Jakość i bezpieczeństwo wody do spożycia

Jakie nowe normy jakości wody obowiązują po wejściu ustawy? Jak plan bezpieczeństwa dostawy wody jest realizowany w innych spółkach? Czy są dostępne inne alternatywy oprócz ozonowania, ultrafioletu?

Wideoszkolenie PCC Poland skierowane do pracowników gminy oraz zakładów wodociągowych, którzy zajmują się bezpieczeństwem dostawy wody.

Metodyka tworzenia ocen ryzyka. Jak stworzyć ocenę ryzyka w obszarze zasilania ujęć wody krok po kroku?

Szkolenie ma na celu pokazanie, jak skutecznie zarządzać jakością i bezpieczeństwem wody w świetle nowych przepisów. Omówimy plany bezpieczeństwa wody, ocenę ryzyka, monitoring jakości, zagrożenia mikroplastikiem i substancje niepożądane, a także procedury postępowania w sytuacjach kryzysowych. Uczestnicy poznają praktyczne rozwiązania, które pozwalają zapewnić bezpieczeństwo dostaw wody i zgodność z aktualnymi regulacjami, a także metodykę tworzenia ocen ryzyka w obszarze zasilania ujęć wody z uwzględnieniem wytycznych PGW Wody Polskie.

W programie m.in.:

- Czy spółdzielnie mieszkaniowe muszą opracowywać ocenę ryzyka?
- Czy każdy administrator musi stworzyć plan bezpieczeństwa dla swoich budynków?
- Jakie normy przyjmuje sanepid co do kwestii jakości wody? Czy tylko to, co jest zawarte w rozporządzeniu ministra zdrowia?
- Jakie obowiązki dotyczące mikroplastiku w wodzie zostały wprowadzone w związku z nową ustawą?
- Na podstawie jakich danych można opracować zagrożenie promieniotwórcze wody?
- Na jakiej podstawie sanepid podejmuje decyzję o zamknięciu całego wodociągu, jeśli bakteria E. coli zostanie wykryta tylko w jednym punkcie?
- Jak powinna wyglądać procedura działania beczkowozu?

Szczegółowy program szkolenia:

NOWOŚCI

- **Metodyka tworzenia ocen ryzyka w obszarze zasilania ujęć wody z uwzględnieniem wytycznych PGW Wody Polskie.**
- Jak stworzyć ocenę ryzyka w obszarze zasilania ujęć wody krok po kroku.
- Gdzie pozyskać dane i jak zidentyfikować znaczące oddziaływania antropogeniczne oraz ocenę ich wpływu na stan wód powierzchniowych i wód podziemnych?
- Gdzie znajdziemy wyniki monitoringu wód służącego dokonaniu oceny stanu wód powierzchniowych i stanu wód podziemnych?
- Jak opisać wyniki badań parametrów objętych listą obserwacyjną?
- Jak ocenić, czy wody powierzchniowe odpowiadają wymaganiom, jakim powinny odpowiadać wody powierzchniowe wykorzystywane do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi?

- Jakie dane umieścić w ocenie ryzyka (strefy ochrony, badania wody, analiza ryzyka itp.)?
- Jak zidentyfikować zagrożenia?
- Jak przeprowadzić oceny ryzyka w oparciu o matrycę trójparametryczną?
- Jak określić środki kontroli ryzyka?
- Jak sporządzić raport podsumowujący?

Zmiany w jakości i bezpieczeństwie wody

- Metodyka tworzenia ocen ryzyka w obszarze zasilania ujęć wody z uwzględnieniem wytycznych PGW Wody Polskie.
- Obowiązki wynikające z ustawy obowiązującej od 21 maja 2026 r. oraz rozporządzenia Ministra Zdrowia obowiązującego od 24 czerwca 2026 r.
- Zmiany w wymaganiach dotyczących jakości wody i zasadach monitoringu
- Nowe zasady oceny ryzyka w systemie zaopatrzenia w wodę
- Monitoring wewnętrznych instalacji wodociągowych i obowiązki właścicieli oraz zarządców obiektów

1. Jakie zmiany wprowadziła implementacja dyrektywy UE dotycząca jakości wody?

- Co się zmieniło?
- Jaka jest różnica pomiędzy starą a nową ustawą?
- Jakie są obowiązki informacyjne w związku ze zmianami prawnymi?
- Jakie nowe normy jakości wody obowiązują po wejściu ustawy?
- Czy w nowelizacji ustawy są jakieś zapisy, które zmieniły kwestie kradzieży wody?

