

Wykaz tematów
zgłoszonych do rekrutacji do Szkoły Doktorskiej Uniwersytetu Rolniczego
im. Hugona Kołłątaja w Krakowie w roku akademickim 2023/2024 w ramach których mogą
być formułowane problemy badawcze

1. Dla kandydatów z Polski:

Dyscyplina: nauki leśne (10)

1.

Katedra Zarządzania Zasobami Leśnymi – Wydział Leśny

Kierownik Katedry: prof. dr hab. inż. Jarosław Socha

Temat: Modelowanie wpływu czynników środowiskowych na występowanie jemioty w drzewostanach sosnowych i jodłowych w oparciu o wieloźródłowe dane teledetekcyjne.

2.

Katedra Zarządzania Zasobami Leśnymi – Wydział Leśny

Kierownik Katedry: prof. dr hab. inż. Jarosław Socha

Temat: Interakcje przestrzenne drzew i mechanizmy kształtujące zmienność struktury oraz wzorce gatunkowego zmieszania w naturalnych lasach strefy umiarkowanej.

3.

Katedra Inżynierii Ekologicznej i Hydrologii Leśnej – Wydział Leśny

Kierownik Katedry: prof. dr hab. inż. Marcin Pietrzykowski

Temat: Ocena funkcji ekosystemów leśnych w regionie wysoko uprzemysłowionym (Górny Śląsk) poprzez opracowanie wskaźników społeczno-ekonomicznych i ekologicznych.

4.

Katedra Inżynierii Ekologicznej i Hydrologii Leśnej – Wydział Leśny

Kierownik Katedry: prof. dr hab. inż. Marcin Pietrzykowski

Temat: Zróżnicowanie zawartości wybranych pierwiastków śladowych i wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA) w wybranych komponentach ekosystemów leśnych odtwarzanych na terenach pogórnicych rekultywowanych dla leśnictwa.

5.

Katedra Bioróżnorodności Leśnej – Wydział Leśny

Kierownik Katedry: prof. dr hab. inż. Jerzy Szwagrzyk

Temat: Czy strategie życiowe jaworu (*Acer pseudoplatanus* L.) decydują o jego sukcesie jako gatunku inwazyjnego poza zasięgiem naturalnym?

6.

Katedra Bioróżnorodności Leśnej – Wydział Leśny

Kierownik Katedry: prof. dr hab. inż. Jerzy Szwagrzyk

Temat: Akumulacja metali śladowych w organach zwierząt łownych bytujących na terenach związanych z presją przemysłu w kontekście bioindykacji stanu środowiska i oceny ryzyka włączania do łańcucha pokarmowego.

7.

Katedra Ochrony Ekosystemów Leśnych – Wydział Leśny

Kierownik Katedry: prof. dr hab. inż. Robert Jankowiak

Temat: Filogeografia jemioty pospolitej *Viscum album* L. w Europie Środkowej.

8.

Katedra Ochrony Ekosystemów Leśnych – Wydział Leśny

Kierownik Katedry: prof. dr hab. inż. Robert Jankowiak

Temat: Wpływ technologii produkcji sadzonek buka, dębu i sosny na ich biochemiczne i fizjologiczne parametry oraz odporność na stres suszy.

9.

Katedra Użytkowania Lasu, Inżynierii i Techniki Leśnej – Wydział Leśny

Kierownik Katedry: dr hab. inż. Paweł Tylek, prof. URK

Temat: Zmiany wybranych parametrów mechanicznych drewna iglastego zachodzących na skutek jego przelegiwania na składnicach zbiorczych.

10.

Katedra Ekologii i Hodowli Lasu – Wydział Leśny

Kierownik Katedry: prof. dr hab. inż. Stanisław Małek

Temat: Stan zdrowotny gleb leśnych przy różnym zagospodarowaniu drzewostanów i działalności człowieka.

Dyscyplina: rolnictwo i ogrodnictwo (4)

1.

