

OS_S1_... (kod modułu)	Os_S1_080
Kierunek lub kierunki studiów	Ochrona środowiska, Zagrożenia środowiskowe
Nazwa modułu kształcenia	Hydrogenika <i>Hydrogeny</i>
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny)	obowiązkowy
Poziom modułu kształcenia	1° stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	IV
Semestr dla kierunku	7
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	1 (0,68/032)
Nazwisko i imię osoby odpowiedzialnej - stopień naukowy – istotne kwalifikacje praktyczne	Magdalena Pogorzelec dr inż. Prowadzenie badań naukowych dotyczących funkcjonowania siedlisk hydrogenicznych ze szczególnym uwzględnieniem zmian zachodzących w środowisku przyrodniczym na skutek pośredniego i bezpośredniego wpływu działalności człowieka. Wybrane publikacje: <ol style="list-style-type: none"> Banach B., Pogorzelec M., Sczurowska A. 2006. Vascular plant soft drainage ditches and adjacent habitats In the Poleski national Park and their protection. <i>Acta Agrophysica</i>, 7(2):297-301 Pogorzelec M., Banach B. 2008. The occurrence of rare and protected plant species in the peat bog on Lake Bikcze (Łęczna-Włodawa Lakeland). <i>Acta Agrobotanica</i> Vol. 61 (2): 113-120 Pogorzelec M., Czernaś K. 2009. The phytocoenoses of differential habitats on peat bog near Lake Bikcze (Łęczna-Włodawa Lakeland) . <i>Teka Kom. Ochr. Kszt. Środ. Przynr. OL PAN</i>, 5 W latach 2000-2017 prowadzenie wykładów i ćwiczeń audytoryjnych, laboratoryjnych i terenowych z przedmiotów <i>Ekologia i ochrona środowiska, Nauka o siedliskach, Rośliny lecznicze w ekosystemach torfowiskowych</i> .
Osoby współprowadzące	-
Jednostka oferująca przedmiot	Katedra Hydrobiologii i Ochrony Ekosystemów, Zakład Hydrobotaniki
Cel modułu	Poznanie specyfiki funkcjonowania siedlisk hydrogenicznych, ich rodzajów, znaczenia dla środowiska przyrodniczego, oraz zagrożeń i sposobów ochrony.
Efekty kształcenia	Wiedza – absolwent zna i rozumie:
<i>Odniesienie do kierunkowego efektu kształcenia może wystąpić tylko jeden raz. Max 254 znaki (ze spacjami) na efekt.</i>	<ol style="list-style-type: none"> specyfikę funkcjonowania siedlisk hydrogenicznych z uwzględnieniem ich powstawania, budowy oraz charakterystycznej fauny i flory W02++; problemy związane z naturalnymi i antropogenicznymi zagrożeniami oraz możliwościami ochrony siedlisk hydrogenicznych W04+
	Umiejętności - absolwent potrafi:
	identyfikować zagrożenia ekologiczne dotyczące siedlisk hydrogenicznych, ocenić antropogeniczne i naturalne zmiany w tych ekosystemach, oraz typować sposoby ich ochrony U08++
	Kompetencje – absolwent jest gotów do:

	oceny znaczenia prawidłowego zarządzania zasobami środowiska oraz jego konsekwencji dla ekosystemów mokradłowych w przyszłości. K03+																														
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów kształcenia	<p>Szczegółowe kryteria przy ocenie egzaminów i prac kontrolnych</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) student wykazuje dostateczny (3,0) stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 51 do 60% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio, przy zaliczeniu cząstkowym – jego części), 2) student wykazuje dostateczny plus (3,5) stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 61 do 70% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części), 3) student wykazuje dobry stopień (4,0) wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 71 do 80% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części), 4) student wykazuje plus dobry stopień (4,5) wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 81 do 90% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części), 5) student wykazuje bardzo dobry stopień (5,0) wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje powyżej 91% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części) <p><i>W02; W04; U08; K03: pisemne zaliczenie końcowe</i></p>																														
Wymagania wstępne i dodatkowe	Ukończenie kursu z przedmiotów Hydrologia, Geologia, geomorfologia i gleboznawstwo																														
Treści modułu kształcenia – <i>zwały opis ok. 100 słów.</i>	Treści modułu obejmują: terminologię i podstawowe pojęcia dotyczące siedlisk hydrogeniczných, genezę oraz warunki zasilania w wodę i stratygrafię torfowisk; procesy torfotwórcze, typy torfowisk i ich rozmieszczenie na świecie i w Polsce; hydrologię i mikroklimat torfowisk; systematykę gleb hydrogeniczných; charakterystykę biocenoz mokradłowych, florę i faunę oraz jej przystosowania do specyficznych warunków siedliskowych; zagrożenia i degradację terenów podmokłych ze szczególnym uwzględnieniem odwodnień i melioracji torfowisk; znaczenie oraz sposoby ochrony i renaturyzacji siedlisk hydrogeniczných.																														
Zalecana lista lektur lub lektury obowiązkowe <i>(nie więcej niż 3 pozycje)</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ilnicki P. 2002. Torfowiska i torf. Wyd. Akademii Rolniczej in. Augusta Cieszkowskiego w Poznaniu, Poznań. 2. Makles M., Pawlaczyk P., Stańko R. 2014. Podręcznik najlepszych praktyk ochrony mokradeł. Warszawa 																														
Planowane formy/ działania/ metody dydaktyczne	Wykład z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych oraz filmów poglądowych dotyczący treści programowych.																														
Bilans punktów ECTS	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">KONTAKTOWE (z udziałem nauczyciela)</th> </tr> <tr> <th></th> <th><i>Godziny</i></th> <th><i>ECTS</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>wykłady</td> <td>15</td> <td>0,6</td> </tr> <tr> <td>ćwiczenia</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>konsultacje</td> <td>2</td> <td>0,08</td> </tr> <tr> <td>kolokwium z ćwiczeń</td> <td><i>W ramach ćwiczeń</i></td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Egzamin/egzamin poprawkowy</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>RAZEM kontaktowe</td> <td>17</td> <td>0,68</td> </tr> <tr> <th colspan="3">NIKONTAKTOWE</th> </tr> <tr> <td>przygotowanie do ćwiczeń</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	KONTAKTOWE (z udziałem nauczyciela)				<i>Godziny</i>	<i>ECTS</i>	wykłady	15	0,6	ćwiczenia	0	0	konsultacje	2	0,08	kolokwium z ćwiczeń	<i>W ramach ćwiczeń</i>	0	Egzamin/egzamin poprawkowy	0	0	RAZEM kontaktowe	17	0,68	NIKONTAKTOWE			przygotowanie do ćwiczeń	0	0
KONTAKTOWE (z udziałem nauczyciela)																															
	<i>Godziny</i>	<i>ECTS</i>																													
wykłady	15	0,6																													
ćwiczenia	0	0																													
konsultacje	2	0,08																													
kolokwium z ćwiczeń	<i>W ramach ćwiczeń</i>	0																													
Egzamin/egzamin poprawkowy	0	0																													
RAZEM kontaktowe	17	0,68																													
NIKONTAKTOWE																															
przygotowanie do ćwiczeń	0	0																													

