

KATEDRA ŚRODOWISKA LEŚNEGO
PROPOZYCJE TEMATÓW PRAC DYPLOMOWYCH
INŻYNIERSKICH (studia stacjonarne pierwszego stopnia)
NA ROK AKADEMICKI 2024/2025
(termin złożenia pracy 28.02.2025 r.)
 (KONTAKT DO SEKRETARIATU KATEDRY: a.backiel@pb.edu.pl)

KIERUNEK STUDIÓW: LEŚNICTWO	
<i>Opiekun/e-mail:</i>	Aleksander Kołos/ a.kolos@pb.edu.pl
<i>Kierunek – specjalność</i>	Leśnictwo. Gospodarowanie na obszarach przyrodniczo cennych
<i>Temat:</i>	Waloryzacja śródleśnych mokradeł na terenie Leśnictwa Orla.
<i>Zakres pracy:</i>	Przegląd literatury na temat znaczenia i ochrony mokradeł śródleśnych. Charakterystyka metod i zasad waloryzacji przyrodniczych. Identyfikacja, charakterystyka szaty roślinnej i ocena stanu śródleśnych mokradeł na terenie Leśnictwa Orla. Określenie zagrożeń i możliwości ochrony otwartych śródleśnych mokradeł w granicach Leśnictwa Orla
<i>Słowa kluczowe:</i>	Waloryzacja przyrodnicza, mokradła, ochrona przyrody, enklawy śródleśne
<i>Termin realizacji badań</i>	Czerwiec – sierpień 2024 r.
<i>Opiekun/e-mail:</i>	Aleksander Kołos/ a.kolos@pb.edu.pl
<i>Kierunek – specjalność</i>	Leśnictwo. Gospodarowanie na obszarach przyrodniczo cennych
<i>Temat:</i>	Użytki ekologiczne na terenie Leśnictwa Rogacze.
<i>Zakres pracy:</i>	Przegląd literatury na temat indywidualnych form ochrony konserwatorskiej w Polsce ze szczególnym uwzględnieniem użytków ekologicznych. Charakterystyka metod i zasad waloryzacji przyrodniczych. Charakterystyka szaty roślinnej i ocena stanu użytków ekologicznych na terenie Leśnictwa Rogacze. Określenie zagrożeń i metod ochrony użytków ekologicznych w granicach Leśnictwa Rogacze.
<i>Słowa kluczowe:</i>	Konserwatorska ochrona przyrody, użytek ekologiczny, waloryzacja przyrodnicza
<i>Termin realizacji badań</i>	Czerwiec – sierpień 2024 r.
<i>Opiekun/e-mail:</i>	Aleksander Kołos/ a.kolos@pb.edu.pl
<i>Kierunek – specjalność</i>	Leśnictwo. Gospodarowanie na obszarach przyrodniczo cennych
<i>Temat:</i>	Zmiany w strukturze populacji arniki górskiej <i>Arnica montana</i> na izolowanym stanowisku w Leśnictwie Suraz.