Katedra Fizjologii, Hodowli Roślin i Nasiennictwa – Wydział Rolniczo-Ekonomiczny

Kierownik Katedry: prof. dr hab. inż. Marcin Rapacz

Temat: Genetyczno-molekularne podłoże przywracania męskiej płodności u pszenicy zwyczajnej (*Triticum aestivum*) z cytoplazmą sterylizującą *Triticum timopheevi*.

2.

Katedra Fizjologii, Hodowli Roślin i Nasiennictwa – Wydział Rolniczo-Ekonomiczny

Kierownik Katedry: prof. dr hab. inż. Marcin Rapacz

Temat: Biosynteza alkaloidów Amaryllidaceae w kulturach in vitro narcyza białego (*Narcissus poeticus* L.).

3.

Katedra Fizjologii, Hodowli Roślin i Nasiennictwa – Wydział Rolniczo-Ekonomiczny

Kierownik Katedry: prof. dr hab. inż. Marcin Rapacz

Temat: Biologiczne i środowiskowe uwarunkowania reakcji nasion roślin uprawnych i towarzyszących im inwazyjnych na fizjologicznie aktywne związki dymu.

4.

Katedra Agroekologii i Produkcji Roślinnej – Wydział Rolniczo-Ekonomiczny

Kierownik Katedry: dr hab. inż. Andrzej Oleksy, prof. URK

Temat: Strategie agroekologiczne w regulacji liczebności agrofagów w płodozmianie w zależności od stosowania pestycydów.

Dyscyplina: technologia żywności i żywienia (5)

1.

Katedra Przetwórstwa Produktów Zwierzęcych – Wydział Technologii Żywności

Kierownik Katedry: prof. dr hab. inż. Jacek Domagała

Temat: Wykorzystanie różnych form kwasu hialuronowego w przetwórstwie mięsa.

2.

Katedra Technologii Fermentacji i Mikrobiologii Technicznej – Wydział Technologii Żywności

Kierownik Katedry: prof. dr hab. inż. Paweł Satora

Temat: Właściwości fizykochemiczne i funkcjonalne białka z nasion roślin wykorzystywanych jako poplon.

3.

Katedra Chemii – Wydział Technologii Żywności

Kierownika Katedry: dr hab. Anna Konieczna-Molenda, prof. URK

Temat: Pochodne 7-amino-4-(trifluorometylo) kumaryny jako potencjalne dodatki fluorescencyjne do żywności typu fun food. Synteza, określenie zakresu stosowalności oraz wstępna ocena bezpieczeństwa.

4.

Katedra Żywienia Człowieka i Dietetyki – Wydział Technologii Żywności

Kierownik Katedry: prof. dr hab. inż. Teresa Leszczyńska

Temat: Immunomodulujące właściwości szprotów i sardynek.

5.

Katedra Żywienia Człowieka i Dietetyki – Wydział Technologii Żywności

Kierownik Katedry: prof. dr hab. inż. Teresa Leszczyńska

Temat: Składniki diety – interakcja między mikrobiotą jelitową i funkcją śródbłonka

Dyscyplina: zootechnika i rybactwo (2)

1.

Katedra Fizjologii i Endokrynologii Zwierząt – Wydział Hodowli i Biologii Zwierząt

Kierownik Katedry: prof. dr hab. inż. Andrzej Sechman

Temat: Białka połączeń międzykomórkowych w układzie rozrodczym ptaków.

2.

Katedra Rozrodu, Anatomii i Genomiki Zwierząt – Wydział Hodowli i Biologii Zwierząt

Kierownik Katedry: prof. dr hab. Monika Bugno-Poniewierska

Temat: Analiza właściwości fizjologicznych oraz genomu gamet alpaki (*Vicugna pacos*) w kontekście ich przydatności do technik wspomaganego rozrodu.

Dyscyplina: nauki biologiczne (3)

1.

