



INSTYTUT DENDROLOGII POLSKIEJ AKADEMII NAUK

62-035 Kórnik, Parkowa 5
e-mail: idkornik@man.poznan.pl

tel. 61 817 00 33, fax 61 817 01 66
www.idpan.poznan.pl

PROGRAM KSZTAŁCENIA W POZNAŃSKIEJ SZKOLE DOKTORSKIEJ INSTYTUTÓW POLSKIEJ AKADEMII NAUK INSTYTUTU DENDROLOGII PAN

Dyscyplina: nauki biologiczne
Program: BIOLOGIA 2

Dyscyplina: nauki leśne
Program: LEŚNICTWO

1. Typy zajęć odbywających się w Instytucie Dendrologii PAN

Kategoria	Rodzaj zajęć	ECTS	Liczba godzin w semestrze ¹⁾	Forma zajęć	Forma zaliczenia
1	2	3	4	5	6
Zajęcia obowiązkowe	wykład	3	20/70	wykład	egzamin
	seminarium ²⁾	2	10/50	dyskusja/ prezentacja/ debata/pogadanka	zaliczenie

Poznańska Szkoła Doktorska Instytutów Polskiej Akademii Nauk

Kategoria	Rodzaj zajęć	ECTS	Liczba godzin w semestrze ¹⁾	Forma zajęć	Forma zaliczenia
1	2	3	4	5	6
Zajęcia fakultatywne ³⁾	wykłady/seminaria	2	12/48	forma zajęć określona w sylabusie	zaliczenie
Praca z promotorem ⁴⁾	–	–	60	–	zaliczenie na podstawie zaświadczenia od promotora
Upowszechnianie wiedzy, działalność dydaktyczna i popularyzatorska ⁵⁾	• artykuł naukowy, • aktywny udział w konferencji naukowej (wykład, poster), • publikacja popularnonaukowa (artykuł w czasopiśmie, podcast, film itp.), • wyjazd studyjny⁶⁾ • czynny udział w imprezie popularyzującej naukę, • złożenie wniosku o projekt badawczy	1-2	–	–	zaliczenie

Kategoria	Rodzaj zajęć	ECTS	Liczba godzin w semestrze ¹⁾	Forma zajęć	Forma zaliczenia
1	2	3	4	5	6
	• opieka nad stażystą, opieka nad magistrantem lub licencjatem, • prowadzenie zajęć dydaktycznych lub szkoleń				
Odbycie stażu badawczego w jednostce krajowej lub zagranicznej⁷⁾		2-4			zaliczenie na podstawie zaświadczenia od promotora lub opiekuna stażu
Udział w kursach i szkoleniach⁸⁾					zaliczenie na podstawie zaświadczenia od promotora lub organizatora szkolenia

¹⁾ Liczba godzin zorganizowanych/liczba godzin pracy doktoranta (godzina dydaktyczna wynosi 45 minut).

²⁾ Seminaria obowiązkowe razem z sesją sprawozdawczą doktoranta, która będzie organizowana raz w semestrze (30 min. wystąpienia ustnego, do przygotowania którego niezbędne jest zaangażowanie 10 godz. pracy własnej doktoranta). W ramach sesji sprawozdawczej doktorant zapozna się nie tylko z badaniami innych doktorantów, ale kształci również umiejętność prezentowania i konfrontowania własnych wyników badań oraz nabywa umiejętności opanowania stresu towarzyszącego wystąpieniom publicznym. Zajęcia są elementem rozwoju umiejętności komunikacji ze środowiskiem naukowym i stanowią część oceny postępów doktoranta w pracy naukowej. Zajęcia zaliczane są rocznie przez zastępcę koordynatora PSD IPAN na podstawie obecności i wygłoszonego referatu.

