



ZAPRASZA NA SZKOLENIE

**Diagnostyka Stanu, Przebudowa i Wzmocnienie
Konstrukcji Żelbetowych**

4 grudnia 2019



Warszawa

1. CHARAKTERYSTYKA SZKOLENIA**Cel szkolenia**

Omówienie problematyki diagnostyki stanu obiektów oraz przyczyn uszkodzeń na podstawie szeregu własnych projektów i ekspertyz wykładowcy w budownictwie infrastrukturalnym i przemysłowym.

Osiągnięcie celu szkolenia zapewni omówienie następujących działań:

- ..przedstawienie elementów projektowania ze zwróceniem uwagi na najczęstsze błędy
- ..pomiaru anomalii, niedoskonałości, ubytków, etc.,
- ..ocena stanu technicznego konstrukcji z podaniem przyczyn awarii,
- ..przedstawienie odpowiednich metod przebudowy, napraw i wzmocnień
- ..kontrola jakości wykonawstwa ze zwróceniem uwagi na błędy wykonawcze i eksploatacyjne

Technika szkolenia

Program szkolenia przewiduje 6 projektów (godzin), które zostaną wybrane przez uczestników przed początkiem szkolenia z poniższych opcji obejmujących 9 rodzajów budowli lub 19 godzin szkolenia. Tuż po tym wyborze zostaną wydrukowane stosowne materiały do dyspozycji uczestników.

Adresaci szkolenia

Kierownicy robót i budów oraz inżynierowie budowy, a także projektanci konstrukcji żelbetowych.

Ekspert prowadzący, Piotr Noakowski, prof. dr hab. inż.

Absolwent Politechniki Warszawskiej i Technische Universität w Monachium. W latach 1980-1987 był kierownikiem biura rozwoju i projektowania w firmie budowlanej w Dusseldorfie, a w latach 1988-1989 profesorem na Uniwersytetach Boulder i Stanford w USA. Od 1990 roku jest dyrektorem międzynarodowej firmy eksperckiej Exponent w Dusseldorfie, profesorem Uniwersytetu w Dortmundzie i przysięgłym biegłym sądowym w Niemczech i Polsce a od 2011 roku jest też wykładowcą Politechniki Warszawskiej. Prof. Noakowski ma w dorobku ponad 700 prac i publikacji, dotyczących projektowania, diagnostyki i utrzymania obiektów żelbetowych zlokalizowanych w różnych krajach świata, wygłasza wykłady na konferencjach techniczno-naukowych i seminariach szkoleniowych w Polsce i zagranicą, między innymi, na „Energii” w Szklarskiej Porębie, „Awariach budowlanych” w Międzyzdrojach i „Trwałości napraw budowlanych” w Poznaniu.

Certyfikaty

Uczestnicy otrzymają Zaświadczenia uczestnictwa w szkoleniu.

2. PROGRAM I PLAN SZKOLENIA

UWAGA: OMÓWIONE BĘDĄ MAX. TRZY TEMATY Z PRZEDSTAWIONYCH PONIŻEJ ZGODNIE ZE ZGŁOSZONYMI PRZED SZKOLENIEM PREFERENCJAMI UCZESTNIKÓW

09:30 – 15:30

(w tym przerwy
na kawę
i obiad)

1. Technika Pomiarowa (1 godzina)

Temperatury Powierzchni Konstrukcji

Zbrojenie ukryte w Konstrukcji

Wymiary i wygięcia Konstrukcji

Morfologia i Anatomia Rys

2. Kominy (3 godziny)

State of the Art

Wzmocnienie Torkretem, Berlin

New Chimney Design

3. Wieże (3 godziny)

Siłownie Wiatrowe

Wieża Telewizyjna, Düsseldorf

Maszt Telekomunikacyjny, Wrocław

4. Piece (2 godziny)

Koksownia, Dortmund

Urządzenie do Redukcji CO₂, Darmstadt

Spalarnia Drewna, Baruth

5. Fundamenty (2 godziny)

Płyta pod Kociołnią, Bełchatów

Płyta pod Budynkiem, Hannover

6. Nawierzchnie (2 godziny)

Posadzka Przemysłowa, Polinova

Posadzka Przemysłowa, Raben

7. Zbiorniki (2 godziny)

Bunkier na odpady, Mannheim

Zbiornik na solankę, Katar

8. Hale (2 godziny)

Prefabrykowana hala fabryczna, Wuppertal

Obiekt handlowy, Neuss

9. Konstrukcje Parkingowe (2 godziny)

Garaż Podziemny, Berlin

Budynek Parkingowy, Tuttlingen

3. WARUNKI UDZIAŁU

Zgłaszanie uczestników

Zgłaszania uczestników prosimy dokonywać na formularzu skierowania podpisanym przez osobę upoważnioną **do dnia 20.11.2019** (najlepiej fax na nr 22 350 6994 lub 22 825 9479 albo zeskanowane na e-mail na adres biuro@ikku.pl). Formularz skierowania - w załączeniu.

Opłaty

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

- **500 zł/os. (VAT = zw.)** – w przypadku finansowania szkolenia, w co najmniej 70% ze środków publicznych
- **500 zł/os. + 23% VAT = 615 zł** – w pozostałych przypadkach

Miejsce szkolenia

Szkolenie odbędzie się w Warszawie w siedzibie IKKU, ul. Elektronowa 2, budynek D. W wyjątkowych sytuacjach miejsce szkolenia może ulec zmianie. Lokalizacja zostanie potwierdzona zgłoszonym uczestnikom najpóźniej na 10 dni przed szkoleniem.

Pozostałe informacje

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

Rezygnacja z uczestnictwa w szkoleniu **po dniu 20.11.2019** nie zwalnia z obowiązku poniesienia kosztów operacyjnych (**20% kosztów szkoleniowych**) – zgodnie z wyszczególnieniem zawartym w skierowaniu.

Rezygnacja z uczestnictwa w szkoleniu **po dniu 27.11.2019** nie zwalnia z obowiązku poniesienia kosztów operacyjnych (**100% kosztów szkoleniowych**) – zgodnie z wyszczególnieniem zawartym w skierowaniu.

Osoby zgłoszone na szkolenie otrzymają (na nr fax 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 Kusztal - tel. 22 825 9479, kom. 694 460 150, e-mail: akusztal@ikku.pl