Katedra Biologii Roślin i Biotechnologii – Wydział Biotechnologii i Ogrodnictwa

Kierownik Katedry: prof. dr hab. inż. Rafał Barański

Temat: Genetyczne determinanty plastyczności fenotypowej marchwi (*Daucus carota* L.).

2.

Katedra Biologii Roślin i Biotechnologii – Wydział Biotechnologii i Ogrodnictwa

Kierownik Katedry: prof. dr hab. inż. Rafał Barański

Temat: Identyfikacja i analiza genów kontrolujących rytm okołodobowy marchwi (*Daucus carota* L.).

3.

Katedra Botaniki, Fizjologii i Ochrony Roślin – Wydział Biotechnologii i Ogrodnictwa

Kierownik Katedry: dr hab. inż. Ewa Hanus-Fajerska, prof. URK

Temat: Fizjologiczne i molekularne podstawy tolerancji rdestowca ostrokończego (*Reynoutria japonica* Houtt) na metale ciężkie jako jeden z elementów ułatwiających jego inwazyjność.

Dyscyplina: inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka (3)

1.

Katedra Inżynierii Wodnej i Geotechniki – Wydział Inżynierii Środowiska i Geodezji

Kierownik Katedry: dr hab. inż. Andrzej Gruchot

Temat: Ocena wpływu dynamiki przepływu wody i transportu rumowiska na formowanie odsypisk rzecznych przy zastosowaniu fotogrametrii niskiego pułapu.

2.

Katedra Inżynierii Wodnej i Geotechniki – Wydział Inżynierii Środowiska i Geodezji

Kierownik Katedry: dr hab. inż. Andrzej Gruchot

Temat: Badania bystrzy o zwiększonej szorstkości z mobilną płytą spadową.

3.

Katedra Mikrobiologii i Biomonitoringu – Wydział Rolniczo-Ekonomiczny

Kierownik Katedry: prof. dr hab. inż. Elżbieta Boligłowa

Temat: Doskonalenie metod dezynfekcji ścieków biologicznie oczyszczonych.

Dyscyplina: inżynieria lądowa, geodezja i transport (1)

1.

Katedra Geodezji Rolnej, Katastru i Fotogrametrii – Wydział Inżynierii Środowiska i Geodezji

Kierownik Katedry: dr hab. inż. Jarosław Janus, prof. URK

Temat: Wykorzystanie niskobudżetowych mobilnych systemów skanowania laserowego w mapowaniu przestrzeni.

W programie kształcenia European Horticulture (Eurohort)

Dyscyplina: rolnictwo i ogrodnictwo (2)

1.

Katedra Biologii Roślin i Biotechnologii – Wydział Biotechnologii i Ogrodnictwa

Kierownik Katedry: prof. dr hab. inż. Rafał Barański

Temat: Wykorzystanie somatycznej hybrydyzacji do poszerzenia zmienności u warzyw kapustnych.

2.

Katedra Biologii Roślin i Biotechnologii – Wydział Biotechnologii i Ogrodnictwa

Kierownik Katedry: prof. dr hab. inż. Rafał Barański

Temat: Stymulacja rozwoju protoplastów rodzaju *Allium* w kulturach in vitro.

Tematy interdyscyplinarne (1)

1.

Dyscyplina nauki biologiczne oraz technologia żywności i żywienia

Katedra Żywienia Człowieka i Dietetyki – Wydział Technologii Żywności

Kierownik Katedry: prof. dr hab. inż. Teresa Leszczyńska

Temat: Wpływ immunomodulującego leczenia żywieniowego na poziom markerów procesu zapalnego pacjentów leczonych na oddziałach chirurgii oraz onkologii.

2. Dla kandydatów z zagranicy:

Dyscyplina: nauki leśne (6)

1.

Katedra Zarządzania Zasobami Leśnymi – Wydział Leśny

Kierownik Katedry: prof. dr hab. inż. Jarosław Socha

Temat: Modelowanie wpływu czynników środowiskowych na występowanie jasiołki w drzewostanach sosnowych i jodłowych w oparciu o wieloźródłowe dane teledetekcyjne (Modeling the effect of environmental factors on the occurrence of mistletoe in pine and fir stands based on multi-source remote sensing data).