<i>Zakres pracy:</i>	Przegląd literatury na temat biologii, ekologii, występowania i ochrony arniki górskiej w Polsce i Europie. Charakterystyka fitocenoz leśnych w otoczeniu stanowiska arniki górskiej koło wsi Zaczerlany. Charakterystyka zasobów i struktury populacji arniki górskiej na stanowisku koło wsi Zaczerlany. Ocena zmian w strukturze populacji arniki górskiej na badanym stanowisku w latach 2016-2023.
<i>Słowa kluczowe:</i>	Ochrona gatunkowa roślin, gatunki zagrożone, populacje roślin
<i>Termin realizacji badań</i>	Czerwiec – sierpień 2024 r.
<i>Opiekun/e-mail:</i>	Aleksander Kołos/ a.kolos@pb.edu.pl
<i>Kierunek – specjalność</i>	Leśnictwo. Gospodarowanie na obszarach przyrodniczo cennych
<i>Temat:</i>	Ocena stanu i koncepcja modernizacji wybranych ścieżek przyrodniczych w Parku Krajobrazowym Puszczy Knyszyńskiej.
<i>Zakres pracy:</i>	Turystyka na terenie Puszczy Knyszyńskiej – organizacja, rozwój, dylematy. Charakterystyka zasad projektowania ścieżek przyrodniczych. Ocena stanu wybranych ścieżek przyrodniczych na terenie PKPK. Projekt modernizacji wybranej ścieżki przyrodniczej na terenie PKPK.
<i>Słowa kluczowe:</i>	Edukacja przyrodnicza, ścieżka przyrodnicza, turystyka, Puszcza Knyszyńska
<i>Termin realizacji badań</i>	Czerwiec – sierpień 2024 r.
KIERUNEK STUDIÓW: LEŚNICTWO	
<i>Opiekun/e-mail:</i>	dr inż. Tomasz Ginszt, t.ginszt@pb.edu.pl
<i>Kierunek – specjalność</i>	Leśnictwo. Gospodarowanie na obszarach przyrodniczo cennych.
<i>Temat:</i>	Analiza pozyskania i sprzedaży drewna w latach 2018–2022 w wybranym nadleśnictwie
<i>Zakres pracy:</i>	1. Przegląd literatury na temat sposobów pozyskania drewna i obowiązujących zasad sprzedaży drewna. 2. Charakterystyka pozyskania i sprzedaży drewna w układzie sortymentowo-gatunkowym sprawozdania LPIO-9. 3. Analiza sprzedaży drewna wg pul planu sprzedaży drewna oraz procedur sprzedaży drewna. 4. Propozycja optymalizacji kosztów pozyskania i zwiększania jego efektywności finansowej.
<i>Słowa kluczowe:</i>	pozyskanie drewna, sprzedaż drewna, przychody, koszty
<i>Termin realizacji badań</i>	10.2024
<i>Opiekun/e-mail:</i>	dr inż. Tomasz Ginszt, t.ginszt@pb.edu.pl

<i>Kierunek – specjalność</i>	Leśnictwo. Gospodarowanie na obszarach przyrodniczo cennych.
<i>Temat:</i>	Analiza stanu ochrony przeciwpożarowej lasu w latach 2014–2023 w wybranym nadleśnictwie
<i>Zakres pracy:</i>	1. Przegląd literatury na temat pożarów lasu w Polsce oraz ochrony przeciwpożarowej lasu. 2. Charakterystyka systemu obserwacyjno-alarmowego oraz środków organizacyjno-technicznych do gaszenia pożarów lasu w nadleśnictwie. 3. Przegląd pożarów lasu w nadleśnictwie. 4. Analiza czynników zwiększających i obniżających zagrożenie pożarowe na wybranym obszarze oraz kosztów ochrony przeciwpożarowej w nadleśnictwie. 5. Rekomendacje praktyczne w zakresie poprawy odporności lasów i ochrony przeciwpożarowej nadleśnictwa.
<i>Słowa kluczowe:</i>	pożar, las, ochrona przeciwpożarowa
<i>Termin realizacji badań</i>	10.2024
<i>Opiekun/e-mail:</i>	dr inż. Tomasz Ginszt, t.ginszt@pb.edu.pl
<i>Kierunek – specjalność</i>	Leśnictwo. Gospodarowanie na obszarach przyrodniczo cennych.
<i>Temat:</i>	Ocena efektów realizacji projektu „Kompleksowa ochrona żubra w Polsce w latach 2019–2023” w Nadleśnictwie Hajnówka
<i>Zakres pracy:</i>	1. Przegląd literatury na temat biologii i ochrony żubra. 2. Charakterystyka stanu populacji żubra europejskiego (<i>Bison bonasus</i>) na terenie Nadleśnictwa Hajnówka. 3. Analiza efektywności działań w ramach projektu „Kompleksowa ochrona żubra w Polsce” w Nadleśnictwie Hajnówka. 4. Rekomendacje w zakresie udoskonalenia i poprawy wykonywanych działań.
<i>Słowa kluczowe:</i>	żubr, ochrona przyrody, projekt, środki zewnętrzne
<i>Termin realizacji badań</i>	10.2024
<i>Opiekun/e-mail:</i>	dr inż. Tomasz Ginszt, t.ginszt@pb.edu.pl
<i>Kierunek – specjalność</i>	Leśnictwo. Gospodarowanie na obszarach przyrodniczo cennych.
<i>Temat:</i>	Realizacja prac z zakresu bezpieczeństwa powszechnego w wybranym nadleśnictwie Leśnego Kompleksu Promocyjnego Puszczy Białowieskiej
<i>Zakres pracy:</i>	1. Przegląd literatury i obowiązujących procedur w zakresie zapewnienia bezpieczeństwa powszechnego. 2. Charakterystyka zagrożeń na terenie nadleśnictwa. 3. Realizacja prac z zakresu zapewnienia bezpieczeństwa powszechnego w ujęciu ilościowym, czasowym i finansowym.

