Nazwa kierunku studiów	Biologia
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Biologiczne aspekty inwazji roślin Biological aspects of plant invasions
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	do wyboru
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	3
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	3 (1,04/1,96)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Prof. dr hab. Bożena Denisow/ dr Marta Dmitruk
Jednostka oferująca moduł	Katedra Botaniki i Fizjologii Roślin
Cel modułu	Zapoznanie ze zmianami zachodzącymi w szacie roślinnej, rozprzestrzenianiem gatunków obcych oraz skutkami inwazji roślinnych dla środowiska przyrodniczego. Przedstawienie współczesnych powiązań pomiędzy działalnością człowieka, zmianami globalnymi (klimatycznymi, ekonomicznymi) a natężeniem inwazji roślinnych
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. Zna podstawowe terminy z zakresu inwazji roślinnych
	W2. Zna cechy identyfikacyjne wybranych gatunków obcych i inwazyjnych
	Umiejętności:
	U1. Rozpoznaje podstawowe gatunki obce i inwazyjne we florze Polski
	U2. Potrafi wykorzystać informacje z zakresu biologii gatunków obcych/inwazyjnych w protokołach ograniczania ich rozprzestrzeniania
	Kompetencje społeczne:
	K1. Odpowiedzialnie organizuje i wykonuje powierzone zadania
	K2. Krytycznie ocenia posiadaną wiedzę i umiejętności oraz ma świadomość ciągłego kształcenia
Wymagania wstępne i dodatkowe	Botanika
Treści programowe modułu	Istota inwazji biologicznych. Kształtowanie flory pod wpływem człowieka. Etapy synantropizacji flory. Wskaźniki antropogenicznych zmian we florze. Trywializacja szaty roślinnej. Formy degradacji zbiorowisk roślinnych. Gatunki rodzime, obce, egzotyczne, introdukowane i inwazyjne – definicje. Reguła dziesiątek. Co czyni gatunek inwazyjnym (cechy wspólne)? Drogi i etapy inwazji, model ekspansji terytorialnej. Przegląd introdukcji gatunków obcych. Ekspansje w ujęciu historycznym. Skutki inwazji (m.in. zmiany warunków siedliskowych, wpływ na relacje w biocenozie, straty ekonomiczne). Czy inwazje zagrażają bioróżnorodności? Wypieranie gatunków rodzimych. Spektakularne eksplozje roślinne

	na świecie i w kraju. Rozpoznawanie i sygnalizacja zjawisk inwazyjnych. Współpraca międzynarodowa. Kodeks dobrych praktyk i sposoby zapobiegania, łagodzenie skutków i zwalczanie inwazji roślinnych.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura podstawowa 1. Tokarska-Guzik B., Dajdok Z., Zając M., et al. 2012. Rośliny obcego pochodzenia w Polsce ze szczególnym uwzględnieniem gatunków inwazyjnych. Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska. Warszawa, 1-196 2. Kodeks dobrych praktyk. 2014. Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska. Warszawa. http://www.gdos.gov.pl/files/ Literatura uzupełniająca 1. Dajdok Z., Śliwiński M. 2007. Rośliny inwazyjne Dolnego Śląska. Polski Klub Ekologiczny. 2. Sierka E., Chmura D., Problem gatunków ekspansywnych i inwazyjnych w leśnych rezerwatach przyrody. Środowisko i rozwój 15(3): 98-109. 3. Symonides E. 2007. Ochrona przyrody. Wyd. Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa. 4. Bazy internetowe m. in. http://www.iop.krakow.pl/ias/
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	wykład multimedialny, ćwiczenia z wykorzystaniem materiału roślinnego świeżego i zielnikowego
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	Sposoby weryfikacji W1, W2 – ocena kart pracy, ocena z prezentacji , ocena zielnika U1, U2 – ocena kart pracy, pracy na ćwiczeniach K1, K2 – ocena pracy na ćwiczeniach Formy dokumentowania: Dziennik prowadzącego Karty pracy, prezentacje
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Ostateczna ocena = 50% ocena prezentacji + 25% ocena karty pracy + 25% ocena zielnika
Bilans punktów ECTS	**Kontaktowe** Wykłady (9 godz./ 0,36 ECTS) Ćwiczenia (9 godz./0,36 ECTS) Konsultacje (3 godz./0,12 ECTS) Zaliczenie zielnika (5 godz./0,20 ECTS) **Łącznie 26 godz./1,04 ECTS** **Niekontaktowe** Przygotowanie prezentacji (10 godz./ 0,40 ECTS) Studiowanie literatury (19 godz./0,76 ECTS) Przygotowanie zielnika (10 godz./0,40 ECTS) Przygotowanie kart pracy (10 godz./0,40 ECTS) **Łącznie 49 godz./1,96 ECTS**
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	udział w wykładach – 9 godz.; udział w ćwiczeniach – 9 godz.; udział w konsultacjach – 3 godz.; zaliczenie zielnika – 5 godz.;
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego W1 - BI_W01 W2 - BI_W01, BI_W08 U1 - BI_U07

	U2 - BI_U05, BI_U12 K1 - BI_K01, BI_K03 K2 - BI_K02