2.

Katedra Zarządzania Zasobami Leśnymi – Wydział Leśny

Kierownik Katedry: prof. dr hab. inż. Jarosław Socha

Temat: Interakcje przestrzenne drzew i mechanizmy kształtujące zmienność struktury oraz wzorce gatunkowego zmieszania w naturalnych lasach strefy umiarkowanej (Spatial interactions among trees and mechanisms shaping structural variability and species mingling patterns in temperate natural forests).

3.

Katedra Zarządzania Zasobami Leśnymi – Wydział Leśny

Kierownik Katedry: prof. dr hab. inż. Jarosław Socha

Temat: Opracowanie teledetekcyjnej metody oceny przydatności siedlisk pod kątem planowanych wielkopowierzchniowych zalesień w północnej Mongolii (Developing a remote sensing method to assess habitat suitability for planned large-scale afforestation in northern Mongolia).

4.

Katedra Inżynierii Ekologicznej i Hydrologii Leśnej – Wydział Leśny

Kierownik Katedry: prof. dr hab. inż. Marcin Pietrzykowski

Temat: Ocena funkcji ekosystemów leśnych w regionie wysoko uprzemysłowionym (Górny Śląsk) poprzez opracowanie wskaźników społeczno-ekonomicznych i ekologicznych (Assessment of forest ecosystem service in a highly industrialized region (Upper Silesia) through developing socioeconomic and ecological indicators).

5.

Katedra Bioróżnorodności Leśnej – Wydział Leśny

Kierownik Katedry: prof. dr hab. inż. Jerzy Szwagrzyk

Temat: Lokalne reakcje zwierząt na przestrzenne zróżnicowanie martwego drewna i struktury lasu oraz ich wpływ na funkcjonowanie ekosystemu (Small-scale responses of animals to spatial patterns of coarse woody debris and forest structure and their consequences for ecosystem functioning).

6.

Katedra Ochrony Ekosystemów Leśnych – Wydział Leśny

Katedry: prof. dr hab. inż. Robert Jankowiak

Temat: Wpływ technologii produkcji sadzonek buka, dębu i sosny na ich biochemiczne i fizjologiczne parametry oraz odporność na stres suszy

(Influence of the production technology of beech, oak, and pine seedlings on their biochemical and physiological parameters and resistance to drought stress).

Dyscyplina: rolnictwo i ogrodnictwo (4)

1.

Katedra Fizjologii, Hodowli Roślin i Nasiennictwa – Wydział Rolniczo-Ekonomiczny

Kierownik Katedry: prof. dr hab. inż. Marcin Rapacz

Temat: Genetyczno-molekularne podłoże przywracania męskiej płodności u pszenicy zwyczajnej (*Triticum aestivum* L.) z cytoplazmą sterylizującą *Triticum timopheevi*

(Genetic and molecular basis of male fertility restoration in wheat (*Triticum aestivum* L.) with *Triticum timopheevi* cytoplasm).

2.

Katedra Fizjologii, Hodowli Roślin i Nasiennictwa – Wydział Rolniczo-Ekonomiczny

Kierownik Katedry: prof. dr hab. inż. Marcin Rapacz

Temat: Biologiczne i środowiskowe uwarunkowania reakcji nasion roślin uprawnych i towarzyszących im roślin inwazyjnych aktywnych na fizjologicznie aktywne związki dymu (Biological and environmental determinants of the responses of the seed of crop plants and accompanying invasive plants to physiologically active smoke compounds).

3.

Katedra Agroekologii i Produkcji Roślinnej – Wydział Rolniczo-Ekonomiczny

Kierownik Katedry: dr hab. inż. Andrzej Oleksy, prof. URK

Temat: Strategie agroekologiczne w regulacji liczebności agrofagów w płodozmianie w zależności od stosowania pestycydów

(Agroecological strategies employed in pests regulation in crop rotation depending on pesticide use).