	4. Przedstawienie rekomendacji, dobrych praktyk w zakresie realizacji prac z zakresu bezpieczeństwa powszechnego.
<i>Słowa kluczowe:</i>	bezpieczeństwo, odpowiedzialność, prawo
<i>Termin realizacji badań</i>	10.2024
KIERUNEK STUDIÓW: LEŚNICTWO	
<i>Opiekun/e-mail:</i>	Dr Izabela Sondej izabela.sondej@pb.edu.pl
<i>Kierunek – specjalność</i>	Leśnictwo - Gospodarowanie na obszarach przyrodniczo cennych
<i>Temat:</i>	Analiza preferencji żywieniowej mrówek leśnych na terenie Nadleśnictwa Radom
<i>Zakres pracy:</i>	Wstęp, cel pracy, metodyka badań, teren badań, wyniki badań, dyskusja, wnioski
<i>Słowa kluczowe:</i>	Grupa <i>Formica rufa</i> , różnorodność lasów, struktura lasów, rozmiary kopców
<i>Termin realizacji badań</i>	Do 30 września
<i>Opiekun/e-mail:</i>	Dr Izabela Sondej izabela.sondej@pb.edu.pl
<i>Kierunek – specjalność</i>	Leśnictwo - Gospodarowanie na obszarach przyrodniczo cennych
<i>Temat:</i>	Inwentaryzacja i ocena wybranych cech mrowisk na wybranych siedliskach w Nadleśnictwie Hajnówka
<i>Zakres pracy:</i>	Wstęp, cel pracy, metodyka badań, teren badań, wyniki badań, dyskusja, wnioski
<i>Słowa kluczowe:</i>	Grupa <i>Formica rufa</i> , różnorodność lasów, struktura lasów, rozmiary kopców
<i>Termin realizacji badań</i>	Do 30 września
<i>Opiekun/e-mail:</i>	Dr Izabela Sondej izabela.sondej@pb.edu.pl
<i>Kierunek – specjalność</i>	Leśnictwo - Gospodarowanie na obszarach przyrodniczo cennych
<i>Temat:</i>	Analiza szkód wyrządzanych przez zwierzynę kopytną w Nadleśnictwie Łomża
<i>Zakres pracy:</i>	Wstęp, cel pracy, metodyka badań, teren badań, wyniki badań, dyskusja, wnioski
<i>Słowa kluczowe:</i>	Grupa <i>Formica rufa</i> , różnorodność lasów, struktura lasów, rozmiary kopców
<i>Termin realizacji badań</i>	Do 30 września
<i>Opiekun/e-mail:</i>	izabela.sondej@pb.edu.pl

