**ZAKRES TEMATYCZNY PRAKTYK PRZEWIDZIANY DLA POSZCZEGÓLNYCH KIERUNKÓW STUDIÓW O PROFILU OGÓLNOAKADEMICKIM**

Poniższy zakres tematyczny należy uwzględnić przy opracowywaniu indywidualnego programu praktyk dostosowanego do specyfiki Zakładu, w którym odbywać się będzie praktyka. Wymagane jest zrealizowanie przynajmniej jednego z wymienionych zakresów tematycznych.

1. **Dla kierunku Inżynieria Środowiska** **(studia stacjonarne i niestacjonarne):**

* procesy oczyszczania wody i ścieków
* procesy uzdatniania wody do celów komunalnych i przemysłowych
* procesy utylizacji, przetwórstwa, gospodarczego wykorzystania odpadów komunalnych i przemysłowych
* ochrona atmosfery oraz metody ograniczania emisji
* źródła zanieczyszczeń powietrza, wody i gleby
* budowa i działanie instalacji wodno-kanalizacyjnej
* budowa i działanie instalacji grzewczych i wentylacyjnych
* sposoby projektowania i wdrażania nowych technologii związanych z przedstawioną powyżej tematyką

1. **Dla kierunku Biotechnologia (studia stacjonarne):**

* wykorzystanie procesów biochemicznych do likwidacji skażeń w środowisku
* wykonywanie analiz i prac badawczych z wykorzystaniem materiału biologicznego
* obsługa aparatury i urządzeń wykorzystywanych w bioprocesach
* biotechnologia środowiskowa ze szczególnym uwzględnieniem ochrony środowiska gruntowo-wodnego
* biodegradacja polutantów i odpadów
* zastosowanie mikrobiologii w różnych gałęziach przemysłowych
* wykorzystanie technologii informacyjnych w projektowaniu biotechnologicznym
* sposoby projektowania i wdrażania nowych technologii oraz stosowania urządzeń w biotechnologii
* aspekty ekonomiczne przedsięwzięć biotechnologicznych
* działania administracyjne i prawne związane z problematyką wymienionej tematyki

1. **Dla kierunku Sieci i instalacji w obiektach mieszkalnych i przemysłowych (studia stacjonarne):**

* budowa, działanie, projektowanie i nadzór eksploatacyjny sieci i instalacji: wodociągowych, kanalizacyjnych, gazowych, centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej oraz instalacji i urządzeń wentylacji mechanicznej i klimatyzacji w obiektach mieszkalnych, komunalnych i przemysłowych
* urządzenia i technologie ograniczające emisje gazowo-pyłowe w przemyśle
* urządzenia i technologie ujmowania, magazynowania i dystrybucji wody dla gospodarki komunalnej, przemysłu i rolnictwa
* urządzenia i technologie neutralizacji i usuwania ścieków komunalnych i przemysłowych oraz osadów ściekowych
* procesy i urządzenia do oczyszczania i uzdatniania wody pitnej i przemysłowej,
* urządzenia i technologie produkcji i przetwarzania energii, w tym energii z odpadów.

1. **Dla kierunku Energetyka (studia niestacjonarne):**

* systemy wytwarzania i użytkowania energii
* modelowanie systemów energetycznych
* metody pomiarowe, przyrządy pomiarowe, sieci przesyłowe mediów energetycznych i automatyzacja systemów energetycznych
* odnawialne źródła energii i proekologiczne technologie energetyczne
* układy kogeneracyjne i nowoczesne rozwiązania małej energetyki
* zintegrowane systemy zarządzania energią
* zrównoważony rozwój energetyki i problemy ekologicznego wytwarzania, przesyłu i dystrybucji energii
* zasady gospodarki energetycznej w zakładach przemysłowych
* sposoby projektowania i wdrażania nowych technologii związane z przedstawioną powyżej tematyką.