

Nazwa zajęć:	Narzędzia bioinformatyczne w badaniach histologicznych
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Bioinformatics Tools in Histological Research
Zajęcia dla dyscypliny:	Zootechnika i rybactwo, biologia, weterynaria

Semestr:	4	Status zajęć:	fakultatywny	Język wykładowy:	polski
Rok akademicki:		Numer katalogowy:			

Koordynator zajęć:	Hubert Szudrowicz
Prowadzący zajęcia:	Hubert Szudrowicz, Dobrochna Adamek-Urbańska, Maciej Kamaszewski
Jednostka realizująca:	Katedra Biologii Środowiska Zwierząt, Instytut Nauk o Zwierzętach
Jednostka zlecająca:	Szkoła Doktorska SGGW
Założenia, cele i opis zajęć:	Założenia: Zapoznanie uczestników szkoły doktorskiej z możliwością wykorzystania powszechnie dostępnych programów graficznych w pracach badawczych z wykorzystaniem technik histologicznych. Cele: Zapoznanie słuchaczy szkoły doktorskiej z metodami pozyskiwania danych graficznych w badaniach naukowych z wykorzystaniem materiału histologicznego. Podstawowa obróbka graficzna zdjęć, jakość zdjęć i ich właściwości w kontekście wykorzystania w publikacjach naukowych. Sposoby przedstawiania graficznego wyników badań histologicznych. Opis zajęć: Zajęcia odbywać będą się w salach komputerowych. W trakcie zajęć uczestnicy będą mogli wykorzystać w praktyce przedstawione narzędzia.
Forma dydaktyczna, liczba godzin:	Zajęcia stacjonarne, 10 godzin
Metody dydaktyczne:	Ćwiczenia komputerowe, Wnioskowanie, Interpretacja Wyników

Efekty uczenia się

WIEDZA - doktorant po zrealizowaniu zajęć zna i rozumie:	UMIEJĘTNOŚCI - doktorant po zrealizowaniu zajęć potrafi:	KOMPETENCJE - doktorant po zrealizowaniu zajęć jest gotowy do:
W zakresie umożliwiającym rewizję istniejących paradygmatów w dziedzinie/w dyscyplinie – światowy dorobek, zbierający podstawy teoretyczne oraz ogólne i wybrane szczegółowe zagadnienia	Dokonywać krytycznej oceny wyników badań naukowych i działalności eksperckiej oraz ich wkładu w rozwój wiedzy dziedziny/dyscypliny	Krytycznej oceny dorobku reprezentowanej dziedziny/dyscypliny
Główne tendencje rozwojowe w dziedzinie/w dyscyplinie		Uznawania wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych charakterystycznych dla obszaru badań (dziedziny/dyscypliny) oraz w ujęciu interdyscyplinarnym
		Podtrzymywania etosu środowiska naukowego i prowadzenia niezależnej pracy badawczej
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	Ocena prac z wykonywanych w czasie zajęć	
Forma dokumentacji osiąganych efektów uczenia się:	Nadesłane prace zostaną zarchiwizowane w formacie PDF	
Elementy i wagi oceny końcowej:	Ocena z zadań przesłanych w ramach zajęć- 100%	
Miejsce realizacji zajęć:	Sale komputerowe Instytut Nauk o Zwierzętach	
Limit osób w grupie:	16	

Literatura podstawowa i literatura uzupełniająca

- Mendoza, Fernando, and Renfu Lu. "Basics of image analysis." Hyperspectral imaging technology in food and agriculture. Springer, New York, NY, 2015. 9-56.
- Bankhead, P., Loughrey, M. B., Fernández, J. A., Dombrowski, Y., McArt, D. G., Dunne, P. D., ... & Hamilton, P. W. (2017). QuPath: Open source software for digital pathology image analysis. Scientific reports, 7(1), 1-7.

Uwagi:	
--------	--

Szacunkowa liczba godzin pracy doktoranta niezbędna dla osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się:	15
--	----

Odniesienie efektów uczenia się do charakterystyk drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji (poziom kwalifikacji 8):		
Symbol efektu:	Efekty uczenia się:	8 poziom PRK
SD1_KW01	W zakresie umożliwiającym rewizję istniejących paradygmatów w dziedzinie/w dyscyplinie – światowy dorobek, zbierający podstawy teoretyczne oraz ogólne i wybrane szczegółowe zagadnienia	P8S_WG
SD1_KW02	Główne tendencje rozwojowe w dziedzinie/w dyscyplinie	P8S_WG
SD1_KU05	Dokonywać krytycznej oceny wyników badań naukowych i działalności eksperckiej oraz ich wkładu w rozwój wiedzy dziedziny/dyscypliny	P8S_UW
SD1_KK01	Krytycznej oceny dorobku reprezentowanej dziedziny/dyscypliny	P8S_KK
SD1_KK03	Uznawania wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych charakterystycznych dla obszaru badań (dziedziny/dyscypliny) oraz w ujęciu interdyscyplinarnym	P8S_KK
SD1_KK08	Podtrzymywania etosu środowiska naukowego i prowadzenia niezależnej pracy badawczej	P8S_KR