

INŻYNIERIA i BUDOWNICTWO

5
2025

ISSN 0021-0315

CZASOPISMO POLSKIEGO ZWIĄZKU INŻYNIERÓW I TECHNIKÓW BUDOWNICTWA



30 lat kierunku Budownictwo na SGGW

Nowoczesne
laboratoria i zaplecze
badawczo-dydaktyczne

Innowacje,
technologie,
projekty i aplikacje

Współpraca
międzynarodowa i na
potrzeby gospodarki



SPIS TREŚCI

B. Klemczak

69. Krynicka Konferencja Naukowa Komitetu Inżynierii Lądowej i Wodnej Polskiej Akademii Nauk oraz Komitetu Naukowego Polskiego Związku Inżynierów i Techników Budownictwa 476

E. Koda

Od Melioracji do Budownictwa i Architektury.
Rys historyczny z okazji jubileuszu 30-lecia utworzenia kierunku Budownictwo na SGGW 477

M. Burdziński, M. Niedostatkiwicz

Doświadczalna ocena wpływu średnicy pręta oraz jego lokalizacji w betonowym bloku na zachowanie przyczepności w teście pull-out 484

S. Czarnecki

Weryfikacja neuronowego sposobu oceny przypowierzchniowej wytrzymałości na rozciąganie kompozytu cementowego modyfikowanego mączką granitową 491

K. Gwizdała, M. Olech

Posadowienie mostowych obiektów drogowych i kolejowych – doświadczenia i perspektywy 496

M. Kałuża, B. Kotala

Analiza starzeniowa siatek kompozytowych do wzmacniania konstrukcji murowych 506

R. Kotynia

Przykłady wzmocnień CFRP przy użyciu materiałów Externally Bonded Reinforcement (EBR) 510

M. Łazarowicz, P. Jaskuła

Ocena terenowa przedwcześnie spękanych dyblowanych nawierzchni z betonu cementowego 524

K. Słowiński, G. Gremza, Sz. Swierczyna, K. Kozieł, M. Matyl

Obciążenia wyjątkowe dachów hal wielkopowierzchniowych wywołane intensywnymi opadami deszczu 529

T. Urban, M. Gołdyn

Projektowanie zbrojenia na przebicie płyt żelbetowych w świetle znowelizowanego Eurokodu 2 536

G. Wandzik

Obciążenia słupów energetycznych w kontekście interpretacji norm projektowania. 546

Czasopismo „Inżynieria i Budownictwo”, od ponad 80 lat promujące myśl naukowo-techniczną z zakresu inżynierii lądowej i wodnej, obecnie wydawane przez Fundację PZITB, publikuje:

- oryginalne artykuły naukowe o charakterze teoretyczno-badawczym, obliczeniowym, studialnym;
- oryginalne artykuły opisujące zastosowania wyników badań naukowych w praktyce budowlanej;
- interpretacje naukowe podstaw norm z zakresu inżynierii lądowej i wodnej;
- informacje z zakresu działalności Komitetu Inżynierii Lądowej i Wodnej Polskiej Akademii Nauk oraz Komitetu Nauki Polskiego Związku Inżynierów i Techników Budownictwa;
- informacje o projektach badawczych, realizowanych badaniach oraz konferencjach naukowych;
- informacje o awansach naukowych, w tym o doktoratach honoris causa;
- recenzje książkowych wydawnictw naukowych z zakresu inżynierii lądowej i wodnej.

Główne obszary tematyczne czasopisma to:

mechanika konstrukcji i materiałów budowlanych, w tym kompozytów, geotechnika i fundamentowanie, inżynieria materiałów budowlanych, konstrukcje betonowe, konstrukcje metalowe, budownictwo ogólne, budownictwo hydrotechniczne, fizyka budowli, inżynieria komunikacyjna: mostowa, drogowa i kolejowa, inżynieria przedsięwzięć budowlanych, trwałość i niezawodność obiektów budowlanych i inżynierskich.

Artykuły są recenzowane. Za publikację w czasopiśmie naukowym „Inżynieria i Budownictwo” uzyskuje się 40 punktów (zgodnie z Komunikatem MEIN z 05.01.2024 r.)

