Uniwersytet Gdański

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Mała i duża retencja - ćwiczenia audytoryjne (Ćw. audytoryjne), PG_00201446		
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 -> Centrum Monitoringu i Ochrony Wód		
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr Włodzimierz Golus	
	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	
	1. Ukazanie roli i znaczenia małej i dużej retencji w kształtowaniu obiegu wody w środowisku przyrodniczym 2. Poznanie działań technicznych podejmowanych w celu zwiększenia retencji wodnej zlewni 3. Zrozumienie znaczenia małej i dużej retencji w ograniczaniu skutków ekstremalnych zdarzeń hydrologicznych 4. Zapoznanie się z metodami waloryzacji zdolności retencyjnej zlewni

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[GWOZWL3-W05] Student zna i rozumie w zaawansowanym stopniu założenia ekosystemowego podejścia do zarządzania środowiskiem oraz działalnością człowieka w środowisku a także kierunki rozwoju w zakresie stosowanych rozwiązań i badań naukowych służące ochronie i odtwarzaniu zasobów wodnych w wybranych działach gospodarki narodowej.	Poprzez ekosystemowe podejście do zarządzania środowiskiem rozumie rozwiązania służące ochronie zasobów wody wykorzystujące wiedzę z zakresu dużej i małej retencji oraz rozpoznaje znaczenie podjętych działań zwiększających uwodnienie zlewni.	[SW1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SW2] prezentacja/projekt/referat/ raport [SW5] realizacja zadania problemowego
	[GWOZWL3-W04] Student zna zaawansowane techniki i metody badawcze oraz narzędzia współcześnie wykorzystywane w gospodarce wodnej i ochronie zasobów wód zarówno w zakresie nauk przyrodniczych jak i społecznych, w tym zaawansowane narzędzia statystyczne i informatyczne pozwalające na opisywanie, modelowanie i interpretowanie danych dotyczących zjawisk i procesów zachodzących w środowisku wodnym oraz narzędzia do opisu relacji w systemach społeczno-ekologicznych.	Poznaje techniki i metody badawcze stosowane współcześnie w decyzjach podejmowanych w celu zwiększenia zasobów wód z wykorzystaniem małej i dużej retencji. Potrafi obliczyć i interpretować dane w kontekście bilansu wodnego oraz rozumie relacje przyrodnicze poszczególnych składowych obiegu wody.	[SW1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SW2] prezentacja/projekt/referat/ raport [SW3] opracowanie tekstowe/ praca pisemna
	[GWOZWL3-U03] Student ma umiejętność obserwować i opisywać zmiany zachodzące w gospodarce wodnej oraz przewidywać dalsze kierunki jej rozwoju oraz przeprowadzić krytyczną analizę studium przypadku problemów gospodarki wodnej i ochrony zasobów wód pod kątem oddziaływania na systemy: ekologiczny, społeczny oraz ekonomiczny; waloryzację przyrodniczą oraz ocenę jakości środowiska.	Zdolność do samodzielnej obserwacji i opisu zjawisk zachodzących w obiegu wody wraz z ich krytyczną analizą uwzględniającą waloryzację jakości zasobów wody. Zrozumienie konsekwencji w czasowej zmienności bilansu wodnego, w tym jej oddziaływania na środowisko życia człowieka i gospodarkę.	[SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SU2] prezentacja/projekt/referat/ raport [SU3] opracowanie tekstowe/ praca pisemna
	[GWOZWL3-U06] Student ma umiejętność ocenić wpływ planowanych inwestycji na wartość i jakość zasobów wodnych oraz zaproponować warianty rozwiązań służących ochronie i odtworzeniu zasobów wodnych, rozpoznaje ich słabe i mocne strony a także szanse i zagrożenia.	Umiejętność oceny wpływu prowadzonych i planowanych inwestycji na poszczególne elementy bilansu wodnego zlewni lub zbiornika oraz potrafi wskazać złe i dobre strony proponowanych rozwiązań w zakresie działań zwiększających zasoby wodne lub zwiększających retencyjne możliwości obszarów lub obiektów hydrograficznych.	[SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SU2] prezentacja/projekt/referat/ raport [SU3] opracowanie tekstowe/ praca pisemna
	[GWOZWL3-K03] Student ma umiejętność systematycznego dokształcania się i doskonalenia zawodowego, aktualizowania i poszerzania swojej wiedzy i umiejętności, rozumie ograniczenia własnej wiedzy w kontekście postępu cywilizacyjnego oraz uznaje autorytety w środowisku zawodowym i otoczeniu naukowym.	Poprzez poznawanie najnowszych trendów i rozwiązań w ochronie zasobów wodnych świata, student rozumie postęp zachodzący w tej dziedzinie oraz konieczność aktualizowania swojej wiedzy.	[SK1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SK2] prezentacja/projekt/referat/ raport [SK3] opracowanie tekstowe/ praca pisemna

<table>
<tr><td>Treści przedmiotu</td><td>Ocena zdolności retencyjnej zbiornika na podstawie obliczeń bilansu wodnego.

Hydrologiczne zjawiska ekstremalne w zlewni.

Charakterystyka uwarunkowań topograficznych i morfologicznych zlewni.

Bezpośrednie oraz pośrednie miary i wskaźniki oceny potencjału retencyjnego zlewni i zbiorników.

Ocena możliwości zwiększenia retencji powierzchniowej zlewni środkami technicznymi.</td></tr>
<tr><td>Wymagania wstępne
i dodatkowe</td><td></td></tr>
<tr><td>Sposoby i kryteria
oceniania osiąganych
efektów uczenia się</td><td>
<table>
<tr><th>Sposób oceniania (składowe)</th><th>Próg zaliczeniowy</th><th>Składowa oceny końcowej</th></tr>
<tr><td>Praca projektowa</td><td>51.0%</td><td>75.0%</td></tr>
<tr><td>Prezentacja multimedialna</td><td>51.0%</td><td>25.0%</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Zalecana lista lektur</td><td>
<table>
<tr><td>Podstawowa lista lektur</td><td>1. Bajkiewicz-Grabowska E., Mikulski Z., 2006, Hydrologia ogólna, PWN, Warszawa, 340 s.
2. Kowalczak P., Farat R., Kępińska-Kasprzak M., Kuźnicka M., Magier P.,1997, Hierarchia potrzeb obszarowych małej
retencji, Mat. Bad. IMGW, Gospodarka wodna i ochrona wód 19: 1-91.
3. Mioduszewski W., 2003, Mała retencja: ochrona zasobów wodnych i środowiska naturalnego, Wyd. IMUZ, Falenty,
49 s.</td></tr>
<tr><td>Uzupełniająca lista lektur</td><td>1. Choiński A., 2008, Limnologia fizyczna Polski, Wyd. Nauk. UAM, Poznań, 547 s.
2. Mioduszewski W., 2006, Małe zbiorniki wodne, IMUZ, Falenty, 127 s.</td></tr>
<tr><td>Adresy eZasobów</td><td></td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Przykładowe zagadnienia/
przykładowe pytania/
realizowane zadania</td><td></td></tr>
<tr><td>Praktyki zawodowe
w ramach przedmiotu</td><td>Nie dotyczy</td></tr>
</table>

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.