



Wraz z partnerem:



ZAPRASZA NA SZKOLENIE

**WT-2 Mieszanki mineralno - asfaltowe w świetle
zaktualizowanych norm badawczych.**

Teoria i praktyka

Rzgów k. Łodzi, 3-5 marca 2025

Rodzaj szkolenia:	Stacjonarne
Czas trwania:	3 dni
Certyfikaty:	Uczestnicy otrzymają zaświadczenia uczestnictwa w szkoleniu.
Cel szkolenia:	Szkolenie obejmować będzie część teoretyczną (zapisy norm dotyczących badań wykonywanych podczas części praktycznej) oraz część praktyczną (udział uczestników w wykonywaniu badań).
Eksperti prowadzący:	mgr inż. Maria Bogacka, mgr inż. Adam Koprowski, mgr Piotr Młynarczyk

Program i plan szkolenia

Dzień 1 – rozpoczęcie o 9.30

Tematyka wykładów

Aktualne dokumenty techniczne GDDKiA

Mieszanki mineralno-asfaltowe – zapisy dokumentów GDDKiA: WT-2:2014 cz. I, WT-2:2016 część II i katalogu projektowania nawierzchni podatnych i półsztywnych wprowadzonego w 2014 r.

Projektowanie mieszanek mineralno- asfaltowych

Zasady tworzenia arkuszy roboczych i raportów z badań na przykładzie dokumentów LDWB

Dzień 2 i 3 – zakończenie godz. 15.00

Numer normy	Tytuł normy	Zakres prezentacji podczas szkolenia
PN-EN 12697-1 Badanie akredytowane	Mieszanki mineralno – asfaltowe – Metody badań mieszanek mineralno – asfaltowych na gorąco. Część 1: Zawartość lepiszcza rozpuszczalnego	Ekstrakcja mieszanki mineralno – asfaltowej – oznaczenie asfaltu rozpuszczalnego
PN-EN 12697-2 Badanie akredytowane	Mieszanki mineralno – asfaltowe – Metody badań mieszanek mineralno – asfaltowych na gorąco. Część 2: Oznaczanie składu ziarnowego	Ekstrakcja mieszanki mineralno – asfaltowe oznaczenie uziarnienia mma
PN-EN 12697-5 Badanie akredytowane	Mieszanki mineralno – asfaltowe – Metody badań mieszanek mineralno – asfaltowych na gorąco. Część 5: Oznaczania gęstości	Oznaczanie gęstości mieszanki mineralno- asfaltowej w wodzie
PN-EN 12697-6 Badanie akredytowane	Mieszanki mineralno – asfaltowe – Metody badań mieszanek mineralno – asfaltowych na gorąco. Część 6: Oznaczanie gęstości objętościowej próbek mieszanki mineralno – asfaltowej	Oznaczanie gęstości objętościowej mieszanki mineralno-asfaltowej metodą B
PN-EN 12697-11	Mieszanki mineralno – asfaltowe – Metody badań mieszanek mineralno – asfaltowych na gorąco. Część 11: Określanie powinowactwa pomiędzy kruszywem i asfaltem	Określanie powinowactwa pomiędzy kruszywem i asfaltem metodą A
PN-EN 12697-12:2018 Badanie akredytowane	Mieszanki mineralno – asfaltowe – Metody badań mieszanek mineralno – asfaltowych na gorąco. Część 12: Określanie wrażliwości próbek asfaltowych na wodę	Wrażliwość próbki mieszanki mineralno- asfaltowej na wodę z jednym cyklem zamrażania (załącznik nr 1 WT-2:2014)
PN-EN 12697-18 Badanie akredytowane	Mieszanki mineralno – asfaltowe – Metody badań mieszanek mineralno – asfaltowych na gorąco. Część 18: Spływność lepiszcza	Spływność lepiszcza metodą Schellenberga

