) samodzielna praca, praca z opiekunem/promotorem; (b) prezentacja nauki dla społeczeństwa	(a) ocena pracy i postępów przez opiekuna/promotora; (b) udokumentowany czynny udział
Postępuje według zasad etyki pracy naukowej i dobrych obyczajów w pracy zawodowej	(a) samodzielna praca, praca z opiekunem/promotorem, własne badania; (b) prezentacja nauki dla społeczeństwa	(a) ocena pracy i postępów przez opiekuna/promotora; (b) udokumentowany czynny udział
Stosuje się do zasad bezpieczeństwa osobistego i innych	(a) samodzielna praca, praca z opiekunem/promotorem, własne badania	(a) ocena pracy i postępów przez opiekuna/promotora

