

**NOWA LOKALIZACJA SZKOLEŃ**  
**OBSZERNA SALA SPEŁNIAJĄCA**  
**WSZELKIE RYGORY SANITARNE,**  
**SALA PLATYNOWA,**  
**UL. PLATYNOWA 1, 62-300 WRZEŚNIA**

**Forum Dyskusyjne Wodociągów Polskich**

[www.forum-wodociagi.pl](http://www.forum-wodociagi.pl)

zaprasza na :

**KURS PT.**  
**„SZKOLENIE**  
**DLA EKSPLOATATORÓW**  
**STACJI UZDATNIANIA WODY”**  
**CZEŚĆ TRZECIA**

Forum Dyskusyjne Wodociągów Polskich realizuje kolejny dwuletni cykl szkoleń przeznaczonych dla osób związanych z uzdatnianiem wody. Korzystają z tych spotkań zarówno pracownicy obsługi na co dzień pracujący na stacjach uzdatniania wody ale także elektrycy, automatycy czy też kierownicy i dyrektorzy przedsiębiorstw oraz jednostek wod-kan. pragnących pogłębić swoją praktyczną wiedzę w tym zakresie. Istnieje siedem części spotkania. W niniejszym zaproszeniu przedstawiamy – CZEŚĆ TRZECIA. W 2020 r odbędą się części od I do III (oraz dodatkowo nowość cz. VIII) a w 2021r części IV-VII, ponieważ dopiero wszystkie części stanowią integralny zasób wiedzy, który pragniemy przekazać.

Organizowane od dwunastu lat przez Forum Dyskusyjne Wodociągów Polskich szkolenia dla eksploatatorów cieszą się niesłabnącym szerokim zainteresowaniem, wzięły w nich udział tysiące osób z setek przedsiębiorstw wodociągowo-kanalizacyjnych oraz urzędów gmin z całego kraju

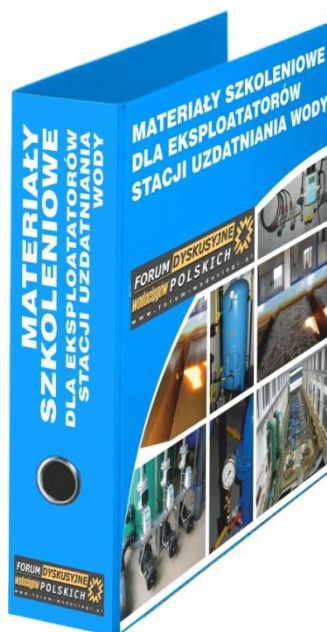
Dla osób , które planują w 2020r uczestniczyć w kilku częściach szkoleń proponujemy skorzystanie z zaproszenia typu PAKIET.

*Organizator spotkań jak i one same spełniają wymagania pozaszkolnych form kształcenia ustawicznego zgodnie z rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej z dnia 11 stycznia 2012r „w sprawie kształcenia ustawicznego w formach pozaszkolnych (Dz. U poz. 186 z 2012r z póź. zmianami)”. Po zakończeniu każdego kursu zostaną wystawione zaświadczenia o jego ukończeniu zgodnie z wymaganiami powyższego aktu prawnego.*

***W trakcie spotkań prezentowane będą filmy video, zdjęcia oraz wizualizacje komputerowe z licznych stacji wodociągowych z całego kraju.***

***Uczestnicy spotkania otrzymają obszerne materiały wiedzy teoretycznej i praktycznej.***

***Praktyczny segregator do gromadzenia poszczególnych części szkoleń.***



### **Zakres merytoryczny wszystkich części szkoleń**

Przewidujemy szereg spotkań (osiem części) na których będą przedstawione kolejne grupy tematyczne. Wszystkie tematy będą omawiane ze szczególnym uwzględnieniem praktyki i poparte doświadczeniami wykładowców, zdjęciami oraz filmami ze stacji SUW z całego kraju.

#### **CZĘŚĆ I**

Podstawy teoretyczne uzdatniania wód podziemnych; Systemy napowietrzania; Zagadnienia eksploatacji pomp; Automatyzacja procesów uzdatniania wody.