2. Ocena ryzyka

- Czego dotyczy zmiana w zakresie oceny ryzyka w obszarach ujęć wody i systemach zaopatrzenia?
- Jakie rodzaje ryzyka mogą wystąpić przy ujęciach wody?
- W jaki sposób podejmować działania przy analizie ryzyka?
- Jak przeprowadzać analizę ryzyka w sytuacjach kryzysowych związanych z bakteriami, skażeniami lub innymi czynnikami zewnętrznymi?
- Czy spółdzielnie mieszkaniowe muszą opracowywać ocenę ryzyka do 26 sieci?
- Jak uniknąć kar w przypadku, gdy przedsiębiorstwo nie zrobi planu oceny zagrożeń i ryzyka dla stacji uzdatniania wody lub ujęć wody?
- Co zrobić jeśli taka kara wystąpi?
- Kiedy i jak należy przeprowadzać analizę ryzyka? Jak ma wyglądać proces sporządzania oceny ryzyka systemu zaopatrzenia w wodę?
- Jakie elementy powinna zawierać analiza ryzyka?
- Jakie uprawnienia powinna posiadać osoba sporządzająca ocenę?
- Jak określone są obowiązki wójta lub burmistrza/prezydenta, jeżeli chodzi o ocenę ryzyka?
- Czy obowiązek informowania kończy się na przekazaniu danych wójtowi lub burmistrzowi/prezydentowi?

- Czy zarządcy budynków muszą dokonywać oceny ryzyka?
- Kto i na jakiej podstawie może sporządzać oraz realizować oceny ryzyka?

3. Jak stworzyć ocenę ryzyka w obszarze zasilania ujęć wody krok po kroku?

- Gdzie pozyskać dane i jak zidentyfikować znaczące oddziaływania antropogeniczne oraz ocenę ich wpływu na stan wód powierzchniowych i wód podziemnych?
- Gdzie znajdziemy wyniki monitoringu wód służącego dokonaniu oceny stanu wód powierzchniowych i stanu wód podziemnych?
- Jak opisać wyniki badań parametrów objętych listą obserwacyjną?
- Jak ocenić, czy wody powierzchniowe odpowiadają wymaganiom, jakim powinny odpowiadać wody powierzchniowe wykorzystywane do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi?
- Jakie dane umieścić w ocenie ryzyka (strefy ochrony, badania wody, analiza ryzyka itp.)?
- Jak zidentyfikować zagrożenia?
- Jak przeprowadzić oceny ryzyka w oparciu o matrycę trójparametryczną?
- Jak określić środki kontroli ryzyka?
- Jak sporządzić raport podsumowujący?

4. Jak stworzyć ocenę ryzyka w obszarze zasilania ujęć wody krok po kroku?

- Gdzie pozyskać dane i jak zidentyfikować znaczące oddziaływania antropogeniczne oraz ocenę ich wpływu na stan wód powierzchniowych i wód podziemnych?
- Gdzie znajdziemy wyniki monitoringu wód służącego dokonaniu oceny stanu wód powierzchniowych i stanu wód podziemnych?
- Jak opisać wyniki badań parametrów objętych listą obserwacyjną?
- Jak ocenić, czy wody powierzchniowe odpowiadają wymaganiom, jakim powinny odpowiadać wody powierzchniowe wykorzystywane do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi?
- Jakie dane umieścić w ocenie ryzyka (strefy ochrony, badania wody, analiza ryzyka itp.)?
- Jak zidentyfikować zagrożenia?
- Jak przeprowadzić oceny ryzyka w oparciu o matrycę trójparametryczną?
- Jak określić środki kontroli ryzyka?
- Jak sporządzić raport podsumowujący?

5. Plany bezpieczeństwa wody

- Co dokładnie oznacza w praktyce pojęcie „bezpieczeństwo wody”?
- Jakie elementy wchodzą w zakres bezpieczeństwa wody?
- Czy bezpieczeństwo wody dotyczy także oprogramowania używanego w istniejących systemach?
- Jak sobie radzić z planami bezpieczeństwa dostaw wody?
- Jakie terminy obowiązują, jeżeli chodzi o plany bezpieczeństwa dostawy wody?
- Czy plan bezpieczeństwa wody funkcjonuje „na teraz”? Czy jest przewidziany jako długoterminowy program na kolejne lata?