- ³⁾ Zajęcia fakultatywne organizowane przez PSD IPAN w wybranych dyscyplinach naukowych prowadzonych przez PSD IPAN oraz, za zgodą promotora, poza PSD IPAN.
- ⁴⁾ Współpraca doktoranta z promotorem obejmuje przede wszystkim stworzenie Indywidualnego Planu Badawczego, dyskusję nad przebiegiem prowadzonych przez doktoranta badań, przygotowanie rozprawy doktorskiej oraz przygotowanie prezentacji wyników w formie tekstów (streszczeń konferencyjnych, publikacji naukowych i popularnonaukowych, itp.), wystąpień ustnych (referatów) oraz plakatów. Praca z promotorem obejmować może również uczestnictwo doktoranta w badaniach (projektach) prowadzonych przez promotora lub innych pracowników. Celem współpracy promotora i doktoranta jest przekazanie wiedzy i umiejętności oraz wdrożenie doktoranta do samodzielnej i zespołowej pracy naukowej.
- ⁵⁾ Za autorstwo/pierwsze współautorstwo artykułu recenzowanego doktorant otrzymuje 2 punkty ECTS; za każdy inny przejaw aktywności wymieniony w kolumnie 2 doktorant otrzymuje 1 punkt ECTS.
- ⁶⁾ Wyjazd studyjny do jednostki krajowej lub zagranicznej. Wizyta studyjna jest rozumiana jako pobyt w jednostce naukowej polegający na nawiązaniu współpracy, poznaniu metod pracy badawczej oraz wymiany doświadczeń.
- ⁷⁾ Staż badawczy w jednostce krajowej lub zagranicznej. Staż badawczy jest rozumiany jako powiązane ze sobą działania o charakterze naukowym lub aplikacyjnym, konsultacyjnym i szkoleniowym, których celem jest udostępnienie stażyście informacji i wiedzy w zakresie wyników badań naukowych oraz metodologii jednostki naukowej lub organizacji przyjmującej, poprzez bezpośredni udział stażysty w pracach tej jednostki. Nabyta wiedza, umiejętności i kompetencje mają bezpośrednie przełożenie na efekty kształcenia na poziomie 8 Polskiej Ramy Kwalifikacji. Doktorant otrzymuje 2 punkty ECTS za staż badawczy realizowany w Polsce w wymiarze do 1 miesiąca, a 3 punkty ECTS za staż dłuższy niż 1 miesiąc. Doktorant otrzymuje 3 punkty ECTS za staż realizowany za granicą w wymiarze do 1 miesiąca, a 4 punkty ECTS za staż dłuższy niż 1 miesiąc.
- ⁸⁾ Udział w kursach i szkoleniach – punkty ECTS ustala indywidualnie koordynator lub zastępca koordynatora. Nabyta wiedza, umiejętności i kompetencje mają bezpośrednie przełożenie na efekty kształcenia na poziomie 8 Polskiej Ramy Kwalifikacji.

**2. Suma punktów ECTS wymaganych do zaliczenia kształcenia w Poznańskiej Szkole Doktorskiej
Instytutów Polskiej Akademii Nauk w Instytucie Dendrologii PAN**

Kategoria	Rodzaj	I rok		II rok		III rok		IV rok	
		1	2	1	2	1	2	1	2
Zajęcia obowiązkowe	wykład	3		3		3			
	seminarium	2	2	2	2	2	2	2	2
Zajęcia fakultatywne organizowane przez PSD IPAN w wybranych dyscyplinach naukowych prowadzonych przez PSD IPAN oraz, za zgodą promotora, poza PSD IPAN	zajęcia fakultatywne	Co najmniej 8 ECTS							
	zajęcia fakultatywne spoza dyscypliny ¹⁾								
Zajęcia kształtujące kompetencje uniwersalne		Co najmniej 6/5 ECTS							
Prowadzenie działalności dydaktycznej i popularyzatorskiej		Co najmniej 2 ECTS							

¹⁾ 1-2 zajęć fakultatywnych spoza reprezentowanej dyscypliny

3. Zakładane efekty uczenia się na poziomie 8 Polskiej Ramy Kwalifikacyjnej uzyskane w trakcie kształcenia w Poznańskiej Szkole Doktorskiej Instytutów Polskiej Akademii Nauk