#### **CZĘŚĆ II**

Systemy filtracji wody; Sterowanie pracą i płukaniem filtrów; Falowniki

#### **CZĘŚĆ III**

Dezynfekcja wody wodociągowej; Automatyzacja proces uzdatniania wody; Zagadnienia eksploatacji studzien i pomp głębinowych; Zagadnienia eksploatacji pomp dozujących

## CZEŚĆ IV

Rozwiązywanie problemów eksploatacyjnych na Stacjach Uzdatniania Wody, Usuwanie jonu amonowego – kompendium; Zagadnienia związane z zakresem czynności i odpowiedzialności pracownika; Dokumentacje na SUW;

## CZEŚĆ V

Koagulacja wody – zagadnienia teoretyczne i praktyczne; Węgiel aktywny w technologii uzdatniania wody; Metody szybkiego diagnozowania skażeń bakteriologicznych układów wodociągowych; Dozowanie fosforanów do sieci wodociągowej; System biomonitoringu wody;

## CZEŚĆ VI

Zagadnienia materiałowe na stacji uzdatniania wody

## Część VII

Studnie głębinowe – kompendium wiedzy.

## Część VIII (nowość)

Sieci wodociągowe - aspekty eksploatacyjne.

Bieżąca eksploatacja. Awarie na sieciach wodociągowych. Usuwanie awarii - dobre praktyki. Płukania sieci wodociągowych - doświadczenia. Osady w sieciach wodociągowych - metody czyszczenia. Renowacja sieci wodociągowych.

## **Zakres merytoryczny części III**

**Dezynfekcja wody wodociągowej; Automatyzacja proces uzdatniania wody; Zagadnienia eksploatacji studzien i pomp głębinowych; Zagadnienia eksploatacji pomp dozujących**

1. Eksploatacja ujęć wód podziemnych:
  - a) podstawowe pojęcia i definicje
  - b) budowa studzien głębinowych, typy studzien głębinowych, eksploatacja i zagrożenia w zależności od typów studzien
  - c) charakterystyka podstawowych warstw wodonośnych, wpływ na jakość wody i eksploatację pomp głębinowych,
  - d) przyczyny, skutki i oznaki niszczenia studni głębinowej oraz pompy głębinowej,
  - e) podstawowe zabiegi kontrolne i konserwacyjne studzien i pomp głębinowych
  - f) montaż pomp głębinowych oraz dezynfekcja studni
2. Zajęcia praktyczne :
  - a) złoża katalityczne – zasady eksploatacji, płukanie, wpływ wysokiej gęstości złoża na efektywność jego płukania
  - b) straty ciśnienia na filtrach, wpływ zrywania zawiesin (w tym żelazowych) na zmniejszanie się strat ciśnienia; zależność strat ciśnienia od długości cyklu filtracyjnego i prędkości filtracji,
  - c) prezentacja istoty zagadnienia dezaktywacji warstw katalitycznych żelazem
    - prezentacja budowy i zasad działania pompek dawkujących,
    - zasady regulacji pomp dawkujących
    - zasady eksploatacji i konserwacji pomp dawkujących.
3. Zasady eksploatacji pomp głębinowych
  - a) budowa pompy głębinowej – podstawowe konstrukcje i zasady działania,
  - b) kontrola skuteczności pracy pomp głębinowych

- c) zasady regulacji i dławienia pomp głębinowych
  - d) współpraca pomp głębinowych z falownikiem
  - e) podstawowe zasady konserwacji pomp głębinowych
4. Dezynfekcja wody
- a) charakterystyka podstawowych mikroorganizmów w tematyce wodociągowej,
  - b) charakterystyka podstawowych metod dezynfekcji (podstawowych substancji dezynfekujących) z praktycznego, eksploatacyjnego punktu widzenia – zasady dawkowania, przechowywania, czynniki ograniczające skuteczność dezynfekcji, produkty uboczne dezynfekcji, kontrola procesu dezynfekcji)
  - c) procedury i zasady dezynfekcji różnych elementów układu technologicznego:
    - i. studnie głębinowe,
    - ii. filtry
    - iii. inne urządzenia technologiczne
  - d) Skażenie i dezynfekcja sieci wodociągowej – czynniki ograniczające i poprawiające skuteczność dezynfekcji,
  - e) dezynfekcja źródeł filtracyjnych przed włączeniem do eksploatacji

