WYMAGANIA EDUKACYJNE
PRACOWNIA BADAŃ LABORATORYJNYCH
KLASA 4

I. Ocena stopnia zanieczyszczenia środowiska	
Wymagania podstawowe	Wymagania ponadpodstawowe
ocenia stopień zanieczyszczenia środowiska na podstawie obowiązujących norm i przepisów prawa opracowuje raport stanu środowiska na podstawie przepisów prawa; planuje rozwiązania na podstawie raportu stwierdzającego podwyższone stopnie zanieczyszczenia środowiska ocenia stan środowiska na podstawie wyników badań przewiduje zmiany, które będą zachodzić w środowisku planuje działania naprawcze dla obszarów zanieczyszczonych na podstawie raportu stwierdzającego podwyższone stopnie zanieczyszczenia środowiska oblicza ładunki zanieczyszczeń wprowadzanych do wód, gleby i powietrza oblicza emisje zanieczyszczeń środowiska oblicza równoważny poziom dźwięku i określa klimat akustyczny korzysta z informacji zawartych w katastrze wodnym wskazuje opłaty lub kary przewidziane w przepisach prawa dotyczących ochrony środowiska i prawa wodnego odczytuje dane o sieciach hydrograficznych, stanach wód i stopniu zanieczyszczenia wód na podstawie katastru wodnego przygotowuje dokumenty do uzyskania zgód i pozwoleń na podstawie przepisów prawa dotyczących ochrony środowiska i prawa wodnego wykonuje ocenę szkodliwego oddziaływania inwestycji na zdrowie człowieka i środowisko ocenić przydatność badanej wody do spożycia przez ludzi na podstawie rozporządzenia; sklasyfikować wody powierzchniowe i podziemne zgodnie z rozporządzeniem; ocenić możliwość odprowadzenia badanych ścieków do kanalizacji i wód lub do ziemi zgodnie z rozporządzeniem; ocenić poziom przekroczenia dopuszczalnego poziomu natężenia dźwięku na podstawie rozporządzenia; sklasyfikować badaną glebę zgodnie ze standardem jakości gleb; ocenić stan czystości powietrza atmosferycznego i powietrza atmosferycznego na stanowisku pracy na podstawie odpowiedniego rozporządzenia; wymienić komponenty środowiska podlegające ocenie; wymienić akty prawne według których ocenia	- Określanie jakości komponentów środowiska na podstawie dopuszczalnych norm i przepisów prawa - Klasyfikacja gleb – Ocena i klasyfikacja wód powierzchniowych i podziemnych. – Ocena stan środowiska – Raport stanu środowiska – Obliczanie emisje zanieczyszczeń środowiska – Obliczanie ładunków zanieczyszczeń wprowadzanych do wód , gleby i powietrza – Obliczanie równoważnego poziomu dźwięku – Określanie klimatu akustycznego – Naliczanie opłat za korzystanie ze środowiska – Kataster wodny – Analiza danych z katastru wodnego – Warunki odprowadzania ścieków do kanalizacji oraz do wód lub do ziemi. – Ocena oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko – Ocena szkodliwego oddziaływania inwestycji na zdrowie człowieka i środowisko – Zagrożenia ekologiczne – Instrukcja gospodarowania wodą – Warunki uzyskania zgód i pozwoleń na podstawie przepisów prawa dotyczących ochrony środowiska i prawa wodnego

się stan środowiska; wyjaśnić, na czym polega ocena oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko; opracować prognozę zmian zachodzących w środowisku dla konkretnego przedsięwzięcia np. dla transportu kolejowego; podać przykłady zagrożeń ekologicznych; opracować plan działań w przypadku wystąpienia jednego z zagrożeń ekologicznych; posłużyć się normami do oceny stanu środowiska naturalnego; wykonać obliczenia opłat lub kar emisji zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego, wód oraz gleb; ocenić stan zanieczyszczenia na podstawie sporządzonego bilansu; zgromadzić dane bilansu dotyczące aktualnego stanu zanieczyszczenia środowiska; prognozować zmiany zachodzące w środowisku na podstawie sporządzonego bilansu zanieczyszczeń; posłużyć się dokumentacją katastru wodnego; odczytać dane o sieciach hydrograficznych; stanach wód, stopniu zanieczyszczenia wód, na podstawie katastru wodnego; opracować raport ze stanu biologicznego wód na podstawie katastru wodnego; skorzystać z aktów prawnych przy wydawaniu pozwoleń i decyzji wodno-prawnych; wydać pozwolenia za gospodarcze korzystanie ze środowiska; wykonać ocenę oddziaływania inwestycji szkodliwych dla zdrowia i środowiska przyrodniczego zgodnie z procedurami; czytać informację zawartą w instrukcji gospodarowania wodą; zanalizować informacje zawarte w instrukcji gospodarowania wodą; rozpoznać rodzaje inwestycji szkodliwych na środowisko przyrodnicze i ludzi; rozróżniać czynniki szkodliwe w oddziaływaniach inwestycji; dobrać metody ochrony środowiska przyrodniczego i ludzi podczas oddziaływania inwestycji szkodliwych; ocenić ryzyko podejmowanych działań; przyjąć na siebie odpowiedzialność za podejmowane działania; argumentować swoje decyzje w rozmowach ze współpracownikami; zastosować właściwe formy komunikacji interpersonalnych;	
II. Przepisy BHP podczas organizacji i realizacji prac związanych z ochroną środowiska	
Wymagania podstawowe	Wymagania ponadpodstawowe
wyjaśnić zasady ochrony przeciwpożarowej podczas organizacji prac związanych z ochroną środowiska; stosuje pojęcia związane z bezpieczeństwem i higieną pracy, ochroną przeciwpożarową, ochroną środowiska rozróżnić środki gaśnicze używanych podczas organizacji	– Zagrożenia i profilaktyka podczas prac związanych z ochroną środowiska. – Czynniki występujące w środowisku pracy. – Zagrożenia występujące przy obsłudze urządzeń elektrycznych. – Drgania mechaniczne i wibracje. Hałas w