- Czego dotyczy plan bezpieczeństwa dostawy wody? Czy uwzględnia wyposażenie?
- Jakie obowiązki są nałożone na przedsiębiorstwa wodociągowe?
- Jakie są najważniejsze aspekty planu bezpieczeństwa dostaw wody?
- Czy przedsiębiorstwa wodociągowe mają realizować plany bezpieczeństwa?
- Ile pojemników z wodą zdatną do picia powinno być przewidziane?
- Czy w planie bezpieczeństwa dostawy wody również są objęte budynki użyteczności publicznej takie jak budynki indywidualne, wspólnoty, spółdzielnie?
- Czy każdy administrator musi stworzyć plan bezpieczeństwa dla swoich budynków?
- Jaki jest zakres planów bezpieczeństwa? Jakie są wytyczne?
- Czy powinny być zawarte dane o planowanym zapotrzebowaniu na wodę?
- Co powinien zawierać plan bezpieczeństwa? Jakie elementy?
- Jak przeprowadzić plan bezpieczeństwa wody?
- Jakie terminy obowiązują, jeżeli chodzi o plan bezpieczeństwa wody?
- Jak napisać plan bezpieczeństwa dostawy wody? Co w nim zawrzeć?
- Jak należy przygotować plan bezpieczeństwa wody?
- Jak plan bezpieczeństwa dostawy wody jest realizowany w innych spółkach i na jaką skalę?

6. Plany ochrony ujęć i stacji uzdatniania wody

- Czy należy zrobić plan ochrony ujęć wody w stacjach uzdatniania wody?
- Jakie są procedury związane z planem ochronnym ujęć wody?
- Co ten plan ma zawierać?
- Co należy uwzględniać z ABW i Komendą Główną Policji?
- Jakie wymagania w zakresie zabezpieczenia stacji uzdatniania i ujęć wody przewiduje plan?

7. Wdrożenie i dokumentacja planu bezpieczeństwa

- Jak wygląda typowy schemat dokumentacji? Co dokładnie powinien zawierać? Czy to będzie opis stanu istniejącego? Czy trzeba wykonać coś dodatkowo?
- Czy trzeba aktualizować co jakiś czas plan bezpieczeństwa wody?
- Co ile powinny być aktualizowane plany bezpieczeństwa? W jakich przypadkach?

8. Zabezpieczenia infrastruktury

- Czy częścią bezpieczeństwa wody jest kontrola, np. upewnienie się, że nikt nie wszedł na teren obiektu i niczego nie pomieszał?
- Jak powinna wyglądać kwestia dotycząca zabezpieczeń? Czy to ma być umowa, kamery/monitoring czy ochroniarz?
- Za jakie naruszenia związane z planem bezpieczeństwa dostaw wody mogą być nakładane kary?
- Od kiedy obowiązują plany bezpieczeństwa NIS2 w odniesieniu do obiektów kanalizacyjnych? Co zawierają?
- Co warto zabezpieczyć i jak zabezpieczyć w kwestii bezpieczeństwa wody?
- Jak zabezpieczyć ujęcia wody?
- Co powinno być zabezpieczone? Czy powinna być firma ochroniarska?
- Jak chronić punkty strategiczne takie jak studnie ujęciowe, zbiorniki retencyjne?
- Jakie procedury powinny obowiązywać w przypadku zniszczenia infrastruktury wodociągowej w

wyniku działań zbrojnych?
- Czy w pierwszej kolejności należy wyłączyć ujęcia i zabezpieczyć system, podejmować naprawy od razu?