**GWARANTUJEMY NAJWYŻSZĄ JAKOŚĆ MERYTORYCZNĄ ORAZ PRAKTYCZNĄ NASZYCH SZKOLEŃ**

*Fragment filmów ze szkolenia z cz. II (dotyczący płukania filtrów oraz usuwania manganu) oraz cz. III (dotyczący niektórych aspektów dezynfekcji wody) dostępne są na stronie internetowej [www.forum-wodociagi.pl](http://www.forum-wodociagi.pl) w zakładce „Seminaria SUW”*

*Szczegółowe informacje o poszczególnych częściach spotkań wraz ze spisem ich treści dostępne są na stronie internetowej [www.forum-wodociagi.pl](http://www.forum-wodociagi.pl) w zakładce „Seminaria SUW”*

**PROWADZENIE**

Zespół konsultantów FDWP m. in.:

**Dr inż. Łukasz Weber – znany Państwu praktyk rozwiązujący na co dzień rzeczywiste problemy, występujące na wielu obiektach wodociągowych, autor licznych publikacji z zakresu uzdatniania wody.**

oraz

- Specjaliści pomp i systemów pompowych oraz automatyki

**TERMIN SPOTKANIA:**

**18-19.11.2020r**

Spotkanie planowane jest od godz.10.00 w dniu 18.11.2020r  
do ok. godz. 14.00 w dniu 19.11.2020r

**MIEJSCE SPOTKAŃ**

**NOWA LOKALIZACJA - OBSZERNA SALA SPEŁNIAJĄCA  
WSZELKIE RYGORY SANITARNE  
SALA PLATYNOWA, UL. PLATYNOWA 1, 62-300 WRZEŚNIA**

## **WARUNKI UCZESTNICTWA:**

Warunkiem niezbędnym uczestnictwa w spotkaniu, jest nadesłanie wypełnionej karty zgłoszeniowej na podany e-mail lub fax **do 7 dni przed spotkaniem** oraz wniesienie opłaty w wysokości

Opłata standardowa w wysokości 850 zł netto + 23% VAT = 1045,50 zł.

Opłata rabatowa wysokości 800 netto + 23% VAT = 984 zł.

W ramach opłaty przewidujemy : obszerne materiały szkoleniowe, obiady w dniach 18-19.11.2020r, kolacja w dniu 18.11.2020r, kawa, herbata, napoje w trakcie całego szkolenia, zaświadczenie o ukończeniu szkolenia.

### Opłata rabatowa przysługuje :

- osobom które kontynuują nasze szkolenia, tzn. co najmniej raz w nim uczestniczyły na jakimkolwiek stopniu
- członkom list dyskusyjnych Forum Dyskusyjnego Wodociągów Polskich,
- członkom Stowarzyszenia Eksploatatorów Obiektów Gospodarki Wodno-Ściekowej oraz pracownikom przedsiębiorstw w których pracują,
- pracownikom przedsiębiorstw będących członkami stowarzyszeń wodociągów regionalnych,
- pracownikom przedsiębiorstw członków Konwentu Kierowników Jednostek Komunalnych Województwa Podkarpackiego

Uwaga : zakłady oraz jednostki budżetowe opłacający należność ze środków publicznych, co stanowi tytuł do zwolnienia z VAT - mają prawo do opłacenia wyłącznie kwoty netto pod warunkiem nadesłania wraz ze zgłoszeniem stosownego oświadczenia.

Uwaga : Spotkanie przeznaczone do przedstawicieli przedsiębiorstw wodociągowo-kanalizacyjnych, urzędów gmin oraz różnych firm eksploatujących stacje i ujęcia wodociągowe.

## **REZERWACJA HOTELOWA:**

Uczestnicy dokonują rezerwacji hotelowej indywidualnie. Lista hoteli w załączeniu

### **CENY UCZESTNICTWA NIE OBEJMUJĄ KOSZTÓW NOCLEGU!**

Uwaga: Po dokonaniu zgłoszenia, ewentualna późniejsza rezygnacja z uczestnictwa w spotkaniu i zwrot należności, możliwy będzie wyłącznie do 7 dni przed spotkaniem , na podstawie pisemnego zawiadomienia rezygnującego.

W związku z koniecznością poniesienia kosztów organizacyjnych, po tym terminie zwrot należności nie będzie możliwy.