4.

Katedra Gleboznawstwa i Agrofizyki – Wydział Rolniczo-Ekonomiczny

Kierownik Katedry: dr hab. inż. Tomasz Zaleski, prof. URK

Temat: Przyrodnicze i antropogeniczne uwarunkowania erozji gleb na Płaskowyżu Mongolskim

(Natural and anthropogenic factors of soil erosion of the Mongolian Plateau).

Dyscyplina: technologia żywności i żywienia (4)

1.

Katedra Przetwórstwa Produktów Zwierzęcych – Wydział Technologii Żywności

Kierownik Katedry: prof. dr hab. inż. Jacek Domagała

Temat: Wykorzystanie różnych form kwasu hialuronowego w przetwórstwie mięsa
(Using various forms of hyaluronic acid in meat processing).

2.

Katedra Technologii Fermentacji i Mikrobiologii Technicznej – Wydział Technologii Żywności

Kierownik Katedry: prof. dr hab. inż. Paweł Satora

Temat: Właściwości fizykochemiczne i funkcjonalne białka z nasion roślin wykorzystywanych jako poplon
(Physicochemical and functional properties of protein from plant seeds used as aftercrop).

3.

Katedra Żywienia Człowieka i Dietetyki – Wydział Technologii Żywności

Kierownik Katedry: prof. dr hab. inż. Teresa Leszczyńska

Temat: Składniki diety – interakcja między mikrobiotą jelitową i funkcją śródbłonna
(Diet components - the interaction between gut microbiota and endothelial function).

4.

Katedra Inżynierii i Aparatury Przemysłu Spożywczego – Wydział Technologii Żywności

Kierownik Katedry: dr hab. inż. Anna Ptaszek, prof. URK

Temat: Dobór obróbki termicznej w kontekście właściwości prozdrowotnych warzyw
(Selection of thermal treatment in the context of health – promoting properties in selected vegetables).

Dyscyplina: zootechnika i rybactwo (1)

1.

Katedra Rozrodu, Anatomii i Genomiki Zwierząt – Wydział Hodowli i Biologii Zwierząt

Kierownik Katedry: prof. dr hab. Monika Bugno-Poniewierska

Temat: Analiza właściwości fizjologicznych oraz genomu gamet alpaki (*Vicugna pacos*)

w kontekście ich przydatności do technik wspomaganego rozrodu

(Physiological and genomic analysis of alpaca (*Vicugna pacos*) gametes in the context of suitability for assisted reproduction techniques).

Dyscyplina: inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka (1)

1.

Katedra Gleboznawstwa i Agrofizyki – Wydział Rolniczo-Ekonomiczny

Kierownik Katedry: dr hab. inż. Tomasz Zaleski, prof. URK

Temat: Niejednorodność materiału macierzystego gleb gipsowych jako czynnik wpływający

na ich morfologię, właściwości i odporność na degradację (Heterogeneity of the gypsum soils

parent material as a factor affecting their morphology, properties, and resistance to

degradation).

W programie kształcenia European Horticulture (Eurohort)

Dyscyplina: rolnictwo i ogrodnictwo (2)

1.

Katedra Biologii Roślin i Biotechnologii – Wydział Biotechnologii i Ogrodnictwa

Kierownik Katedry: prof. dr hab. inż. Rafał Barański

Temat: Wykorzystanie somatycznej hybrydyzacji do poszerzenia zmienności u warzyw

kapustnych

(Somatic hybridization for broadening the biodiversity in brassica vegetables).

2.

Katedra Biologii Roślin i Biotechnologii – Wydział Biotechnologii i Ogrodnictwa

Kierownik Katedry: prof. dr hab. inż. Rafał Barański

Temat: Stymulacja rozwoju protoplastów rodzaju *Allium* w kulturach *in vitro*

(Induction of *Allium* protoplast development in *in vitro* cultures).