

Przedmiot:

**ZINTEGROWANE GOSPODAROWANIE WODĄ**

Przedmiotowe efekty uczenia się:

Opis
<b>WIEDZA – zna i rozumie:</b>
<i>zasady zintegrowanego i racjonalnego zarządzania oraz administrowania gospodarką wodną, a także ochrony zasobów wodnych.</i>
<b>UMIEJĘTNOŚCI – potrafi:</b>
<i>określić wielkość zasobów wodnych zlewni (regionu wodnego).</i>
<i>opracować plan zarządzania i racjonalnego gospodarowania zasobami wodnymi zlewni (regionu wodnego), zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju.</i>
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE – jest gotów do:</b>
<i>świadomych działań z zakresu racjonalnego wykorzystania i kształtowania zasobów wód podziemnych i powierzchniowych jako jednego z elementów kształtowania środowiska.</i>

Treści nauczania:

Wykłady	25 godz.
Tematyka zajęć	<i>Wiadomości wstępne – gospodarka wodna jako dziedzina nauki i dział gospodarki narodowej, rys historyczny. Definicja zintegrowanej gospodarki wodnej.</i>
	<i>Cele i zadania zintegrowanej gospodarki wodnej. Podstawy prawne, organizacja i zarządzanie zasobami wodnymi w Polsce.</i>
	<i>Zasoby wodne – ich definicja i rodzaje, w tym zasoby nienaruszalne i dyspozycyjne. Zasoby wodne świata, Europy i Polski.</i>
	<i>Wpływ antropopresji na kształtowanie się zasobów wodnych zlewni (regionu wodnego).</i>
	<i>Konsumenci i użytkownicy zasobów wodnych. Zapotrzebowanie na wodę gospodarki komunalnej, rolnictwa, przemysłu, żeglugi śródlądowej i energetyki wodnej. Bilanse wodno-gospodarcze.</i>
	<i>Zabiegi melioracyjne i dobre praktyki rolnicze w gospodarowaniu wodą na obszarach rolniczych i leśnych.</i>
	<i>Gospodarowanie wodą, w sytuacja ekstremalnych (susze i powodzie). Techniczne środki wspomaganie gospodarki wodnej.</i>
	<i>Działania w zakresie ochrony ilościowej zasobów wodnych. Plany i perspektywy gospodarowania zasobami wodnymi w kraju.</i>
Ćwiczenia projektowe na sali komputerowej	15 godz.
Tematyka zajęć	<i>Obliczenie przepływu nienaruszalnego i dyspozycyjnego o określonym poziomie gwarancji.</i>
	<i>Obliczenie zapotrzebowania na wodę w zlewni na cele gospodarki komunalnej, rolnictwa i przemysłu.</i>
	<i>Obliczenie niedoborów wodnych zlewni w ujęciu dwuparametrowym.</i>
	<i>Opracowanie planu gospodarowania zasobami wodnymi zlewni.</i>