PN-EN 12697-20 Badanie akredytowane	Mieszanki mineralno – asfaltowe – Metody badań mieszanek mineralno – asfaltowych na gorąco. Część 20: Badanie twardości (penetracji) na próbkach sześciennych lub Marshalla	Badanie twardości (penetracji) na próbkach sześciennych (asfalt lany)
PN-EN 12697-22 Badanie akredytowane	Mieszanki mineralno – asfaltowe – Metody badań mieszanek mineralno – asfaltowych na gorąco. Część 22: Koleinowanie	Oznaczanie odporności na koleinowanie – mały koleinomierz, badania w powietrzu
PN-EN 12697-30	Mieszanki mineralno – asfaltowe – Metody badań mieszanek mineralno – asfaltowych na gorąco. Część 30: Przygotowanie próbek zagęszczonych przez ubijanie	Przygotowanie próbek mieszanki mineralno-asfaltowej ubijakiem Marshalla
PN-EN 12697-33	Mieszanki mineralno – asfaltowe – Metody badań mieszanek mineralno – asfaltowych na gorąco. Część 33: Przygotowanie próbek zagęszczanych urządzeniem wałującym	Przygotowanie próbek mieszanki mineralno-asfaltowej zagęszczanych wałcem (do badania koleinowania)
PN-EN 12697-35	Mieszanki mineralno – asfaltowe – Metody badań mieszanek mineralno – asfaltowych na gorąco. Część 35: Mieszanie laboratoryjne	Przygotowanie próbek mieszanki mineralno-asfaltowej w mieszarce laboratoryjnej
PN-EN 1426:2015 Badanie akredytowane	Asfalty i produkty asfaltowe. Oznaczanie penetracji igłą	Aparat półautomatyczny
PN-EN 1427:2015 Badanie akredytowane	Asfalty i produkty asfaltowe. Oznaczanie temperatury mięknięcia. Metoda Pierścień i Kula	Aparat ręczny
PN-EN 13398:2012 Badanie akredytowane	Asfalt i lepiszcza asfaltowe. Oznaczenie nawrotu sprężystego asfaltów modyfikowanych.	
Instrukcja laboratoryjnego badania szczepności międzywarstwowej wg metody Leutnera próbek odwierconych z nawierzchni i wymagania techniczne szczepności		Badanie połączenia międzywarstwowego próbek wyciętych z nawierzchni asfaltowej wg Leutnera
PN-EN 12697-3:2013	Mieszanki mineralno – asfaltowe – Metody badań mieszanek mineralno – asfaltowych na gorąco. Część 3: Odzyskiwanie asfaltu: wyparka obrotowa	

PN-EN 12697-46	Mieszanki mineralno-asfaltowe - Metody badań mieszanek mineralno- asfaltowych na gorąco. Część 46: Pękanie niskotemperaturowe TSRST	Badanie temperatury pęknięcia jednej próbki
PN-EN 12697-24 PN-EN 12697-26	Mieszanki mineralno – asfaltowe – Metody badań mieszanek mineralno – asfaltowych na gorąco. Część 24: Odporność na zmęczenie Część 26 Sztywność	Zginanie 4 punktowe próbki prostokątnej

WARUNKI UDZIAŁU

Zgłaszanie uczestników

Zgłoszenia uczestników prosimy dokonywać na formularzu skierowania podpisanym przez osobę upoważnioną w terminie **do dnia 17.02.2025** (najlepiej fax na nr 22 350 6994 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:

- **3000 zł/os. (VAT = zw.)** – w przypadku finansowania szkolenia, w co najmniej 70% ze środków publicznych
- **3000 zł/os. + 23% VAT = 3690 zł** – w pozostałych przypadkach

Miejsce szkolenia

Zajęcia odbędą się w Laboratorium Drogowym Wojciech Bogacki – ul. Słowicza 1, Rzgów k. Łodzi.

Mapka lokalizacyjna dostępna jest na stronie: <http://www.badaniatypu.pl/kontakt.html>

Informacji o hotelach udziela Wojciech Bogacki tel. 796 943 161, biuro@badaniatypu.pl

Pozostałe informacje

Rezygnacja z uczestnictwa w szkoleniu **po dniu 17.02.2025** nie zwalnia z obowiązku poniesienia kosztów operacyjnych (**20% kosztów szkoleniowych**) – zgodnie z wyszczególnieniem zawartym w skierowaniu.

Rezygnacja z uczestnictwa w szkoleniu **po dniu 24.02.2025** nie zwalnia z obowiązku poniesienia kosztów operacyjnych (**100% kosztów szkoleniowych**) – zgodnie z wyszczególnieniem zawartym w skierowaniu.

Osoby zakwalifikowane 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. 694 460 150, e-mail: akusztal@ikku.pl

UWAGA

Ten oraz inne tematy szkoleń możliwe są do zrealizowania również w wersji na zamówienie w dowolnej miejscowości dla jednego podmiotu lub kilku niezależnych podmiotów z danego regionu.

Tematyka możliwych szkoleń to:

- budownictwo drogowe i mostowe
- budownictwo kubaturowe i przemysłowe
- realizacja procesu inwestycyjnego
- inżynieria ruchu drogowego
- transport lądowy
- transport lotniczy
- planowanie przestrzenne
- zamówienia publiczne
- fundusze unijne

oraz inne tematy szkoleń w zależności od potrzeb Klienta.
