

Politechnika Białostocka										
Kierunek studiów	Leśnictwo							Poziom i forma studiów	studia drugiego stopnia niestacjonarne	
Specjalność / ścieżka dyplomowania	Gospodarowanie na obszarach przyrodniczo cennych							Profil kształcenia	praktyczny	
Nazwa przedmiotu	Rola starodrzewów i martwego drewna w lesie							Kod przedmiotu	LWN1006	
								Rodzaj przedmiotu	obowiązkowy	
Formy zajęć i liczba godzin	W	Ć	L	P	Ps	T	S	Semestr	1	
	10	20				5		Punkty ECTS	3	
Przedmioty wprowadzające	Entomologia leśna, Fitopatologia leśna, Ochrona lasu, Ochrona przyrody									
Cele przedmiotu	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z podstawowymi pojęciami związanymi z martwym drewnem i jego rolą w zwiększaniu różnorodności gatunkowej. Przedstawienie zagadnień na temat roli martwego drewna w ekosystemach leśnych. Nabycie przez studenta umiejętności rozpoznawania i charakteryzowania podstawowych gatunków roślin, zwierząt i grzybów związanych z martwym drewnem. Zdobycie wiedzy na temat metod pomiaru martwego drewna.									
Treści programowe	<p>Wykład: Martwe drewno – wprowadzenie, podstawowe pojęcia. Ekologiczna rola martwego drewna w ekosystemach leśnych. Martwe drewno w aktach i przepisach prawa. Gospodarka leśna a bioróżnorodność i martwe drewno. Metody pomiaru martwego drewna w lesie.</p> <p>Ćwiczenia: Martwe drewno jako środowisko życia bezkręgowców. Martwe drewno jako środowisko życia zwierząt. Martwe drewno jako środowisko życia roślin, grzybów i porostów. Ocena stanu zdrowotnego drzew i zarządzanie w ich otoczeniu. Podstawowa diagnostyka drzew (PDD). Znaczenie starodrzewów dla ochrony różnorodności gatunkowej.</p> <p>Ćwiczenia terenowe: Zajęcia w Puszczy Białowieskiej mające na celu przedstawienie zagadnień związanych z martwym drewnem w aspekcie praktycznym.</p>									
Metody dydaktyczne	Wykład informacyjno-problemowy z prezentacją multimedialną, ćwiczenia w postaci prezentacji multimedialnych. Prezentacje na temat wybranych gatunków roślin, zwierząt i grzybów związanych z martwym drewnem.									
Forma zaliczenia	Wykład - zaliczenie pisemne; ćwiczenia - zaliczenie pisemne, przygotowanie i przedstawienie prezentacji na temat wybranych gatunków roślin, zwierząt i grzybów związanych z martwym drewnem.									
Symbol efektu uczenia się	Zakładane efekty uczenia się							Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się		
EU1	Ma podstawową wiedzę z zakresu entomologii, fitopatologii i zoologii leśnej związanej z rolą martwego drewna w ekosystemach leśnych.							L2P_W06, L2P_W07		
EU2	Ma wiedzę w zakresie gatunków roślin, zwierząt i grzybów związanych z martwym drewnem.							L2P_W06, L2P_W08		

