

## **PROJEKTY ORGANIZACJI RUCHU STEROWANEGO SYGNALIZACJĄ ŚWIETLNA W ASPEKCIE BEZPIECZEŃSTWA JEGO UCZESTNIKÓW**

### **WAŻNE INFORMACJE O SZKOLENIU:**

Problematyką poruszaną podczas zajęć jest formalno-prawne zagadnienie sterowania ruchem drogowym, ze szczególnym uwzględnieniem przepisów dotyczących szczegółowych warunków technicznych stosowania sygnalizacji świetlnej na drogach publicznych (Dz.U.2019.2311 tj. ze zm. – zał. 3). Podczas zajęć omawiane są fundamentalne kwestie takie jak: prawidłowości wykonywania projektów organizacji ruchu drogowego z sygnalizacją świetlną oraz respektowanych w praktyce projektowej zasad opiniowania i zatwierdzania tych projektów pod kątem bezpieczeństwa ruchu drogowego, z uwzględnieniem stałej i czasowej organizacji ruchu.

### **CELE I KORZYŚCI:**

- Szczegółowe scharakteryzowanie przepisów dotyczących stosowania i funkcjonowania sygnalizacji świetlnej, wynikających z ustawy Prawo o ruchu drogowym, ustawy o drogach publicznych, rozporządzenia w sprawie zarządzania ruchem oraz nadzoru nad tym zarządzaniem, rozporządzenia w sprawie znaków i sygnałów drogowych, szczegółowych warunków technicznych stosowania sygnalizacji świetlnej oraz pozostałych przepisów techniczno-budowlanych, w tym także z uwzględnieniem przyjętych i projektowanych wzorców i standardów w drogownictwie (rekomendowanych przez ministra właściwego ds. transportu).
- Omówienie problematyki najistotniejszych kwestii projektowych, w tym doboru odpowiednich faz sygnalizacyjnych, obliczeń i doboru końcowych wartości czasów międzyzielonych, a także możliwości optymalizacji doboru sygnałów zielonych, z uwzględnieniem warunków ruchu danego elementu sieci drogowej (przepustowości).
- Omówienie wielu przykładów praktyki projektowej.
- Możliwość uczestnictwa w dyskusji dotyczącej bezpieczeństwa ruchu drogowego programów sygnalizacji świetlnej stała - i zmiennoczasowej (akomodacyjnej i acyklicznej) w projektach stałej i czasowej organizacji ruchu, w tym analiza **brd** i konieczności stosowania sygnalizacji na drodze.
- W trakcie zajęć pojawi się wiele odniesień do praktyki projektowej i użytkowej z bezpośrednim odniesieniem problemów i pytań uczestników zajęć.
- Omówienie kwestii wątpliwych bądź spornych w projektach lub zatwierdzonej organizacji ruchu.
- Omówienie i przedstawienie rozwiązań sytuacji problemowych uczestników zajęć.

### **PROGRAM:**

1. Wprowadzenie i rozmowa z uczestnikami.

2. Podstawy prawne projektowania sygnalizacji świetlnej.
3. Przykład prostego programu sygnalizacji i omówienie jego zawartości.
4. Sterowanie ruchem drogowym – obowiązek, konieczność czy potrzeba?
5. Organizacja (sterowanie) a zarządzanie ruchem drogowym – synteza.
6. Wpływ ruchu sterowanego sygnalizacją świetlną na bezpieczeństwo jego uczestników.
7. Sprawność ruchowa skrzyżowań drogowych o ruchu sterowanym sygnalizacją świetlną.
8. Szczegółowy opis zakresu projektu organizacji ruchu z sygnalizacją świetlną.
9. Dobór odpowiednich faz sygnalizacyjnych – jakie są reguły?
10. Niedopuszczalne jednoczesne zezwolenie na ruch – czy tylko zielona strzałka jest problematyczna?
11. Sygnalizator – jak, gdzie, kiedy?
12. Grupy kolizyjne i nadzorowane – czym są i jak dobierać?
13. Czasy międzyzielone – sedno bezpieczeństwa sterowania ruchem – czy to takie trudne?
14. Wymogi stawiane długością sygnałów świetlnych.
15. Program stałoczasowy, zmiennoczasowy (akomodacyjny i acykliczny) i awaryjny – formalne kwestie ich projektowania i opiniowania.
16. Programy wejściowe i wyjściowe.
17. Algorytm sterowania adaptacyjnego – tekstowy, tablicowy, blokowy.
18. Sygnalizacja wahadłowa – praktyczne problemy.
19. Przepustowość i warunki ruchu.
20. Pozostałe zagadnienia omawiane w trakcie spotkania to: zachowania transportowe użytkowników dróg, przykład sterowania skoordynowanego obszarowego, priorytety wybranych grup użytkowników, wyświetlacze czasu i prędkości).