Kod składnika opisu Polskiej Ramy Kwalifikacyjnej – poziom 8	Efekty uczenia się absolwenta	Sposób uzyskania efektów uczenia się	Metody oceniania efektów uczenia się
<i>P8S_WG</i>	(a) ma zaawansowaną wiedzę ogólną z dziedziny nauk ścisłych i przyrodniczych, właściwej dla danej dyscypliny oraz zakresu prowadzonych badań; (b) zna nowoczesną metodologię badań naukowych realizowanych w danej dyscyplinie; (c) ma znajomość publikacji naukowych w zakresie, w którym mieszczą się jego badania; (d) zna i rozumie zależności między różnymi dyscyplinami, co umożliwia współpracę ze specjalistami z różnych dziedzin;	(a) samodzielne zdobywanie wiedzy; (b) praca z promotorem; (c) udział w seminariach tematycznych, wykładach; (d) udział w życiu środowiska naukowego;	(a) ocena pracy i postępów przez promotora; (b) egzamin z dyscypliny podstawowej; (c) potwierdzony czynny udział; (d) obecność i prezentacja ustna na seminarium instytutowym;
<i>P8S_WK</i>	(a) zna i rozumie zagrożenia cywilizacyjne dla środowiska przyrodniczego i wie, jak im zapobiegać;	(a) samodzielne zdobywanie wiedzy; (b) praca z promotorem;	(a) ocena pracy i postępów przez promotora; (b) egzamin z dyscypliny podstawowej;

		(c) udział w seminariach instytutowych; (d) udział w życiu środowiska naukowego;	(c) potwierdzony czynny udział;
	(b) zna metody i techniki badawcze niezbędne do rozwiązywania problemów badawczych, w tym również metody analizy statystycznej;	(a) samodzielne zdobywanie wiedzy; (b) praca z promotorem; (c) udział w szkoleniach, seminariach i wykładach;	(a) ocena pracy i postępów przez promotora; (b) potwierdzony czynny udział;
	(c) zna zasady przygotowywania i pisanie publikacji naukowych, prezentowania wyników badań (prezentacja ustna, plakaty);	(a) samodzielne zdobywanie wiedzy; (b) praca z promotorem; (c) udział w seminariach; (d) czynny udział w życiu środowiska naukowego (zjazdy, konferencje, warsztaty, seminaria);	(a) ocena pracy i postępów przez promotora; (b) udział z prezentacją ustną na seminariach lub konferencjach naukowych; (c) potwierdzony czynny udział;
	(d) ma wiedzę na temat zasad pozyskiwania funduszy na badania naukowe z różnych źródeł; (e) zna podstawy przygotowywania projektów badawczych oraz ma podstawową wiedzę o etycznych zasadach w pracy badawczej;	(a) samodzielne zdobywanie wiedzy; (b) praca z promotorem; (c) udział w wykładach, seminariach i warsztatach; (d) udział w zajęciach programowych;	(a) ocena pracy i postępów przez promotora; (b) potwierdzony czynny udział;

P8S_UW	(a) potrafi wyjaśnić zjawiska i procesy biologiczne w oparciu o wiedzę z różnych źródeł; (b) dokonuje selekcji i interpretacji zgromadzonych danych; (c) ma umiejętność samodzielnego poszukiwania informacji naukowej i korzystania z niej, tworzenia baz danych i ich opracowywania, tworzenia tekstów, wykorzystywania różnych technik prezentacji;	(a) samodzielna praca; (b) praca z promotorem; (c) czynny udział w życiu środowiska naukowego (zjazdy, konferencje, warsztaty, seminaria); (d) przygotowanie rozprawy doktorskiej;	(a) ocena pracy i postępów przez promotora; (b) udokumentowany czynny udział; (c) rozprawa doktorska;
P8S_UK	(a) potrafi w sposób kompletny przedstawić wyniki prac własnych i podsumować wyniki prac cudzych w formie rozprawy naukowej, publikacji, konferencyjnego doniesienia ustnego, referatu lub plakatu; (b) potrafi upowszechniać wyniki badań naukowych i skutecznie komunikować się w środowisku naukowym i poza nim w języku rodzimym i obcym; (c) wykorzystując posiadaną wiedzę, potrafi wyszukiwać, analizować, oceniać, selekcjonować i integrować informację z różnych źródeł oraz	(a) samodzielna praca; (b) praca z promotorem; (c) czynny udział w życiu środowiska naukowego; (d) prezentacja osiągnięć naukowych społeczeństwu;	(a) ocena pracy i postępów przez promotora; (b) udokumentowany czynny udział;

