

1.	Nazwa kierunku	aquamatyka - interdyscyplinarne gospodarowanie środowiskami wodnymi
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2023/2024 (semestr zimowy), 2024/2025 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia pierwszego stopnia (inżynierskie)
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

7.	Informacje podstawowe o module	
Nazwa modułu	Praca dyplomowa 3	
Kod modułu	W2-AQ-S1-052	
Liczba punktów ECTS	20	
Język wykładowy	polski	
Cel i opis treści kształcenia	<p>Moduł Praca dyplomowa ma zapewnić studentowi czas potrzebny na tworzenie tekstu pracy, wykonywanie obliczeń, materiału ilustracyjnego, dodatkowe studia literatury oraz dyskusję z promotorem lub opiekunem naukowym zagadnień i problemów napotykanym przy realizacji celu naukowego pracy, uzyskiwanie wskazówek do dalszych działań, wyjaśnianie wątpliwości oraz weryfikację poprawności bieżącej pracy. Obejmuje również przygotowanie wystąpień (prezentacji) na Seminarium inżynierskim.</p>	
Lista modułów koniecznych do zaliczenia przed przystąpieniem do tego modułu (o ile to konieczne)	<p>[W2-AQ-S1-038] Aspekty prawne w gospodarce wodnej [W2-AQ-S1-021] GIS 1 [W2-AQ-S1-022] GIS 2 [W2-AQ-S1-015] Monitoring stanu i zasobów wód [W2-AQ-S1-018] Podstawy analityki chemicznej [W2-AQ-S1-023] Podstawy analizy danych [W2-AQ-S1-012] Podstawy chemii [W2-AQ-S1-014] Podstawy ekologii [W2-AQ-S1-031] Podstawy ekotoksykologii [W2-AQ-S1-011] Podstawy geologii inżynierskiej [W2-AQ-S1-040] Podstawy gospodarowania wodami 1 [W2-AQ-S1-041] Podstawy gospodarowania wodami 2 [W2-AQ-S1-008] Podstawy hydrobiologii [W2-AQ-S1-010] Podstawy hydrogeologii [W2-AQ-S1-035] Podstawy hydrogeologii inżynierskiej i górniczej [W2-AQ-S1-009] Podstawy hydrologii [W2-AQ-S1-025] Podstawy hydrotechniki [W2-AQ-S1-034] Podstawy ichtiologii [W2-AQ-S1-007] Podstawy informatyki i bezpieczeństwo pracy w sieci [W2-AQ-S1-005] Podstawy matematyki i statystyki [W2-AQ-S1-016] Podstawy meteorologii i klimatologii [W2-AQ-S1-032] Podstawy metod chemometrycznych [W2-AQ-S1-017] Podstawy mikrobiologii wód [W2-AQ-S1-043] Podstawy modelowania wód podziemnych 1 [W2-AQ-S1-036] Podstawy modelowania wód powierzchniowych 1 [W2-AQ-S1-037] Podstawy modelowania wód powierzchniowych 2</p>	

[W2-AQ-S1-024] Podstawy ochrony środowiska [W2-AQ-S1-020] Podstawy rekultywacji i renaturyzacji wód [W2-AQ-S1-039] Podstawy technologii oczyszczania i uzdatniania wód [W2-AQ-S1-019] Podstawy zasad przygotowywania dokumentacji [W2-AQ-S1-050] Praca dyplomowa 1 [W2-AQ-S1-051] Praca dyplomowa 2 [W2-AQ-S1-044] Praktyki zawodowe 1 [W2-AQ-S1-026] Projekt inżynierski 1 [W2-AQ-S1-027] Projekt inżynierski 2 [W2-AQ-S1-028] Projekt inżynierski 3 [W2-AQ-S1-030] Proseminarium inżynierskie [W2-AQ-S1-047] Seminarium inżynierskie 1 [W2-AQ-S1-048] Seminarium inżynierskie 2 [W2-AQ-S1-033] Woda w mieście [W2-AQ-S1-045] Ćwiczenia terenowe z podstaw hydrogeologii [W2-AQ-S1-046] Ćwiczenia terenowe z podstaw hydrologii