#### **ADRESACI:**

- Organy zarządzające ruchem drogowym.
- Organy nadzorujące zarządzanie ruchem drogowym.
- Jednostki zarządów dróg krajowych, wojewódzkich, powiatowych i gminnych.
- Jednostki policji wykonujące w swoim zakresie zadania związane z bezpieczeństwem ruchu drogowego.

#### **PROWADZĄCY:**

Doktor nauk technicznych w specjalności inżynieria ruchu drogowego, adiunkt naukowo-dydaktyczny, certyfikowany audytor bezpieczeństwa ruchu drogowego, współautor raportów o stanie bezpieczeństwa ruchu drogowego dla miast i sieci dróg, projektant organizacji ruchu drogowego, członek Stowarzyszenia Forum Audytorów Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego, członek K-PWBRD, współpraca z KRBRD.



## INFORMACJE ORGANIZACYJNE I KARTA ZGŁOSZENIA

### Projekty organizacji ruchu sterowanego sygnalizacją świetlną w aspekcie bezpieczeństwa jego uczestników



Szkolenie będziemy realizowali w formie webinarium on line.



**17-18 lutego 2022 r.** Szkolenie w godzinach 9:00-16:00



**Cena: 559 PLN netto/os.** Udział w szkoleniu zwolniony z VAT w przypadku finansowania szkolenia ze środków publicznych.

#### CENA zawiera:

udział w profesjonalnym szkoleniu on-line,  
materiały szkoleniowe w wersji elektronicznej,  
certyfikat ukończenia szkolenia,  
możliwość konsultacji z trenerem.

#### DANE DO KONTAKTU:

Fundacja Rozwoju Demokracji Lokalnej Centrum Szkoleniowe w Łodzi  
ul. Jaracza 74, 90-242 Łódź  
tel. (42) 307 32 38 [biuro@frdl-lodz.pl](mailto:biuro@frdl-lodz.pl)

### DANE UCZESTNIKA ZGŁASZANEGO NA SZKOLENIE

Nazwa i adres nabywcy  
(dane do faktury)

Nazwa i adres odbiorcy

NIP

Telefon

1. Imię i nazwisko uczestnika,  
stanowisko,  
E-MAIL i TEL. DO KONTAKTU

2. Imię i nazwisko uczestnika,  
stanowisko,  
E-MAIL i TEL. DO KONTAKTU

Oświadczam, że szkolenie dla ww. pracowników jest kształceniem zawodowym finansowanym w całości lub co najmniej 70% ze środków publicznych (proszę zaznaczyć właściwe)

TAK  NIE

Proszę o certyfikat w formie:

Papierowej

Elektronicznej  e mail.....

Proszę o przesłanie faktury na adres mailowy: .....

Dokonanie zgłoszenia na szkolenie jest równoznaczne z zapoznaniem się i zaakceptowaniem regulaminu szkoleń Fundacji Rozwoju Demokracji Lokalnej zamieszczonym na stronie Organizatora [www.frdl-lodz.pl](http://www.frdl-lodz.pl) oraz zawartej w nim Polityce prywatności i ochrony danych osobowych.

**Wypełnioną kartę zgłoszenia należy przestać poprzez formularz zgłoszenia na [www.frdl-lodz.pl](http://www.frdl-lodz.pl) do 13 lutego 2022 r.**

UWAGA Liczba miejsc ograniczona. O udziale w szkoleniu decyduje kolejność zgłoszeń. Zgłoszenie na szkolenie musi zostać potwierdzone przesłaniem do Ośrodka karty zgłoszenia. Brak pisemnej rezygnacji ze szkolenia najpóźniej na trzy dni robocze przed terminem jest równoznaczny z obciążeniem Państwa należnością za szkolenie niezależnie od przyczyny rezygnacji. Płatność należy uregulować przelewem na podstawie wystawionej i przesłanej FV.

Podpis osoby upoważnionej \_\_\_\_\_