<i>Kierunek – specjalność</i>	Leśnictwo - Gospodarowanie na obszarach przyrodniczo cennych
<i>Temat:</i>	Wpływ populacji wilka (<i>Canis lupus</i> L.) na liczebność zwierzyny w Nadleśnictwie Sokółów Podlaski
<i>Zakres pracy:</i>	Wstęp, cel pracy, metodyka badań, teren badań, wyniki badań, dyskusja, wnioski
<i>Słowa kluczowe:</i>	Jelenie, populacje zwierząt, oddziaływanie na zwierzęta, zmiany liczebności, drapieżniki
<i>Termin realizacji badań</i>	Do 30 września
KIERUNEK STUDIÓW: LEŚNICTWO	
<i>Opiekun/e-mail:</i>	dr inż. Łukasz Kolendo, l.kolendo@pb.edu.pl
<i>Kierunek – specjalność</i>	Gospodarowanie na obszarach przyrodniczo cennych
<i>Temat:</i>	Wykorzystanie numerycznych danych wysokościowych w ocenie dokładności przebiegu liniowej infrastruktury komunikacyjnej w wybranym obrębie leśnym
<i>Zakres pracy:</i>	1. Przegląd literatury z zakresu wykorzystania numerycznych danych wysokościowych do określania precyzyjnego przebiegu liniowej infrastruktury komunikacyjnej. 2. Przygotowanie numerycznych danych wysokościowych i generowanie opracowań pochodnych na obszarze opracowania. 3. Pozyskanie danych na temat przebiegu liniowej infrastruktury komunikacyjnej i konfrontacja wyników z materiałami alternatywnymi. Ocena potencjału informacyjnego numerycznych danych wysokościowych do precyzyjnego określania przebiegu liniowej infrastruktury komunikacyjnej.
<i>Słowa kluczowe:</i>	Infrastruktura komunikacyjna, GIS, Numeryczne dane wysokościowe
<i>Termin realizacji badań</i>	
<i>Opiekun/e-mail:</i>	dr inż. Łukasz Kolendo, l.kolendo@pb.edu.pl
<i>Kierunek – specjalność</i>	Gospodarowanie na obszarach przyrodniczo cennych
<i>Temat:</i>	Wykorzystanie numerycznych danych wysokościowych w ocenie dokładności przebiegu sieci hydrograficznej w wybranym obrębie leśnym
<i>Zakres pracy:</i>	1. Przegląd literatury z zakresu wykorzystania numerycznych danych wysokościowych do określania precyzyjnego przebiegu sieci hydrograficznej 2. Przygotowanie numerycznych danych wysokościowych i generowanie opracowań pochodnych na obszarze opracowania. 3. Pozyskanie danych na temat przebiegu sieci hydrograficznej i konfrontacja wyników z materiałami alternatywnymi.

	Ocena potencjału informacyjnego numerycznych danych wysokościowych do precyzyjnego określania sieci hydrograficznej
<i>Słowa kluczowe:</i>	hydrografia, GIS, Numeryczne dane wysokościowe
<i>Termin realizacji badań</i>	
<i>Opiekun/e-mail:</i>	dr inż. Łukasz Kolendo, l.kolendo@pb.edu.pl
<i>Kierunek – specjalność</i>	Gospodarowanie na obszarach przyrodniczo cennych
<i>Temat:</i>	Wykorzystanie danych wysokościowych z Państwowego Zasobu Geodezyjnego i Kartograficznego PZGiK w zakresie określenia podstawowych parametrów wysokościowych drzewostanów na przykładzie wybranego obrębu leśnego
<i>Zakres pracy:</i>	1. Przegląd literatury z zakresu danych ALS do określania parametrów wysokościowych drzewostanów 2. Przygotowanie numerycznych danych wysokościowych i generowanie opracowań pochodnych na obszarze opracowania. 3. Określenie wybranych parametrów wysokościowych drzew i konfrontacja wyników z materiałami alternatywnymi. Ocena potencjału informacyjnego numerycznych danych wysokościowych do precyzyjnego określania parametrów wysokościowych drzew
<i>Słowa kluczowe:</i>	GIS, Numeryczne dane wysokościowe
<i>Termin realizacji badań</i>	

KIERUNEK STUDIÓW: LEŚNICTWO

<i>Opiekun/e-mail:</i>	Dr inż. Małgorzata Rauba/m.rauba@pb.edu.pl
<i>Kierunek – specjalność</i>	Gospodarowanie na obszarach przyrodniczo cennych
<i>Temat:</i>	Ocena jakości powietrza na obszarach leśnych przy użyciu metod bioindykacyjnych
<i>Zakres pracy:</i>	1. Przegląd literatury z zakresu źródeł zanieczyszczeń powietrza i metod ich ograniczenia. 2. Metody bioindykacyjne w ocenie jakości powietrza. 3. Opis obszaru badań. 4. Ocena jakości powietrza wybraną metodą bioindykacyjną.
<i>Słowa kluczowe:</i>	bioindykacja, jakość powietrza
<i>Termin realizacji badań</i>	Lipiec-październik
<i>Opiekun/e-mail:</i>	Dr inż. Małgorzata Rauba/m.rauba@pb.edu.pl