8. Zakładane efekty uczenia się modułu			
Kod	Opis	Efekty uczenia się kierunku	Stopień realizacji (skala 1-5)
W2-AQ-S1-052 _1	Ma szczegółową wiedzę związaną z tematyką pracy dyplomowej, jej powiązań z innymi komponentami w aspekcie przyrodniczym, gospodarczym, ekonomicznym, prawnym i etycznym, wie jakie technologie może zastosować do realizacji celu naukowego oraz gdzie i na jakich zasadach może uzyskać do nich dostęp.	AQ1_U01 AQ1_U03 AQ1_W08	4 4 4
W2-AQ-S1-052 _2	Zapoznał się z literaturą naukową konieczną do realizacji pracy dyplomowej, sprawnie i zgodnie z zasadami etyki ją wykorzystuje, potrafi robić notatki, omówienia, kweryndy, korzystać z archiwaliów, baz danych.	AQ1_U03 AQ1_U11 AQ1_W02	4 4 4
W2-AQ-S1-052 _3	Zna i wykorzystuje w swojej pracy nowoczesne metody i technologie, techniki obliczeniowe, geoinformatyczne i wizualizacyjne, potrafi współpracować ze specjalistami w celu otrzymania wyników koniecznych do realizacji celu naukowego.	AQ1_K01 AQ1_U01 AQ1_U02 AQ1_W08	4 4 4 4
W2-AQ-S1-052 _4	Opracował część pracy dyplomowej, skonsultował ją z promotorem/opiekunem, twórczo przetworzył jego sugestie i uwagi, efekty dotychczasowej pracy zaprezentował na Seminarium inżynierskim.	AQ1_U01 AQ1_U04 AQ1_U11	4 4 4

9. Metody prowadzenia zajęć		
Kod	Kategoria	Nazwa (opis)
d01	Zbiór metod programowanych	Praca z komputerem <i>np. Webquest - realizacja zadań edukacyjnych z wykorzystaniem urządzeń elektronicznych, cyfrowych, programów komputerowych i aplikacji internetowych; NA pełni funkcję konsultanta; praca studentów przebiega według określonego przez osobę prowadzącą zajęcia planu z uwzględnieniem etapów i instrukcji oraz zmierza do wypracowania wskazanych</i>

		rezultatów w ustalonym terminie
d03	Zbiór metod programowanych	Praca z innym narzędziem dydaktycznym <i>np. z wykorzystaniem stron internetowych w dowolny sposób lub wg reguł ustalonych przez prowadzącego zajęcia; lub inne, specyficzne dla przedmiotu studiów</i>
e03	Zbiór metod praktycznych	Tworzenie/wytwarzanie - warsztat twórczy <i>działanie polegające na tworzeniu/wytworzeniu dzieła/produktu oparte na indywidualnym, twórczym wysiłku uczestnika zajęć; cechą warsztatu twórczego jest obecność i jawność umożliwiające dotarcie do istoty dzieła/specyfiki produktu na każdym etapie procesu tworzenia/wytwarzania</i>

10. Formy prowadzonych zajęć

Kod	Nazwa	Liczba godzin	Sposób weryfikacji efektów uczenia się	Efekty uczenia się modułu	Metody prowadzenia zajęć
W2-AQS1-052_fs_1	Ćwiczenia	5	zaliczenie	W2-AQ-S1-052_1, W2-AQ-S1-052_2, W2-AQ-S1-052_3, W2-AQ-S1-052_4	d01, d03, e03