EU3	Potrafi scharakteryzować metody i sposoby pomiaru martwego drewna w lesie.	L2P_W13
EU4	Potrafi wyciągać wnioski i identyfikować zagrożenia związane z martwym drewnem w środowisku leśnym.	L2P_U05, L2P_U07
EU5	Posiada umiejętność wystąpień i prezentacji ustnych na temat przygotowanych zagadnień.	L2P_U18
EU6	Ma świadomość roli martwego drewna w środowisku leśnym oraz społecznej i zawodowej odpowiedzialności za kształtowanie i stan środowiska leśnego.	L2P_K01, L2P_K07
EU7	Potrafi pracować w zespole i samodzielnie rozwiązywać problemy, myśleć i działać w sposób kreatywny.	L2P_K05, L2P_K06
Symbol efektu uczenia się	Sposoby weryfikacji efektów uczenia się	Forma zajęć, na której zachodzi weryfikacja
EU1	Zaliczenie pisemne	W
EU2	Zaliczenie pisemne	W
EU3	Zaliczenie pisemne	Ć
EU4	Zaliczenie pisemne	Ć
EU5	Ocena zadań realizowanych podczas zajęć	Ć
EU6	Przedstawienie prezentacji	Ć
EU7	Uczestnictwo w zajęciach terenowych	T
Bilans nakładu pracy studenta (w godzinach)		Liczba godz.
Wyliczenie	uczestnictwo w wykładach	10
	uczestnictwo na ćwiczeniach	10
	konsultacje	5
	przygotowanie do ćwiczeń	10
	przygotowanie do zaliczenia wykładu	10
	przygotowanie do zaliczenia ćwiczeń	10
	przygotowanie prezentacji multimedialnych	5
	RAZEM:	60
Wskaźniki ilościowe		GODZINY
Nakład pracy studenta związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela		25
Nakład pracy studenta związany z zajęciami o charakterze praktycznym		35
Literatura podstawowa	<ol style="list-style-type: none"> Instrukcja ochrony lasu obowiązująca w PGL LP. Rola martwego drewna w ekosystemach leśnych. Materiały z konferencji. CEPL w Rogowie. 26-27.03.2014 r. Stare, zamierające i martwe drzewa w lasach gospodarczych a funkcjonowanie gospodarstwa leśnego i ochrona różnorodności biologicznej. Materiały z konferencji. UR w Krakowie. 22-24.09.2020 r. Gutowski J. M., Bobiec A. Pawlacyk P., Zub K. Drugie życie drzewa. WWF Polska, Warszawa-Hajnówka, 2004. Drzewa w krajobrazie. Podręcznik praktyka. Fundacja EkoRozwoju. Wrocław, 2016. Drzewa w cyklu życia. Fundacja EkoRozwoju, Wrocław, 2016 Możliwości i ograniczenie diagnozowania instrumentalnego w badaniach statyki drzew, Suchocka M., Kolasiński M., Inżyniera ekologiczna, 2018 Materiały szkoleniowe – Kurs Certyfikowanego Inspektora Drzew. Instytut Drzewa. 2017 	

<p>Literatura uzupełniająca</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hilszczański J. Użytkowanie lasu a bioróżnorodność i rola ksylofagów. Prezentacja multimedialna, Warszawa, 2016. 2. Kuberski Ł., Paluch R. Martwe drewno w polskiej części Puszczy Białowieskiej. Materiały z konferencji naukowej, Białowieża, 2016 3. Kuberski Ł., Paluch R., Kraszewski B., Zin E., Stereńczak K. Zasoby martwego drewna w Puszczy Białowieskiej na podstawie aktualnej inwentaryzacji na stałych powierzchniach badawczych. Materiały z konferencji naukowej, Poznań-Kórnik, 2018 4. Stokland J.N., Siitonen J., Jonsson B.G. 2012. Biodiversity in Dead Wood. Cambridge, Cambridge University Press. 5. Drzewa przydrożne – dobre praktyki. Fundacja EkoRozwoju, Wrocław, 2016. 6. Jak dbać o drzewa. Dobre praktyki ochrony zadrzewień. Fundacja EkoRozwoju, Wrocław, 2013. 7. Las Polski, Głos Lasu, Echa Leśne, Gazeta Przemysłu Drzewnego, Kurier drzewny (wybrane numery) 	
<p>Jednostka realizująca</p>	<p>WBiNoŚ PB</p>	<p>Data opracowania programu</p>
<p>Program opracował(a)</p>	<p>Dr inż. Tomasz Ginszt</p>	<p>30. 09. 2021 r.</p>