	przygotowanie projektu	0	0
	studiowanie literatury	8	0,32
	przygotowanie do egzaminu	0	0
	RAZEM niekontaktowe/pkt ECTS	8	0,32
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:	udział w wykładach	15	0,6
	udział w ćwiczeniach	0	0
	konsultacje	2	0,08
	kolokwium z ćwiczeń	<i>W ramach ćwiczeń...</i>	0
	Egzamin/egzamin poprawkowy	0	0
	RAZEM z bezpośrednim udziałem nauczyciela	17	0,68
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym:	udział w ćwiczeniach	0	0
	przygotowanie do ćwiczeń	0	0
	udział w konsultacjach	2	0,08
	pisemne zaliczenie ćwiczeń	<i>W ramach ćwiczeń...</i>	0
	przygotowanie i udział w egzaminie	0	0
	RAZEM o charakterze praktycznym	2	0,08
Szczegółowy program wykładów i ćwiczeń z podaniem ilości godzin	Wykłady:		h
	1.	Omówienie obowiązującego modułu, programu i systemu zaliczeń.	1
	2.	Siedliska hydrogeniczne – terminologia i podstawowe definicje dotyczące terenów mokradłowych (paludologia).	1
	3.	Geneza torfowisk. Warunki zasilania w wodę a stratygrafia torfowisk.	2
	4.	Procesy torfotwórcze, typy torfowisk i ich rozmieszczenie na świecie i w Polsce.	1
	5.	Hydrologia i mikroklimat torfowisk. Systematyka gleb hydrogenicznych.	1
	6.	Biocenozy mokradłowe, flora i fauna oraz jej przystosowania do specyficznych warunków siedliskowych.	4
	7.	Zagrożenia i degradacja terenów podmokłych – skutki odwadniania i melioracji torfowisk.	2
	8.	Znaczenie oraz sposoby ochrony i renaturyzacji siedlisk hydrogenicznych.	2
	9.	Zaliczenie końcowe	1
Stopień osiągnięcia efektów kierunkowych:	<i>W02++; W04+; U08++; K03+</i>		

Oś_S1_.... (kod modułu)	Os_S1_080
Kierunek lub kierunki studiów	Ochrona środowiska, Zagrożenia środowiskowe
Nazwa modułu kształcenia	Hydrogenika
	<i>Hydrogeny</i>
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny)	obowiązkowy
Poziom modułu kształcenia	1° stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	IV
Semestr dla kierunku	7
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/ niekontaktowe	1 (0,68/032)
Tytuł / stopień, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej	Dr inż. Magdalena Pogorzelec
Jednostka oferująca moduł	Katedra Hydrobiologii i Ochrony Ekosystemów, Zakład Hydrobotaniki
Cel modułu	Poznanie specyfiki funkcjonowania siedlisk hydrogenicznych, ich rodzajów, znaczenia dla środowiska przyrodniczego, oraz zagrożeń i sposobów ochrony.
Treści modułu kształcenia: (zwały opis ok. 100 słów, równoważniki zdań).	Treści modułu obejmują: terminologię i podstawowe pojęcia dotyczące siedlisk hydrogenicznych, genezę oraz warunki zasilania w wodę i stratyografię torfowisk; procesy torfotwórcze, typy torfowisk i ich rozmieszczenie na świecie i w Polsce; hydrologię i mikroklimat torfowisk; systematykę gleb hydrogenicznych; charakterystykę biocenoz mokradłowych, florę i faunę oraz jej przystosowania do specyficznych warunków siedliskowych; zagrożenia i degradacje terenów podmokłych ze szczególnym uwzględnieniem odwodnień i melioracji torfowisk; znaczenie oraz sposoby ochrony i renaturyzacji siedlisk hydrogenicznych.
Zalecana lista lektur lub lektury obowiązkowe (nie więcej niż 3 pozycje)	<ol style="list-style-type: none"> 3. Ilnicki P. 2002. Torfowiska i torf. Wyd. Akademii Rolniczej in. Augusta Cieszkowskiego w Poznaniu, Poznań. 4. Makles M., Pawlaczyk P., Stańko R. 2014. Podręcznik najlepszych praktyk ochrony mokradeł. Warszawa
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych oraz filmów poglądowych dotyczący treści programowych.