

aquamatyka

interdyscyplinarne gospodarowanie środowiskami wodnymi

Woda to ważny element środowiska w znaczący sposób wpływający na funkcjonowanie ekosystemów i społeczeństw. Coraz większe problemy z dostępnością do zasobów wody dobrej jakości wymagają racjonalnej gospodarki wodnej, opartej na wiedzy, zgodnej z zasadami zrównoważonego rozwoju. Szczególnie ważne wydaje się to wobec malejącej dostępności zasobów wodnych. Umiejętna dbałość o wodę i środowiska wodne pozwoli na łagodzenie przewidywanych skutków zmian klimatu.

Woda jest podstawowym elementem ekosystemów, surowcem do bezpośredniej konsumpcji i użytkowania przemysłowego. Ważne wyzwania czekające społeczeństwo w dobie zmian klimatu to:

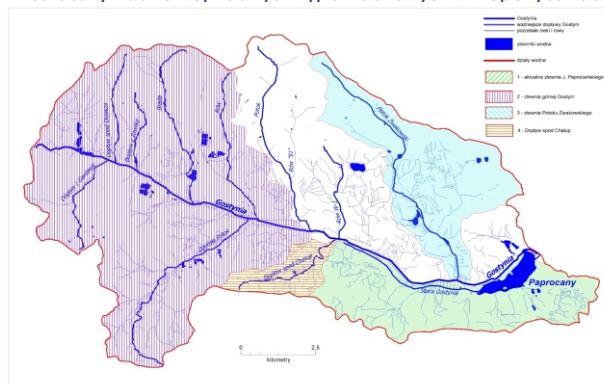
- wprowadzenie zasad racjonalnego gospodarowania zasobami wód;
- racjonalne gospodarowanie środowiskami z wodami związanymi;
- racjonalne gospodarowanie wodą w rolnictwie;
- ochrona siedlisk wodnych;
- tworzenie przyjaznych społeczeństwu wodnych



Zarządzanie gospodarką wodną to wykorzystanie nowoczesnych narzędzi informatycznych. W trakcie kształcenia aquamatyków duży nacisk jest kładziony na umiejętność wykorzystywania nowoczesnych narzędzi informatycznych, takich jak aplikacje GIS i CAD, tworzenia i użycia baz danych, budowa modeli matematycznych środowiska, tworzenie map i grafik ilustrujących zagadnienia wodne.



Ważnym elementem edukacji są zajęcia projektowe, których celem jest nauczenie studentów realizacji powierzonych zadań. Podczas takich zajęć student, samodzielnie lub w zespole, przeprowadzi badania terenowe, mając do dyspozycji sprzęt pomiarowy. Na podstawie wyników pomiarów oraz korzystając z literatury naukowej i danych zgromadzonych w repozytoriach



<https://us.edu.pl/wydzial/wnp/studia/kierunki-studiow/aquamatyka/>

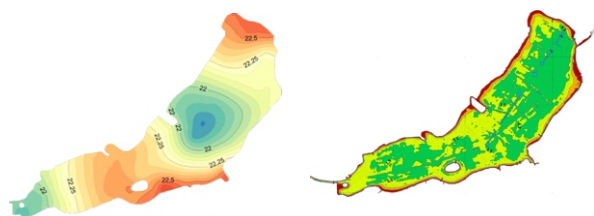


Działania takie wymagają wysokokwalifikowanej kadry pracowników. Zarządzanie zasobami wodnymi i ekosystemami związanymi z wodami wymaga wszechstronnej wiedzy z obszaru nauk ścisłych i przyrodniczych, społecznych oraz inżynierjino-technicznych. Celem tych studiów jest wykształcenie kompetentnych menadżerów gospodarki wodnej pełniących w miejscach swojej pracy rolę członka/lidera grupy zadaniowej, charakteryzujących się: samodzielnym myśleniem i działaniem, uznającym prymat wiedzy nad emocjami. Edukacja na kierunku Aquamatyka jest oparta na zasadach wypracowanych przez Wilhelma von Humboldta: **wieloaspektowości** – poszczególne gałęzie nauki uzupełniają się i składają na wiedzę ogólną, a więc są jednakowo ważne, **nauki przez doświadczenie** – kształceniu studentów poprzez bezpośrednie zaangażowanie w działania praktyczne i badania naukowe, **jedności profesorów i studentów** – tworzenie wspólnych zespołów badawczych „studenci – kadra naukowa”, gdzie profesor nie ma monopolu na prawdę, a student, w procesie jej odkrywania, jest pełnoprawnym partnerem.

Jako przyszły **pracownik** instytucji związanych z wodami potrafi obsługiwać sprzęt pływający oraz wykorzystywać bezałogowe statki powietrzne do pozyskiwania danych niezbędnych do gospodarowania wodą.

Student uczy się analizować dokumenty związane z gospodarowaniem wodą, takie jak: projekty hydrotechniczne, dokumentacje budowlane, operaty, ekspertyzy, decyzje i sprawozdania.

Prawidłowo ocenia rolę ekosystemów wodnych, potrafi rozpoznawać najważniejsze gatunki roślin i zwierząt związanych ze środowiskami wodnymi oraz rozumie łączące je relacje.



aquamatyka

interdyscyplinarne gospodarowanie
środowiskami wodnymi



Więcej:

<https://us.edu.pl/wydzial/wnp/studia/kierunki-studiow/aquamatyka/>

Internetowa rejestracja kandydatów:

<https://irk.us.edu.pl/irk/application/program?id=1227>

Absolwent kierunku Aquamatyka rozumie problemy i zagrożenia, jakie w środowiskach wodnych powodują zmiany klimatu, ale także umie je rozwiązywać poprzez ustalenie przyczyn i przewidywanie ich skutków ekologicznych.

Potrafi podjąć skuteczne działania ograniczające negatywne skutki zmian hydrologicznych i hydrobiologicznych poprzez:

- inwentaryzację wód powierzchniowych i podziemnych oraz środowisk związanych z wodami,
- wprowadzenie skutecznych metod monitoringu tych obszarów,
- zaproponowanie działań naprawczych i weryfikację ich skuteczności z wykorzystaniem metod statystycznych i modelowania matematycznego,
- planowanie ochrony i rekultywacji środowisk.



aquamatyka

interdyscyplinarne gospodarowanie
środowiskami wodnymi

aquamatyka

interdyscyplinarne gospodarowanie
środowiskami wodnymi



aquamatyka:

- samodzielne myślenie i działanie,
- prymat wiedzy nad emocjami,
- szerokie spojrzenie na Ziemię jako element kosmosu - depozyt dla przyszłych pokoleń,
- stosowanie zasad prawa i przepisów bezpieczeństwa.