11. Praca studenta poza udziałem w zajęciach obejmuje w szczególności:

Kod	Kategoria	Nazwa (opis)	Czy częściowo zalicza się do BUNA-y?
a01	Przygotowanie do zajęć	Kwerenda materiałów i przegląd działań niezbędnych do uczestnictwa w zajęciach <i>przegląd literatury, dokumentacji, narzędzi i materiałów oraz specyfiki i zakresu działań wskazanych w sylabusie jako wymagane do pełnego uczestnictwa w zajęciach</i>	Nie
a02	Przygotowanie do zajęć	Czytanie literatury / analiza materiałów źródłowych <i>czytanie literatury wskazanej w sylabusie; przegląd, porządkowanie, analiza i wybór materiałów źródłowych do wykorzystania w ramach zajęć</i>	Nie
a04	Przygotowanie do zajęć	Konsultowanie materiałów uzupełniających [względem wskazanych w sylabusie] <i>uzgadnianie dodatkowych do wskazanych w sylabusie materiałów, służących realizacji zadań wynikających z uczestnictwa w zajęciach lub na potrzeby przygotowania się do nich</i>	Nie
a05	Przygotowanie do zajęć	Wytworzenie/przygotowanie narzędzi, materiałów, dokumentacji niezbędnych do uczestnictwa w zajęciach <i>opracowanie, przygotowanie i weryfikacja przydatności narzędzi oraz materiałów (np. pomocy, scenariuszy, narzędzi badawczych, aparatury, itd.) do wykorzystania w ramach zajęć lub służących przygotowaniu się do nich</i>	Nie
b01	Konsultowanie programu i organizacji zajęć	Zapoznanie się z zapisami sylabusu <i>przeglądanie zawartości sylabusu i zapoznanie się z treścią jego zapisów</i>	Nie
b03	Konsultowanie programu i organizacji zajęć	Konsultowanie harmonogramu <i>zapoznanie z planem zajęć w celu optymalizacji uczestnictwa w zajęciach, w tym komplementarnych do zajęć kierunkowych; konsultowanie z potencjalnym udziałem tutora lub opiekuna roku</i>	Nie
c01	Przygotowanie do weryfikacji efektów uczenia się	Ustalanie etapów realizacji zadań przyczyniających się do weryfikacji efektów uczenia się <i>przygotowanie strategii realizacji zadania uwzględniającej podział treści, czynności i ich zakres, czas realizacji oraz/lub sposób pozyskania niezbędnych do jego wykonania materiałów i narzędzi, itp.</i>	Nie
c03	Przygotowanie do weryfikacji efektów uczenia się	Realizacja indywidualnego lub grupowego zadania zaliczeniowego/egz./etapowego <i>zbiór czynności zmierzających do wykonania zadania zleconego do realizacji poza zajęciami, jako</i>	Nie

		<i>obligatoryjnego etapu/elementu weryfikacji przypisanych do tych zajęć efektów uczenia się</i>	
d01	Konsultowanie wyników weryfikacji efektów uczenia się	<i>Analiza korekt/informacji zwrotnej ze strony NA dotyczących wyników wer. ef. ucz. przegląd uwag, ocen i opinii sporządzonych przez NA odnoszących się do realizacji zadania sprawdzającego poziom osiągniętych efektów uczenia się</i>	Tak
e01	Aktywności komplementarne do zajęć	<i>Podjęcie z własnej inicjatywy i indywidualnie aktywności służących poszerzeniu zakresu lub głębi treści nauczania, w tym poza murami Uniwersytetu zbiór aktywności podejmowanych samodzielnie i z własnej inicjatywy studenta, mających na celu pogłębienie lub poszerzenie wiedzy i umiejętności, ich powtórzenie, utrwalenie lub weryfikację, w tym uwzględniające aktywności realizowane w innych przestrzeniach, np. w instytucji upowszechniania kultury, w instytucji oświatowej, laboratorium, w plenerze, itd.; w tym autoedukacja</i>	Nie

Informacje dotyczące szczegółów realizacji modułu w danym roku akademickim znajdują się w sylabusie dostępnym w systemie USOS: <https://usosweb.us.edu.pl>.