prac związanych z ochroną środowiska; rozpoznać źródła i czynniki szkodliwe w pracy scharakteryzować sposoby zapobiegania zagrożeniom zdrowia i życia w miejscu pracy ustalić rodzaje czynników szkodliwych występujących pracy opisuje skutki oddziaływania czynników szkodliwych na organizm człowieka dokonać charakterystyki czynników szkodliwych występujących podczas organizacji prac związanych z ochroną środowiska; rozróżnić czynniki szkodliwe dla organizmu człowieka występujące podczas organizacji prac związanych z ochroną środowiska; wyjaśnić działanie czynników szkodliwych na organizm człowieka podczas organizacji prac związanych z ochroną środowiska; stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, przepisy prawa dotyczące ochrony przeciwpożarowej rozpoznaje procesy technologiczne szczególnie niebezpieczne ze względu na toksyczność lub wybuchowość surowców, półproduktów i produktów formułuje wnioski wynikające z analizy rozwiązań organizacyjnych i technicznych dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej opisuje środki ochrony przed awariami, w tym niezawodnie działające systemy sterowania i ostrzegania, zawory bezpieczeństwa, blokady technologiczne 5) stosuje zasady postępowania w sytuacji rozszczelnienia aparatury, armatury, pęknięć orurowania oraz innych awarii technologicznych zastosować zasady organizacji stanowiska pracy podczas organizacji prac związanych z ochroną środowiska; zidentyfikować środki ochrony indywidualnej i zbiorowej stosowane podczas organizacji prac związanych z ochroną środowiska;; dobrać środki ochrony indywidualnej do wykonywanych zadań zawodowych podczas organizacji prac związanych z ochroną środowiska; zidentyfikować system pomocy medycznej w stanach zagrożenia zdrowia i życia oraz sposoby powiadamiania podczas organizacji prac związanych z ochroną środowiska; dokonać analizy przepisów i zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisy ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska podczas organizacji prac związanych z ochroną środowiska; przestrzegać zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisy ochrony przeciwpożarowej podczas organizacji prac	środowisku pracy. – Zagrożenia czynnikami chemicznymi, profilaktyka. – Zagrożenia czynnikami biologicznymi, profilaktyka. – Środki ochrony indywidualne – Zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisy prawa dotyczące ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska

związanych z ochroną środowiska; przestrzegać zasad ochrony środowiska podczas organizacji prac związanych z ochroną wód, powietrza, gleby oraz gospodarki odpadami; powiadomić system pomocy medycznej w przypadku sytuacji stanowiącej zagrożenie zdrowia i życia podczas organizacji prac związanych z ochroną środowiska; zapobiegać zagrożeniom życia i zdrowia w miejscu wykonywania czynności zawodowych; zidentyfikować stany zagrożenia zdrowia i życia podczas organizacji prac związanych z ochroną środowiska; udzielić pierwszej pomocy w stanach zagrożenia życia i zdrowia podczas organizacji prac związanych z ochroną środowiska; zaplanować pracę zespołu; rozdzielić zadania według umiejętności i kompetencji członków zespołu; wydać dyspozycje osobom realizującym poszczególne zadania; ocenić jakość wykonanych zadań według przyjętych kryteriów; zaproponować rozwiązania techniczne mające na celu poprawę wydajności i jakości pracy; argumentować swoje decyzje w rozmowach ze współpracownikami; zanalizować rezultaty działań; podejmować nowe wyzwania; zastosować sposoby radzenia sobie ze stresem;	