	formułować na tej podstawie krytyczne sądy;		
P8S_UU, P8S_UO	(a) potrafi planować i realizować badania naukowe w zakresie swoich zainteresowań; (b) posiada umiejętność kierowania pracą zespołu naukowego i współpracy z innymi zespołami badawczymi; (c) uczestniczy, a później prowadzi zajęcia dydaktyczne; (d) stosuje różne formy i metody dydaktyczne w celu przekazywania wiedzy i kształtowania umiejętności różnych grup odbiorców; (e) ma umiejętność argumentowania, formułowania własnych oryginalnych poglądów, formułowania wniosków oraz tworzenia syntez problemowych;	(a) samodzielna praca; (b) praca z promotorem; (c) uczestniczenie i prowadzenie zajęć dydaktycznych dla studentów; (d) przygotowanie rozprawy doktorskiej;	(a) ocena pracy i postępów przez promotora; (b) udokumentowany czynny udział w zajęciach dydaktycznych; (c) rozprawa doktorska;
P8S_KK	(a) rozumie i odczuwa potrzebę ciągłego zwiększania swoich kompetencji zawodowych i osobistych – poprzez doksztalcanie się, szczególnie we własnej dyscyplinie naukowej;	(a) samodzielna praca; (b) praca z promotorem; (c) udział w życiu środowiska naukowego; (d) prezentacja osiągnięć nauki dla społeczeństwa;	(a) ocena pracy i postępów przez promotora; (b) udokumentowany czynny udział;
	(b) wykazuje krytyczne podejście w pracy badawczej, zarówno do pracy własnej, jak i innych;	(a) samodzielna praca; (b) praca z promotorem;	(a) ocena pracy i postępów przez promotora; (b) udokumentowany udział;

	(c) ma świadomość poziomu własnych koncepcji badawczych, ich oryginalności, możliwości realizacji projektu badawczego, poziomu twórczości i istotności wkładu w rozwój studiowanej dyscypliny naukowej; (d) wykazuje kreatywność w poszukiwaniu nowych obszarów badań i kierowaniu ich przebiegiem oraz aktywnie uczestniczy w komunikacji naukowej;	(c) udział w życiu środowiska naukowego; (d) przygotowanie publicznej obrony rozprawy doktorskiej;	
P8S_KR	(a) pracuje w zespołach badawczych, szanując pracę i doświadczenie współpracowników; (b) rozumie potrzebę przekazywania społeczeństwu informacji i opinii dotyczących osiągnięć nauki, w powszechnie zrozumiały sposób, z uwzględnieniem różnych punktów; (c) postępuje według zasad etyki pracy naukowej, zasad własności intelektualnej oraz dobrych obyczajów w pracy zawodowej;	(a) samodzielna praca; (b) praca z promotorem; (c) udział w projektach badawczych i innych pracach ID PAN;	(a) ocena pracy i postępów przez promotora; (b) udokumentowany czynny udział;
P8S_KO	(a) prowadzi badania naukowe z poszanowaniem środowiska naturalnego oraz nie naruszając zasad	(a) samodzielna praca; (b) praca z promotorem; (c) własne badania;	(a) ocena pracy i postępów przez promotora;

	humanitarnych stosuje się do zasad bezpieczeństwa osobistego i innych;	(d) udział w projektach badawczych i innych pracach ID PAN;	(b) udokumentowany czynny udział;
--	--	---	-----------------------------------

Objaśnienie skrótów:

P8 – poziom PRK, **S** – charakterystyka typowa dla kwalifikacji uzyskanych w ramach szkolnictwa wyższego

W – wiedza (kategoria opisowa): **G** – głębia i zakres, **K** – kontekst

U – umiejętności (kategoria opisowa): **W** – wykorzystanie wiedzy, **K** – komunikowanie się, **O** – organizacja pracy, **U** – uczenie się

K – kompetencje społeczne (kategoria opisowa): **K** – krytyczna ocena, **O** – odpowiedzialność, **R** – rola zawodowa

DYREKTOR
INSTYTUTU DENDROLOGII
POLSKIEJ AKADEMII NAUK
prof. dr hab. inż. Andrzej M. Jagodziński