9. Jakość wody i badania

- Jakie warunki dotyczące jakości wody do spożycia ustala sanepid?
- Jakie parametry są badane w wodzie do spożycia?
- W jakich sytuacjach wymagane są badania jakości wody?
- Jak często należy wykonywać badania wody?
- Jak określić, czy woda jest zdatna, a kiedy nie?
- Jakie zmiany wprowadziła nowelizacja ustawy dotycząca jakości wody?
- Jakie rozszerzone badania jakości wody zostały wprowadzone?
- Na co zwrócić uwagę przy zanieczyszczenia kałowych lub bakterie E. coli?
- Jakie różnice mogą wystąpić między obecnym systemem badań a tym, który wprowadziła ustawa?
- Czy wymagania dotyczące mikroorganizmów zostały obniżone z obecnego poziomu np. do 50 000?
- Jakie normy przyjmuje sanepid co do kwestii jakości wody? Czy tylko to, co jest zawarte w rozporządzeniu ministra zdrowia?
- Jakie są normy zakresu badanej wody?
- Jakie są wymagane parametry jakości wody, która jest badana?
- Jakie rozporządzenia regulują obecnie zasady oceny jakości wody przeznaczonej do spożycia?
- Jak określa się częstotliwość badań?
- Jakie są wymagania dotyczące przesyłania wyników badań wody? W jaki sposób powinny być prowadzone badania?
- Jak wygląda sporządzenie harmonogramu wody?
- Gdzie mają być pobierane próbki wody w odniesieniu do punktów zgodności?
- Jakie zmiany zaszły w jakości wody?
- Czy przekroczenie wody zależy ujęć powierzchownym lub podziemnych?
- Jaki powinien być skład wody?
- Jakie regulacje prawne pojawiły się związane z rozporządzeniem ministra zdrowia oraz ustawy o zbiorowym zapatrzeniu w wodę?
- Czy wymogi dotyczące jakości wody są zmienione?
- Jakie są wytyczne w odniesieniu do harmonogramu próbek wody?

10. Tworzywa sztuczne

- Jakie obowiązki dotyczące mikroplastiku w wodzie zostały wprowadzone w związku z nową ustawą?
- Jak wyeliminować mikroplastik w wodzie?
- Jeśli w wodzie pojawi się mikroplastik, to gdzie przesłać takie sprawozdanie? Jakie są terminy?
- Powyżej jakiej ilości wody obowiązuje zakaz szkodliwych substancji takich jak plastik?
- W jaki sposób ustawodawca rozszerza zakres badań jakości wody, szczególnie w odniesieniu do mikroplastiku?
- Jakie wymagania dotyczące mikroplastiku obowiązują po wejściu przepisów?
- O ile wzrosły normy dotyczące mikroplastiku według przepisów?
- Jaka technologia byłaby konieczna, aby spełnić normy dotyczące mikroplastiku?
- W jaki sposób wychwycić mikroplastik, biorąc pod uwagę aspekty technologiczne?

- Jaka technologia i normy obowiązują przy badaniu mikroplastiku? Jak to ma być kontrolowane?
- Jakie normy obowiązują przy badaniu mikroplastiku w wodzie?
- Jak pozbyć się mikroplastiku w wodzie?
- Co się stanie, jeśli w wodzie zostanie przekroczony dopuszczalny limit mikroplastiku? Wodociąg może być zamknięty? Będą jakieś kary?

11. Promieniotwórczość wody – wymagania i metody oceny

- Jak badać wodę pod kątem promieniotwórczym?
- Co ile lat badać wodę pod kątem promieniotwórczym? 5 lat?
- Na podstawie jakich danych można opracować zagrożenie promieniotwórcze wody?
- Jak oznaczać promieniotwórczość wody, skoro nie ma metodyki?
- W jakich odstępach czasu należy wykonywać badania wody na obecność substancji takich jak TRYT, RADON? Czy powinno się badać te substancje?
- Czy trzeba badać radom na stacjach uzdatniania wody? Jeśli tak, to gdzie się go bada?

12. Substancje niepożądane i ich wpływ na jakość wody

- Czy badanie śladowych ilości leków ma dotyczyć wyłącznie wody uzdatnionej, czy także ścieków oczyszczonych?
- Jak postępować w przypadkach wprowadzania do kanalizacji substancji ropopochodnych, ścieków przemysłowych lub innych materiałów, które nie powinny się tam znaleźć?

13. Współpraca przedsiębiorstwa wodociągowego z sanepidem

- Na jakiej podstawie sanepid podejmuje decyzję o zamknięciu całego wodociągu, jeśli bakteria E. coli zostanie wykryta tylko w jednym punkcie? Jakie jest uzasadnienie?
- W jaki sposób i na podstawie czego są robione decyzje warunkowe dopuszczenia wody do spożycia?
- Co w sytuacji, gdy tego samego dnia sanepid stwierdza, że woda jest niezdatna do spożycia, a później okazuje się, że błąd wynikał po ich stronie?
- Jak należy reagować w przypadku przekroczenia parametrów mikrobiologicznych, np. bakterii coli? Jak rozwiązać sprawę w porozumieniu z sanepidem?
- Czy oprócz analizy ryzyka przedsiębiorstwa wodociągowe muszą tworzyć dodatkowe dokumenty dla sanepidu, a jeśli tak, to jakie?
- Co zrobić w sytuacji, gdy badania wody wykazują dobrą jakość, a sanepid zgłasza, że są bakterie w wodzie? Kto ponosi koszty w takiej sytuacji?
- Jak postępować w przypadku skażenia wody?
- Jak stworzyć instrukcje postępowania na wypadek skażenia wody czy skażenia ujęcia lub dużej sieci wodociągowej? Co w takiej instrukcji powinno się znaleźć?

