

Karta opisu zajęć (sylabus)

Nazwa kierunku studiów	Biologia
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Ocena botaniczna materiału roślinnego Botanical mark of plant materials
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	fakultatywny
Poziom studiów	drugiego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	2
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/nielkontaktowe	3 (0,84/1,6)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	dr Marta Dmitruk, adiunkt
Jednostka oferująca moduł	Katedra Botaniki i Fizjologii Roślin
Cel modułu	Celem modułu jest zapoznanie ze sposobami oznaczania i identyfikacji materiału botanicznego mogącego stanowić dowód w sprawach karnych.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1. Absolwent zna biologię, różnorodność oraz cechy charakterystyczne poszczególnych roślin zgodnie z podziałem systematycznym
	2. Absolwent posiada znajomość sposobu analizy materiału botanicznego pod kątem badań kryminalistycznych .
	Umiejętności:
	1. Student potrafi identyfikować podstawowe grupy systematyczne roślin charakterystyczne dla poszczególnych ekosystemów.
	2. Student potrafi wykorzystać podstawowe badania mikroskopowe w celu oceny materiału botanicznego i prowadzić dokumentację takich badań.
Kompetencje społeczne:	
1. Ma świadomość potrzeby uzupełniania wiedzy i doskonalenia w zakresie możliwości wykorzystania w biologii sądowej.	

Wymagania wstępne i dodatkowe	Botanika, Ekologia, Różnorodność i ewolucja roślin, Kryminalistyczne ślady biologiczne
Treści programowe modułu	Procedury zbierania i zabezpieczania śladu botanicznego oraz jego dalszej analizy. ze szczególnym uwzględnieniem morfologii, anatomii i fitosocjologii roślin. Wykorzystanie metody makroskopowej, mikroskopii stereoskopowej i świetlnej w ocenie materiału botanicznego. Sprawy karne z wykorzystaniem materiału botanicznego.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p>Literatura podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bajerlein D., Wojterska M., Grewling Ł., Kokociński M. 2015. Botanika sądowa – stan wiedzy i możliwości zastosowania w praktyce śledczej. Problemy Kryminalistyki 289(3): 20-32. http://cejsh.icm.edu.pl/cejsh/element/bwmeta1.element.desklight-f31606e3-9f8f-474e-8809-a3539e6507e3 2. Tomaszewska M., Włodarczyk Z., Szelaąg M., Sołtyszewski I. 2003. Ślady pochodzenia botanicznego w ekspertyzach kryminalistycznych. Problemy Kryminalistyki 242(3): 16-22. https://problemykryminalistyki.pl/pl/archive/r/2000/2004/y/2003/slady-pochodzenia-botanicznego-w-ekspertyzach-kryminalistycznych-760.html 3. Falińska K. 2004. Ekologia roślin. PWN. Warszawa. 4. Matuszkiewicz W. 2001. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. PWN. Warszawa. <p>Literatura uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dzwonko Z. 2007. Przewodnik do badań fitosocjologicznych. Wyd. Sorus. Poznań-Kraków.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykłady w formie prezentacji multimedialnych, ćwiczenia audytoryjne, praca z mikroskopem, dyskusja
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p>W1 – ocena z kolokwium w formie testowej i pytań otwartych, zaliczenie końcowe pisemne</p> <p>W2 - ocena kolokwium w formie testowej i pytań otwartych, zaliczenie końcowe pisemne, ocena z prezentacji multimedialnej</p> <p>U1 – ocena z kolokwium, ocena kart pracy</p> <p>U2 –ocena mikroskopowej identyfikacji materiału roślinnego, ocena kart pracy</p> <p>K1 – ocena z prezentacji, ocena aktywności na zajęciach</p> <p>Formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się:</p>

	dziennik prowadzącego, ocena z kart pracy, ocena z prezentacji, ocena ze sprawdzianów, ocena z aktywności na zajęciach, ocena z pisemnego zaliczenia																																	
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	<p>Ocena z ćwiczeń – średnia arytmetyczna ocen z kolokwii, zaliczenia mikroskopowej identyfikacji materiału roślinnego, prezentacji, z aktywności i kart pracy</p> <p>Ocena końcowa – ocena z zaliczenia pisemnego 50% + 50% ocena z ćwiczeń.</p>																																	
Bilans punktów ECTS	<p>Formy zajęć:</p> <p>Kontaktowe</p> <table> <thead> <tr> <th></th> <th>godz.</th> <th>ECTS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>wykład</td> <td>9</td> <td>0,36</td> </tr> <tr> <td>ćwiczenia audytoryjne</td> <td>9</td> <td>0,36</td> </tr> <tr> <td>konsultacje</td> <td>3</td> <td>0,12</td> </tr> <tr> <td>RAZEM kontaktowe</td> <td>21</td> <td>0,84</td> </tr> </tbody> </table> <p>Niekontaktowe</p> <table> <tbody> <tr> <td>przygotowanie do zajęć</td> <td>10</td> <td>0,4</td> </tr> <tr> <td>przygotowanie do zaliczenia</td> <td>10</td> <td>0,4</td> </tr> <tr> <td>studiowanie literatury</td> <td>10</td> <td>0,4</td> </tr> <tr> <td>przygotowanie do kolokwii i zaliczenia</td> <td>10</td> <td>0,4</td> </tr> <tr> <td>przygotowanie prezentacji</td> <td>14</td> <td>0,56</td> </tr> <tr> <td>RAZEM niekontaktowe</td> <td>54</td> <td>2,16</td> </tr> </tbody> </table> <p>Łącznie 75 godz., co odpowiada 3 pkt ECTS</p>		godz.	ECTS	wykład	9	0,36	ćwiczenia audytoryjne	9	0,36	konsultacje	3	0,12	RAZEM kontaktowe	21	0,84	przygotowanie do zajęć	10	0,4	przygotowanie do zaliczenia	10	0,4	studiowanie literatury	10	0,4	przygotowanie do kolokwii i zaliczenia	10	0,4	przygotowanie prezentacji	14	0,56	RAZEM niekontaktowe	54	2,16
	godz.	ECTS																																
wykład	9	0,36																																
ćwiczenia audytoryjne	9	0,36																																
konsultacje	3	0,12																																
RAZEM kontaktowe	21	0,84																																
przygotowanie do zajęć	10	0,4																																
przygotowanie do zaliczenia	10	0,4																																
studiowanie literatury	10	0,4																																
przygotowanie do kolokwii i zaliczenia	10	0,4																																
przygotowanie prezentacji	14	0,56																																
RAZEM niekontaktowe	54	2,16																																
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<table> <tbody> <tr> <td>udział w wykładach</td> <td>9 godz.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>udział w ćwiczeniach</td> <td>9 godz.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>udział w konsultacjach</td> <td>3 godz.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>RAZEM z bezpośrednim udziałem nauczyciela</td> <td>21 godz.</td> <td>0,84 ECTS</td> </tr> </tbody> </table>	udział w wykładach	9 godz.		udział w ćwiczeniach	9 godz.		udział w konsultacjach	3 godz.		RAZEM z bezpośrednim udziałem nauczyciela	21 godz.	0,84 ECTS																					
udział w wykładach	9 godz.																																	
udział w ćwiczeniach	9 godz.																																	
udział w konsultacjach	3 godz.																																	
RAZEM z bezpośrednim udziałem nauczyciela	21 godz.	0,84 ECTS																																
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>W1 –BI2_W10 W2 –BI2_W03 U1 – BI2_U08 U2– BI2_U01, BI2_U04 K1 – BI2_K01</p>																																	