



ZAPRASZA NA SZKOLENIE

## PROJEKTOWANIE KONSTRUKCJI NAWIERZCHNI DROGOWYCH Z WYKORZYSTANIEM PROGRAMÓW OBLICZENIOWYCH



24-25 października 2024



Warszawa

### 1. CHARAKTERYSTYKA SZKOLENIA

#### Cel szkolenia

Celem szkolenia, w formie seminarium informacyjno-warsztatowego, jest omówienie problematyki projektowania konstrukcji nawierzchni drogowych w ujęciu przekrojowym, ze szczególnym uwzględnieniem metod projektowania w oparciu o zastosowanie metod mechanistycznych. Omówieniu metod projektowania towarzyszyć będzie (w odpowiednich proporcjach) przedstawienie najważniejszych aspektów powiązanych stanowiących podstawę teoretyczną i badawczą tych metod projektowania oraz ich praktyczną ilustrację przykładami obliczeniowymi i przykładami zrealizowanymi na drogach.

#### Adresaci szkolenia

Szkolenie adresowane jest głównie do projektantów konstrukcji nawierzchni drogowych, a także osób odpowiedzialnych w administracji za stronę techniczną robót drogowych oraz do technologów przedsiębiorstw wykonawczych, odpowiedzialnych za właściwe wykonanie tych robót.

#### Eksperti prowadzący

Waldemar Cyske - dr inż., adiunkt w Politechnice Gdańskiej, specjalista w zakresie projektowania, badań i technologii nawierzchni drogowych z doświadczeniem pracy w przedsiębiorstwach wykonawczych (Skanska, NCC) i laboratoriach (TPA)

Marek Pszczoła - dr inż., adiunkt w Politechnice Gdańskiej, specjalista w zakresie projektowania, badań i technologii nawierzchni drogowych

#### Certyfikaty

Uczestnicy otrzymają Zaświadczenia uczestnictwa w szkoleniu.

### PROGRAM I PLAN SZKOLENIA

#### Dzień 1

1. Wprowadzenie: konstrukcja nawierzchni drogowej według nowej terminologii – zestawienie podstawowych informacji związanych z projektowaniem konstrukcji nawierzchni Stałe materiałowe, temperatura ekwiwalentna	10:30 – 11:50
<i>Przerwa kawowa</i>	11:50 – 12:00
2. Rodzaje i opis podstawowych zjawisk niszczenia nawierzchni drogowych, ruch drogowy, szkoda zmęczeniowa 3. Metody mechanistyczne projektowania konstrukcji nawierzchni	12:00 – 13:30
<i>Przerwa obiadowa</i>	13:30 – 14:00
4. Projektowanie górnych warstw konstrukcji nawierzchni – z wykorzystaniem katalogu, kryteria zmęczeniowe	14:00 – 15:00
<i>Przerwa kawowa</i>	15:00 – 15:10

5. Schematy projektowania nowej konstrukcji nawierzchni i przykłady obliczeń: nawierzchnia podatna	15:10 – 16:00
<b>Dzień 2</b>	
6. Schematy projektowania nowej konstrukcji nawierzchni i przykłady obliczeń: nawierzchnia półsztywna	09:00 – 10:00
Przerwa kawowa	10:00 – 10:10
7. Projektowanie dolnych warstw konstrukcji nawierzchni - charakterystyka podłoża gruntowego, metody badań, metody wzmocnień	10:10 – 12:00
8. Schematy projektowania wzmocnień nawierzchni i przykłady obliczeń: (projektowanie wzmocnień 1)	
Przerwa kawowa	12:00 – 12:10
9. Zagadnienie spękań poprzecznych warstw asfaltowych – spękania odbite, spękania niskotemperaturowe, mechanizmy powstania, sposoby naprawy, sposoby przeciwdziałania	12:10 – 14:00
10. Schematy projektowania wzmocnień nawierzchni i przykłady obliczeń: (projektowanie wzmocnień 2)	
11. Zakończenie szkolenia – podsumowanie i ocena seminarium	
Obiad	14:00

### 3. WARUNKI UDZIAŁU

#### Zgłaszanie uczestników

Zgłoszenia uczestników prosimy dokonywać na formularzu skierowania podpisanym przez osobę upoważnioną w terminie **do dnia 10.10.2024** (najlepiej faxem na nr 22 350 6994 lub 22 825 9479 albo zeskanowane e-mail'em na adres [biuro@ikku.pl](mailto:biuro@ikku.pl)). Formularz skierowania - w załączeniu.

#### Opłaty

Opłata za szkolenie (wraz z wyżywieniem i materiałami szkoleniowymi) wynosi:

- **1200 zł/os. (VAT = zw.)** – w przypadku finansowania szkolenia, w co najmniej 70% ze środków publicznych
- **1200 zł/os. + 23% VAT = 1476 zł** – w pozostałych przypadkach

#### Miejsce szkolenia

Szkolenie odbędzie się w Warszawie. Dokładna lokalizacja zostanie podana zgłoszonym uczestnikom na około 10 dni przed terminem szkolenia.

#### Pozostałe informacje

W wypadku zgłoszenia większej liczby osób niż planowana liczba miejsc na kursie (do 20), IKKU powiadomi osoby niezakwalifikowane na seminarium oraz dokona zwrotu wpłat. W przypadku zgłoszenia mniejszej liczby uczestników seminarium niż 10 może być ono odwołane (z powiadomieniem zainteresowanych i zwrotem dokonanych przedpłat).

Rezygnacja z uczestnictwa w szkoleniu **po dniu 10.10.2024** nie zwalnia z obowiązku poniesienia kosztów operacyjnych (**20% kosztów szkoleniowych**) – zgodnie z wyszczególnieniem zawartym w skierowaniu.

Rezygnacja z uczestnictwa w szkoleniu **po dniu 17.10.2024** nie zwalnia z obowiązku poniesienia kosztów operacyjnych (**100% kosztów szkoleniowych**) – zgodnie z wyszczególnieniem zawartym w skierowaniu.

**Osoby zakwalifikowane** na szkolenie otrzymają (na nr faxu lub adres e-mail wskazany w formularzu skierowania) potwierdzenie uczestnictwa (**na ok. 10 dni przed rozpoczęciem zajęć**) – pod warunkiem dokonania w terminie formalności zgłoszeniowych i wpłaty należnej kwoty za udział w

szkoleniu.

**Sprawy organizacyjne**

Albert Kształ - tel. 22 825 9479, kom. 694 460 150, e-mail: akusztal@ikku.pl



Znajdź nas na:

[www.facebook.com/ikku.szkozenia](https://www.facebook.com/ikku.szkozenia) oraz [www.ikku.pl](http://www.ikku.pl)