14. Dezynfekcja i uzdatnianie wody

- Czy w dyrektywie unijnej jest zakaz stosowania chlorydyny sodu? Jeśli tak, to jakie są alternatywy?
- Czy są dostępne inne alternatywy oprócz ozonowania, ultrafioletu?
- Co zrobić i jak szybko zareagować w sytuacji pojawienia się bakterii w wodzie? Jak szybko pozbyć się

bakterii?
- Jak postępować, gdy w wodzie pojawi się związek manganu, którego wcześniej nie było?
- Jaka jest najlepsza metoda w oczyszczaniu wody? Czy lampy UV? Czy w każdy przypadku trzeba stosować chlorowanie wody?
- Jak sobie radzić z mętną wodą?
- Jak radzić sobie z nadmiarem magnanu i żelaza w wodzie?
- Na co należy zwrócić uwagę przy doborze środka dezynfekcyjnego do jakości wody?

15. Pobór próbek wody – procedury i dobre praktyki

- Jak ustalić, czy skażenie wynika ze złego pobrania próbki, czy z realnego zanieczyszczenia sieci?
- W jaki sposób prawidłowo pobierać próbę wody?
- Jak prawidłowo przygotować się do próby wody?

16. Cysterny i beczki

- Jakie są sposoby badania cysterny?
- Jaka powinna być utrzymana częstotliwość badań cysterny?
- Jak utrzymywać cysternę?
- Jak powinna wyglądać procedura użycia beczki w sytuacji kryzysowej?
- Jak powinna wyglądać procedura działania beczkowozu?
- Jak często czyścić beczkę? Co ile czasu?
- Czy po czyszczeniu beczki powinna być informacja o spożyciu wody dopiero po ugotowaniu?
- Jak czyścić beczki przeznaczone na dystrybutory wody pitnej?
- Jak wykorzystywać beczki i cysterny? Jak je konserwować i czyścić?
- Czy przedsiębiorstwa powinny wykonywać badania cysterny?

17. Zapewnienie bezpieczeństwa i ciągłości dostaw wody

- W jaki sposób dostarczać wodę mieszkańcom?
- Jak zabezpieczyć studnie głębinowe?
- Jakie czujniki i urządzenia zabezpieczające należy montować na ujęciach, aby wykrywać skażenia?
- Jak stworzyć procedurę bezpieczeństwa wody?
- Kto ponosi koszty działań związanych z zapewnieniem dostępu do wody? Gmina czy przedsiębiorstwo wodociągowe?
- Czy wójt/burmistrz/prezydent ma możliwość przerzucenia kosztów na spółkę, przedsiębiorstwo?

18. Postępowanie w sytuacjach kryzysowych i awaryjnych

- W przypadku awarii wodociągowej, gdy wiadomo ile godzin powinno trwać badanie jakości wody, ale

jest to nierealne do wykonania w danym czasie. Czy w takim przypadku należy najpierw uruchomić dostawę wody do mieszkańców i prowadzić badania równolegle, czy też najpierw przeprowadzić badania, a dopiero potem wznowić dostawę wody?
- Jakie są alternatywy w przypadku skażenia jednego ujęcia?
- W jaki sposób działać przy skażeniu ujęcia?
- Co zrobić w sytuacji, gdy ktoś celowo próbuję zatruć wodę? Jak dbać o bezpieczeństwo, jeśli to czynnik niezależny od przedsiębiorstwa?
- Jak zgłaszać roboty związane z awariami, kiedy nie ma można czekać na kwestie formalne i zgodę?

19. Ochrona środowiska i opłaty

- Jakie obowiązki w zakresie ochrony środowiska spoczywają na przedsiębiorstwach?
- Jakie są zasady naliczania opłat za korzystanie ze środowiska? Kiedy powinny być naliczane opłaty? Za co?