<i>Kierunek – specjalność</i>	Gospodarowanie na obszarach przyrodniczo cennych
<i>Temat:</i>	Projekt małej retencji na wybranym obszarze leśnym
<i>Zakres pracy:</i>	1. Przegląd literatury z zakresu małej retencji. 2. Analiza obszaru pod wybraną inwestycję. 3. Projekt małej retencji na wybranym obszarze.
<i>Słowa kluczowe:</i>	mała retencja, obszar leśny, bioróżnorodność
<i>Termin realizacji badań</i>	Lipiec-październik
<i>Opiekun/e-mail:</i>	Dr inż. Małgorzata Rauba/m.rauba@pb.edu.pl
<i>Kierunek – specjalność</i>	Gospodarowanie na obszarach przyrodniczo cennych
<i>Temat:</i>	Ocena wpływu ruchu turystycznego na obszary leśne w wybranym leśnictwie
<i>Zakres pracy:</i>	1. Przegląd literatury z zakresu wpływu ruchu turystycznego na obszary leśne. 2. Metody oceny stopnia degradacji środowiska leśnego pod wpływem ruchu turystycznego. 3. Ocena wybranego fragmentu nadleśnictwa pod kątem stopnia degradacji siedlisk leśnych. 4. Propozycje działań niwelujących negatywne oddziaływania ruchu turystycznego.
<i>Słowa kluczowe:</i>	ruch turystyczny, degradacja środowiska, stopień degradacji
<i>Termin realizacji badań</i>	Lipiec-październik
<i>Opiekun/e-mail:</i>	Dr inż. Małgorzata Rauba/m.rauba@pb.edu.pl
<i>Kierunek – specjalność</i>	Gospodarowanie na obszarach przyrodniczo cennych
<i>Temat:</i>	Koncepcja modernizacji ścieżki edukacyjno-leśnej w wybranym nadleśnictwie
<i>Zakres pracy:</i>	1. Przegląd literatury z zakresu udostępniania turystycznego lasów i infrastruktury edukacji przyrodniczo-leśnej. 2. Ocena stanu aktualnego wybranej ścieżki przyrodniczo-leśnej w wybranym nadleśnictwie. 3. Koncepcja projektu modernizacji wybranej ścieżki przyrodniczo-leśnej w wybranym nadleśnictwie.
<i>Słowa kluczowe:</i>	ścieżka przyrodniczo-leśna, modernizacja, edukacja przyrodniczo-leśna
<i>Termin realizacji badań</i>	Lipiec-październik

KIERUNEK STUDIÓW: LEŚNICTWO	
<i>Opiekun/e-mail:</i>	dr inż. Dan Wołkowyci, d.wolkowyci@pb.edu.pl
<i>Kierunek – specjalność</i>	Leśnictwo – Gospodarowanie na obszarach przyrodniczo cennych
<i>Temat:</i>	Potrzeby i możliwości ograniczania inwazyjnych gatunków obcych na obszarze wybranego leśnictwa
<i>Zakres pracy:</i>	1. Przegląd literatury na temat wpływu inwazyjnych gatunków obcych na ekosystemy leśne. 2. Charakterystyka zróżnicowania siedlisk leśnych i przyrodniczych wybranego obszaru. 3. Badania terenowe. Ocena rozprzestrzenienia, liczebności i zagrożeń powodowanych w lasach przez wybrane gatunki obce. 4. Koncepcja działań zmierzających do ograniczania gatunków obcych na wybranym obszarze.
<i>Słowa kluczowe:</i>	inwazyjne gatunki obce, różnorodność przyrodnicza, ochrona przyrody
<i>Termin realizacji badań</i>	czerwiec – październik 2024 r.
<i>Opiekun/e-mail:</i>	dr inż. Dan Wołkowyci, d.wolkowyci@pb.edu.pl
<i>Kierunek – specjalność</i>	Leśnictwo – Gospodarowanie na obszarach przyrodniczo cennych
<i>Temat:</i>	Ocena stanu i potrzeb ochronnych zagrożonych gatunków roślin na obszarze wybranego leśnictwa
<i>Zakres pracy:</i>	1. Przegląd literatury na temat zagrożeń i ochrony różnorodności florystycznej ekosystemów leśnych. 2. Badania terenowe. Ocena stanu populacji i leśnych siedlisk wybranych gatunków roślin chronionych prawnie. 3. Analiza zagrożeń dla wybranych gatunków. 4. Koncepcja działań ochronnych i modyfikacji gospodarki leśnej sprzyjających poprawie stanu wybranych gatunków chronionych prawnie.
<i>Słowa kluczowe:</i>	różnorodność przyrodnicza, ochrona przyrody, gospodarka leśna
<i>Termin realizacji badań</i>	czerwiec – październik 2024 r.
<i>Opiekun/e-mail:</i>	dr inż. Dan Wołkowyci, d.wolkowyci@pb.edu.pl
<i>Kierunek – specjalność</i>	Leśnictwo – Gospodarowanie na obszarach przyrodniczo cennych
<i>Temat:</i>	Ocena stanu i skuteczności ochrony leśnych siedlisk przyrodniczych Natura 2000 na obszarze wybranego leśnictwa
<i>Zakres pracy:</i>	1. Przegląd literatury na temat zagrożeń leśnych siedlisk przyrodniczych Natura 2000, metod oceny ich stanu i potrzeb ochrony. 2. Charakterystyka zróżnicowania ekosystemów leśnych i drzewostanów wybranego obszaru.

