

**Karta przedmiotu**

Nazwa i kod przedmiotu	Melioracje wodne - ćwiczenia audytoryjne (Ćw. audytoryjne), PG_00192619						
Kierunek studiów	Gospodarka wodna i ochrona zasobów wód (P)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2026 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2027/2028		
Poziom kształcenia	I stopnia - licencjackie	Grupa zajęć			Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć powiązanych z praktycznym przygotowaniem zawodowym - profil praktyczny		
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	2	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	4	Liczba punktów ECTS			1.0		
Profil kształcenia	praktyczny	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Rektor -> Wydział Oceanografii i Geografii -> Katedra Hydrologii						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr Izabela Chlost				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	0.0	15.0	0.0	0.0	0.0	15
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
Aktywność studenta i liczba godzin pracy	Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów		Udział w konsultacjach		Praca własna studenta	RAZEM
	Liczba godzin pracy studenta	15		1.0		9.0	25
Cel przedmiotu	<ul style="list-style-type: none"> <li>Poznanie zasad projektowania melioracji podstawowych i szczegółowych.</li> <li>Metody obliczania rolniczych zasobów wodnych i przepływów charakterystycznych.</li> <li>Charakterystyka gospodarki wodnej oraz potrzeb wodnych gleb i roślin.</li> </ul>						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[GWOZWL3-W06] Student ma zaawansowaną wiedzę na temat problemów budownictwa wodnego oraz procesów uzdatniania wody i oczyszczania ścieków.		Student zna i potrafi omówić metody techniczne i nietechniczne poprawy stosunków wodnych w glebie stosowanych w melioracjach nawadniających i odwadniających.		[SW1] wypowiedź ustna/rozmowa/diskusja [SW5] realizacja zadania problemowego		
	[GWOZWL3-K06] Student ma umiejętność świadomej i rzetelnej oceny wpływ działań człowieka na środowisko wodne.		Student potrafi ocenić wpływ kształtowania stosunków wodnych przy użyciu metod melioracyjnych i określić ich pozytywne i negatywne skutki dla środowiska wodnego		[SK1] wypowiedź ustna/rozmowa/diskusja [SK2] prezentacja/projekt/referat/raport [SK5] realizacja zadania problemowego		
	[GWOZWL3-U01] Student potrafi przeprowadzić podstawowe obserwacje procesów i zjawisk zachodzących w hydrosferze oraz przeprowadzić podstawowe pomiary wybranych procesów oczyszczania wody w skali laboratoryjnej.		Student potrafi przeprowadzić podstawowe pomiary i obliczenia związane ze stosunkami powietrzno-wodnymi w glebie oraz obliczyć parametry charakteryzujące zasoby wodne, przepływy charakterystyczne oraz wybranych urządzeń hydrotechnicznych stosowanych w melioracji.		[SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/diskusja [SU2] prezentacja/projekt/referat/raport		

Treści przedmiotu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obliczanie bilansu wodnego terenów rolniczych - klimatyczny bilans wodny.</li> <li>• Krzywa retencyjności wodnej gleb (pF) - woda łatwo dostępna dla roślin.</li> <li>• Rozkład stosunków powietrzno-wodnych w glebie.</li> <li>• Odwodnienia drenażowe - obliczanie rozstawy drenowania.</li> <li>• Wyznaczanie technicznych parametrów urządzeń wodno-melioracyjnych odwadniających i nawadniających.</li> <li>• Obliczanie zapotrzebowania na wodę do nawodnień.</li> <li>• Gospodarowanie wodą na polderach i w obszarach chronionych pozostających pod wpływem melioracji.</li> </ul>		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Podstawy hydrologii i wiedzy o zasadach krążenia wody w przyrodzie.		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	realizacja prac projektowych	51.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Marcilonek S., Kostrzewa S., 1974, Przewodnik do ćwiczeń z melioracji rolnych i elementów miernictwa, Wyd. III poprawione i rozszerzone, Skrypty Akademii Rolniczej we Wrocławiu, Wrocław.</li> <li>• Ostromecki J., 1980, Hydrauliczne metody określania rozstawy urządzeń odwadniających, IMUZ, PWRiL, Warszawa.</li> <li>• Somorowski Cz., 1965, Przewodnik do ćwiczeń z melioracji rolnych, Dział Wydawnictw SGGW, Warszawa.</li> </ul>	
	Uzupełniająca lista lektur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Łata B., Stankiewicz-Kosyl M., Wińska-Krysiak, 2019, Przewodnik do ćwiczeń z uprawy roli i nawożenia roślin ogrodniczych, Wyd. SGGW.</li> </ul>	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ocena niedoboru opadów w okresie wegetacyjnym. Obliczanie klimatycznego bilansu wodnego dla wybranej zlewni.</li> <li>• Obliczanie przepływów charakterystycznych na ciekach pozbawionych kontroli hydrometrycznej.</li> <li>• Wykreślanie krzywej pF dla gleb piaszczystych.</li> <li>• Zaprojektowanie sposobu i wielkości nawadniania dla upraw ogrodowych.</li> </ul>		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.