Prowadzący:

Prezes Zarządu ZGK

Doświadczenie zawodowe

- 2011 – do chwili obecnej – prezes zarządu Zakładu Gospodarki Komunalnej

- 2006 – 2011 – kierownik Zakładu Gospodarki Komunalnej

- 2004 – 2006 – podinspektor ds. leśnictwa, ochrony środowiska i inwestycji w Urzędzie Gminy

Charakterystyka

Samorządowiec i menager z wieloletnim doświadczeniem. Z branżą wodociągową związany od 2006 r., kiedy to powierzono mu zadanie utworzenia od podstaw samorządowego zakładu budżetowego, którym kierował przez 5 lat, a następnie przekształcił go w spółkę prawa handlowego, co umożliwiło pozyskiwanie funduszy europejskich oraz wykonywanie komercyjnych zadań na rynku usług budowlanych. Przedsiębiorstwo, które prowadzi utrzymuje następującą infrastrukturę wod.-kan.: 13 ujęć wody, 2 przepompownie wody, 80 km sieci wodociągowej, 1 oczyszczalnię ścieków, 20 przepompowni ścieków, 50 km sieci kanalizacyjnej. Przeprowadził szereg inwestycji dofinansowanych z UE oraz wdrożył wiele działań naprawczych i innowacyjnych, które zaowocowały następującymi rezultatami:

- wzrost długości sieci kanalizacyjnej o 66% do 50 km;

- ograniczenie strat wody z 70% do 15%;

- wyeliminowanie (kiedyś bardzo częstych) skażeń sieci wodociągowej;

- ograniczenie ilości zbędnej infrastruktury generującej koszty;

- stworzenie działu budowlanego, który realizuje komercyjne zlecenia i generuje znaczy dochód.

Posiada duże doświadczenie w zarządzaniu kryzysowym. W 2010 r. na obszarze działalności przedsiębiorstwa, którym kieruje nastąpiła masowa awaria sieci elektrycznej spowodowana przez oblodzenie przewodów. W rezultacie przerwa w zasilaniu trwała 10 dni. W tym czasie kierował akcją służb wodociągowych zapewniając dostawy wody i odbiór ścieków na całym obszarze działalności przedsiębiorstwa przez cały okres trwania przerwy w dostawie wody. Prowadzący doskonale zna branżę wod.-kan. oraz posiada dużą wiedzę teoretyczną i praktyczną. Przez 20 lat pracy zdobył doświadczenie w kontaktach z organami kontrolnymi, środowiskowymi oraz badawczymi m.in. UOKiK, NIK, WIOŚ, UDT, RDOŚ, UM, UW itp. Ma dużą wiedzę na temat przepisów prawa.

Wykształcenie

- 2024 – 2025 – Politechnika Śląska w Gliwicach, Wydział Inżynierii Środowiska i Energetyki, kierunek – systemy bezpieczeństwa zaopatrzenia w wodę, studia podyplomowe;

- 2011 – 2012 – Politechnika Krakowska im. T. Kościuszki, Wydział Inżynierii Środowiska, kierunek – zarządzanie i audytowanie systemami zaopatrzenia w wodę oraz usuwania i unieszkodliwiania ścieków, ekonomiczne i techniczne aspekty ich rozwoju; studia podyplomowe;

- 2007 – 2009 – Uniwersytet Rolniczy im. H. Kołłątaja w Krakowie, Wydział Rolniczo-Ekonomiczny, kierunek – studium wiedzy o Unii Europejskiej „AGRO-UNIA”, studia podyplomowe;

- 2001 – 2007 – Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, Wydział Leśny, kierunek – Ochrona Przyrody i Krajobrazu, studia II stopnia mgr inż.;

- 1998 – 2001 – Górnośląska Wyższa Szkoła Handlowa w Katowicach, Wydział Zarządzania, kierunek – Turystyka i Rekreacja, studia I stopnia - licencjat;

- 1992 – 1997 – Technikum Leśne im. S. Morawskiego w Brynku.

Terminy i szkolenia

Data: 10 listopada 2026 10:00-15:00
Miejsce: Wideoszkolenie

Prawa autorskie do niniejszego programu przysługują Private Corporate Consulting Sp. z o.o. Udostępnianie, kopiowanie i przerabianie niniejszego programu bez pisemnej zgody Private Corporate Consulting Sp. z o.o., zagrożone jest odpowiedzialnością karną oraz cywilną