	3. Badania terenowe. Ocena stanu leśnych siedlisk przyrodniczych Natura 2000 na wytypowanych powierzchniach zgodnie z metodyką Państwowego Monitoringu Środowiska. 4. Ocena skuteczności ochrony i koncepcja działań sprzyjających poprawie stanu wybranych leśnych siedlisk przyrodniczych.
<i>Słowa kluczowe:</i>	różnorodność przyrodnicza, ochrona przyrody, gospodarka leśna
<i>Termin realizacji badań</i>	czerwiec – październik 2024 r.
<i>Opiekun/e-mail:</i>	dr inż. Dan Wołkowyci, d.wolkowyci@pb.edu.pl
<i>Kierunek – specjalność</i>	Leśnictwo – Gospodarowanie na obszarach przyrodniczo cennych
<i>Temat:</i>	Analiza przebiegu i dokładności wyznaczenia granic typów siedliskowych lasu na obszarze wybranego leśnictwa
<i>Zakres pracy:</i>	1. Przegląd literatury na temat zróżnicowania siedliskowego lasów i metod stosowanych w typologii leśnej. 2. Analiza mapy siedlisk leśnych wybranego obszaru. 3. Badania terenowe. Kartowanie siedlisk leśnych na wybranym obszarze. 4. Ocena dokładności i prawidłowości delimitacji wydzieleni siedliskowych. Propozycja aktualizacji mapy siedlisk leśnych.
<i>Słowa kluczowe:</i>	mapy leśne, siedliska leśne, typologia leśna
<i>Termin realizacji badań</i>	czerwiec – grudzień 2024 r.
<i>Opiekun/e-mail:</i>	dr inż. Dan Wołkowyci, d.wolkowyci@pb.edu.pl
<i>Kierunek – specjalność</i>	Leśnictwo – Gospodarowanie na obszarach przyrodniczo cennych
<i>Temat:</i>	Ocena możliwości wykorzystania odnowienia naturalnego sosny na obszarze wybranego leśnictwa
<i>Zakres pracy:</i>	1. Przegląd literatury na temat zasad i metod odnawiania naturalnego sosny oraz wpływu odnowienia sztucznego na siedliska borowe. 2. Analiza danych na temat zakresu wykorzystania i stanu odnowień naturalnych sosny na wybranym obszarze. 3. Analiza kosztów alternatywnego postępowania hodowlanego z wykorzystaniem odnowienia naturalnego na siedliskach borowych. 4. Opracowanie zestawu zaleceń i wytycznych oraz modyfikacji zabiegów hodowlanych z wykorzystaniem odnowienia naturalnego sosny.
<i>Słowa kluczowe:</i>	gospodarka leśna, odnowienie naturalne, ochrona przyrody
<i>Termin realizacji badań</i>	czerwiec – grudzień 2024 r.

* Wpisać odpowiedni termin:

Pracę dyplomową student obowiązany jest złożyć w następujących terminach:

1) do 28 lutego – jeśli studia kończą się w semestrze zimowym;

2) do 30 września – jeśli studia kończą się w semestrze letnim