Prosimy o nadsyłanie pytań i zagadnień związanych z tematyką spotkania,  
oraz kart zgłoszeniowych e-mailem: [konferencja@forum-wodociagi.pl](mailto:konferencja@forum-wodociagi.pl)

**Sprawy organizacyjne:**

**Preferujemy kontakt email:** [konferencja@forum-wodociagi.pl](mailto:konferencja@forum-wodociagi.pl).

tel.: 0 666 199 560

Pozostałe sprawy: mgr inż. Tomasz Wachowiak, tel.: 0601 961 925

**Serdecznie Państwa zapraszamy**

| Nazwa hotelu                              | Adres                                              | Telefon                     | e-mail                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hotel DWOREK<br>ZACISZE                   | ul. Bukowa 56<br>Bierzglinek k/o<br>Wrześni        | 61 438-90-72                | <a href="mailto:recepcja@dworekzacisze.pl">recepcja@dworekzacisze.pl</a>                                                                                |
| Hotel KOSMOWSKI                           | ul. Wrocławska 43<br>62-300 Września               | 61 640-36-00                | <a href="mailto:recepcja@kosmowski.pl">recepcja@kosmowski.pl</a>                                                                                        |
| Pensjonat MANSARDA                        | ul. Staszica 2<br>62-300 Września                  | 61 436-71-02<br>501 190-194 | <a href="mailto:recepcja@mansarda.pl">recepcja@mansarda.pl</a>                                                                                          |
| Hotel ŚWIAT WODNY<br>CENOS                | ul. Koszarowa 8<br>62-300 Września                 | 61 436-25-35                | <a href="mailto:swiatwodny@cenos.com.pl">swiatwodny@cenos.com.pl</a>                                                                                    |
| Pensjonat WIOSNA                          | Obłaczkowo 142 k/o<br>Wrześni                      | 500 187-711                 | <a href="mailto:recepcja@noclegiwiosna.pl">recepcja@noclegiwiosna.pl</a>                                                                                |
| Pensjonat RONDO                           | Obłaczkowo 4<br>62-300 Wrzesnia                    | 61 436 50 99                | <a href="mailto:pensjonatrondo@wp.pl">pensjonatrondo@wp.pl</a>                                                                                          |
| Hotel KASANDRA                            | Gutowo Wielkie 29,<br>62-300 Września              | 61 4365 427<br>511 530 161  | <a href="mailto:info@restauracja-kassandra.com.pl">info@restauracja-kassandra.com.pl</a>                                                                |
| Hotel CZARDASZ                            | UL. Czerniejewska<br>62-300 Września               | 61 438 06 57<br>604 151 695 | <a href="mailto:hotelczardasz@wp.pl">hotelczardasz@wp.pl</a>                                                                                            |
| Pensjonat County Club<br>„Na skraju lasu” | ul. Mostowa 1<br>62-300 Września -<br>Nowy Folwark | 510 066 698                 | <a href="mailto:rezerwacja@nowyfolwark.pl">rezerwacja@nowyfolwark.pl</a>                                                                                |
| Hotel JOLA                                | Zasutowo,<br>ul. Kwiatowa 1<br>62-330 Nekla        | 614386 884                  | <a href="http://www.hoteljola.pl">www.hoteljola.pl</a>                                                                                                  |
| DWÓR PODSTOLICE                           | ul. Kasztanowa 50<br>62-330 Podstolice             | 61 438 68 08<br>668 134 399 | <a href="mailto:dwor@podstolice.pl">dwor@podstolice.pl</a><br><a href="http://www.podstolice.pl">www.podstolice.pl</a>                                  |
| Hotel BARCZYŻNA                           | Barczyzna 12<br>62-330 Nekla                       | 61 611 0225,<br>603 995 368 | <a href="mailto:recepcja@hotelbarczyzna.pl">recepcja@hotelbarczyzna.pl</a><br><a href="http://www.hotelbarczyzna.pl/">http://www.hotelbarczyzna.pl/</a> |
| Hotel Nekla                               | ul. Poznańska 10a<br>62-330 Nekla                  | 61 435 40 16                | <a href="mailto:biuro@hotel-nekla.pl">biuro@hotel-nekla.pl</a><br><a href="http://www.hotel-nekla.pl">www.hotel-nekla.pl</a>                            |
| Hotel Centrum                             | Pl. Wolności<br>62-400 Słupca                      | 63 274330,                  |                                                                                                                                                         |