

Przedmiot:

GOSPODARKA WODNA I OCHRONA WÓD

Przedmiotowe efekty uczenia się:

Opis
WIEDZA – zna i rozumie:
<i>zasady gospodarowania zasobami wodnymi w warunkach zrównoważonego rozwoju uwzględniającego ich ochronę.</i>
UMIĘTNOŚCI – potrafi:
<i>obliczać parametry hydrologiczne cieków powierzchniowych opisujące wielkość zasobów wodnych ich zlewni.</i>
<i>stosować ze zrozumieniem rachunek prawdopodobieństwa na potrzeby gospodarki wodnej.</i>
<i>ocenić stopień zagrożenia dla jakości wód.</i>
KOMPETENCJE SPOŁECZNE – jest gotów do:
<i>zachowania aktywnej postawy wobec problemów związanych z gospodarowaniem zasobami wodnymi kraju i ich ochroną i uzupełniania wiedzy przez całe życie.</i>

Treści nauczania:

Wykłady	15 godz.
Tematyka zajęć	<i>Wiadomości wstępne – gospodarka wodna jej definicja i rys historyczny. Cele i zadania gospodarki wodnej w warunkach zrównoważonego rozwoju. Zarządzanie gospodarką wodną w Polsce.</i>
	<i>Zasoby wodne - ich definicja i rodzaje. Zasoby wodne świata, Europy i Polski.</i>
	<i>Zastosowanie systemów informacji przestrzennej w gospodarowaniu zasobami wodnymi w zlewni.</i>
	<i>Bilanse wodne i wodno-gospodarcze.</i>
	<i>Aktualny stan gospodarki wodnej w Polsce i perspektywy jej rozwoju.</i>
	<i>Źródła zanieczyszczenia wód. Metody ochrony ilościowej i jakościowej zasobów wodnych.</i>
Ćwiczenia projektowe	15 godz.
Tematyka zajęć	<i>Opracowanie charakterystyk zasobów wodnych zlewni.</i>
	<i>Obliczenie przepływu nienaruszalnego i środowiskowego z wykorzystaniem wybranych metod.</i>
	<i>Obliczenie niedoborów wody w ujęciu dwuparametrowym.</i>
	<i>Obliczenie przebiegu linii tlenowej odbiornika ścieków z wykorzystaniem nomogramu Faira.</i>