

Nazwa zajęć:	Inwazje w lasach - najeźdźcy ze świata roślin, zwierząt i grzybów
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Invasions in forests - invaders from the world of plants, animals, and fungi
Zajęcia dla dyscypliny:	Leśnictwo

Semestr:	3	Status zajęć:	fakultatywny	Język wykładowy:	polski
Rok akademicki:		Numer katalogowy:			

Koordynator zajęć:	Katarzyna Marciszewska	
Prowadzący zajęcia:	Dagny Krauze-Gryz, Katarzyna Marciszewska, Tomasz Mokrzycki, Andrzej Szczepkowski	
Jednostka realizująca:	Instytut Nauk Leśnych	
Jednostka zlecająca:	Szkoła Doktorska SGGW	
Założenia, cele i opis zajęć:	<p>Założeniem przedmiotu jest ukazanie inwazji jako skutku wprowadzenia lub zawleczenia obcych geograficznie gatunków roślin, zwierząt i grzybów a także ich konsekwencji ekologicznych, dla ochrony przyrody i gospodarki, zwłaszcza w środowisku leśnym. Celem jest zwrócenie uwagi na nasilenie procesu introdukcji inwazyjnych gatunków obcych w drugiej połowie XX wieku, rolę człowieka w likwidowaniu barier geograficznych i ekologicznych oddzielających gatunki, globany charakter inwazji i zagrożeń jakie niosą dla różnorodności biologicznej. Zajęcia obejmować będą następujące zagadnienia:</p> <p>1) wprowadzenie, terminologia i definicje (gatunek rodzimy, gat. obcy, gat. inwazyjny, introdukcja - wprowadzenie i zawleczenie, introdukcja a inwazja - tzw. reguła dziesiątek (the tens rule, Williamson i Fitter 1996), inwazja i inwazyjność, ekspansja i ekspansywność, podatność na inwazję, mechanizmy inwazji),</p> <p>2) pochodzenie, oddziaływanie i cechy inwazyjnych gatunków: roślin, kręgowców, owadów i grzybów,</p> <p>3) skala i rodzaje zagrożeń jakie niosą inwazje dla różnorodności biologicznej lasów oraz ich skutki dla gospodarki leśnej.</p>	
Forma dydaktyczna, liczba godzin:	10 godz. wykład , w tym wykład terenowy 4 godz.	
Metody dydaktyczne:	wykład problemowy, dyskusja, studium przypadku w terenie	
Efekty uczenia się		
WIEDZA - doktorant po zrealizowaniu zajęć zna i rozumie:	UMIĘJĘTNOŚCI - 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:	Zaliczenie pisemne	
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	Imienna lista obecności i aktywności na zajęciach z ocenami z zaliczenia	
Elementy i wagi oceny końcowej:	Przygotowanie do zajęć i aktywność na zajęciach (20%), ocena z zaliczenia pisemnego (80%)	
Miejsce realizacji zajęć:	Sala wykładowa, Park SGGW w Ursynowie i Skarpa Ursynowska	
Limit osób w grupie:	16	
Literatura podstawowa i literatura uzupełniająca		

LITERATURA PODSTAWOWA.

Desprez-Loustau M-L. 2009. Alien fungi of Europe. W: DAISIE Handbook of alien species in Europe. Springer.

Desprez-Loustau M-L., Robin C., Buée M., Courtecuisse R., Garbaye J., Suffert F., Sache I., Rizzo D.M. 2007. The fungal dimension of biological invasions. *Trends in Ecology and Evolution* 22 (9): 472-480.

Głowaciński Z., Okarma H., Pawłowski J., Solarz W. (red). 2011. Gatunki obce w faunie Polski. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków 2011. Kirkendall LR, Faccoli M (2010) Bark beetles and pinhole borers (Curculionidae, Scolytinae, Platypodinae) alien to Europe. In: Cognato AI, Křížek M (Eds) Sixty years of discovering scolytine and platypodine diversity: A tribute to Stephen L. Wood. *ZooKeys* 56 : 227 – 251. doi: 10.3897/zookeys.56.529

Lista inwazyjnych gatunków obcych zwierząt, Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska (gdos.gov.pl) <http://projekty.gdos.gov.pl/igo-lista-inwazyjnych-gatunkow-obcych-zwierzat>.

Richardson D. M., Pyšek P., Rejmánek M., Barbour M.G., Panetta D., West C.J. 2001. Naturalization and invasion of alien plants: concepts and definitions. *Diversity and Distribution*. <https://doi.org/10.1046/j.1472-4642.2000.00083>.

Tokarska-Guzik B, Dajdok Z., Zajac M., Zajac A., Urbisz A., Danielewicz W., Hołdyński Cz. 2012. Rośliny obcego pochodzenia w Polsce ze szczególnym uwzględnieniem gatunków inwazyjnych. GDOŚ http://www.gdos.gov.pl/files/artykuly/5050/Rosliny_obcego_pochodzenia_w_PL_poprawione.pdf.

Wojewoda W., Karasiński D. 2010. Invasive macrofungi Ascomycota and Basidiomycota in Poland. W: Mirek Z. (red.). *Biological Invasions in Poland 1*. W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences: 7-21.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA.

Jasińska K. 2020. Gatunki obce zwierząt w lasach polskich. Biblioteczka Leśniczego nr 402. Wydawnictwo Świat, Warszawa.

Krauze D., Gryz J. 2012. Wiewiórka szara (*Sciurus carolinensis*) w Polsce: science fiction czy realne zagrożenie? *Studia i Materiały CEPL* 33: 327-334. Marciszewska K., Szczepkowski A., Otręba A., Oktaba L., Kondras M., Zaniewski P., Ciurzycki W., Wojtan R. 2018. The dynamics of sprouts generation and colonization by macrofungi of black cherry *Prunus serotina* Ehrh. eliminated mechanically in the Kampinos National Park. *Folia Forest. Pol. Ser. A* Vol. 60 (1), 34–51. DOI:10.2478/ffp-2018-0004.

Marciszewska K., Szczepkowski A., Otręba A. 2020. Black cherry (*Prunus serotina* Ehrh.) colonization by macrofungi in the fourth season of its decline due to different control measures in the Kampinos National Park. *Folia Forestalia Polonica, Series A – Forestry*, 2020, Vol. 62 (2), 78–87. DOI: 10.2478/ffp-2020-0009.

Mokrzycki T. 2016. Obce gatunki korników (Coleoptera, Curculionidae, Scolytinae) w faunie Polski i potencjalne zagrożenia dla drzewostanów. *Studia i Materiały CEPL w Rogowie* 18,46(1): 105-111.

Szczepkowski A., Obidziński A. 2012. Obce gatunki sromotnikowatych Phallaceae w lasach Polski. *Studia i Materiały CEPL*, 14, 33 (4); 279-295. http://cepl.sggw.pl/sim/pdf/sim33_pdf/sim33_Szczepkowski_Obidzinski.pdf.

Uwagi:

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

30

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