WYDAWCA Fundacja PZITB

00-050 Warszawa, ul. Świętokrzyska 14
e-mail: redakcja@inzynieriaibudownictwo.pl
www.inzynieriaibudownictwo.pl
e-mail: apoteranska@zgpszitb.org.pl
www.zgpszitb.org.pl

Redakcja czasopisma „Inżynieria i Budownictwo”
mieści się przy ul. Świętokrzyskiej 14 pok. 247
00-050 Warszawa

Przewodniczący Rady Fundacji PZITB
mgr inż. Ryszard Trykosko

Prezes Zarządu Fundacji PZITB
mgr inż. Wiktor Piwkowski

Redaktor Naczelny
dr inż. Piotr Knyziak

Redaktor językowy
mgr Barbara Głuch

Sekretarz redakcji
Agnieszka Poterańska

M. Chalecki Analiza stateczności konstrukcji ramowych z węzłami podatnymi.	552
M. Dryzek Wieloskalowa metoda elementów skończonych w analizie metamateriału o ujemnym współczynniku Poissona	558
A. Głuchowski, W. Sas, K. Zając, L. Rzepczyńska Reakcja gruntów antropogenicznych na obciążenia cykliczne	564
M. Golański, J. Juchimiuk, J. Kwiatkowski, A. Figat Prefabrykowane konstrukcje drewniane w zrównoważonym budownictwie na przykładzie biblioteki publicznej	569
K. Jeleniewicz, A. Fathy Aly Omar Ibrahim Od algorytmu do analizy: zintegrowane modelowanie parametryczne na przykładzie kopuły Schwedlera.	574
A. Markiewicz, E. Koda Wpływ czasu kontrolowanego obciążenia na właściwości hydrauliczne geowłóknin igłowanych	580
G. Pasternak, E. Koda, J. Zaczek-Peplinska Geodezyjny monitoring składowisk odpadów.	584
S. Rabarijoely, K. Markowska-Lech, M. Bajda, M. Lech, M.W. Seta Ocena warunków geotechnicznych podłoża budowli z wykorzystaniem badań dylatometrycznych	590
G. Rutkowska Popiół lotny z osadów ściekowych jako składnik betonu – ocena przydatności w świetle aktualnych norm krajowych i międzynarodowych.	597
K. Rybak-Niedziółka Wybrane współczesne technologie budowlane stosowane w projektowaniu przestrzeni publicznych	603
W. Sitek, A. Sivasuriyan, A. Podlasek Postępy w zakresie prefabrykowanych paneli ściennych z wykorzystaniem materiałów zrównoważonych i przyjaznych środowisku.	606
A. Starzyk Współczesne elewacje drewniane w Polsce: architektoniczna analiza materiałów i technologii proekologicznych.	611
A. Stefańska, M. Kurcusz Przegląd nowoczesnych technologii cyfrowych dla zrównoważonych budynków: integracja BIM, Digital Twin i odnawialnych źródeł energii	617
R. Tracz Wykorzystanie narzędzi uczenia maszynowego w monitorowaniu stanu technicznego obiektów mostowych .	623
M.D. Vaverková, M. Sutkowska Budownictwo przyszłości zakorzenione w tradycji: japońskie inspiracje dla budownictwa i architektury cyrkularnej XXI wieku	627
M. Żółtowski, P. Ogrodnik, A. Baryłka Zastosowanie metodyki eksperymentalnej analizy modalnej w badaniu stalowej konstrukcji kratownicowej	632
RECENZJE	522, 534

Rada Naukowa

prof. dr hab. inż. Jan Bień, prof. dr hab. inż. Jan Biliszczuk, prof. dr hab. inż. Lech Czarnecki, prof. dr hab. inż. Jan Deja, dr hab. inż. Wit Derkowski, prof. PK, prof. dr hab. inż. Kazimierz Flaga, prof. dr hab. inż. Kazimierz Furtak, prof. dr hab. inż. Marian Giżejowski, prof. dr hab. inż. Dariusz Gawin, prof. dr hab. inż. Andrzej Garbacz, prof. dr hab. inż. Barbara Goszczyńska, prof. dr hab. inż. Anna Halicka, prof. dr hab. inż. Jerzy Hoła, prof. dr hab. inż. Maria Kaszyńska, prof. dr hab. inż. Barbara Klemczak, prof. dr hab. inż. Zbigniew Kledyński, prof. dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. dr hab. inż. Renata Kotynia, prof. dr hab. inż. Aleksander Kozłowski, prof. dr hab. inż. Marian Kwietniewski, prof. dr hab. inż. Cezary Madryas, prof. dr hab. inż. Hanna Michalak, prof. dr hab. inż. Krystyna Nagrodzka-Godycka, dr inż. Stefan Pyrak, prof. dr hab. inż. Wojciech Radomski, prof. dr hab. inż. Magdalena Rucka, dr hab. inż. Łukasz Sadowski, prof. PWR, prof. dr hab. inż. Anna Siemińska-Lewandowska, prof. dr hab. inż. Andrzej Szarata, prof. dr hab. inż. Elżbieta Szmigiera, prof. dr hab. inż. Antoni Szydło, prof. dr hab. inż. Tomasz Siwowski, prof. dr hab. inż. Jacek Śliwiński, prof. dr hab. inż. Grzegorz Świt, prof. dr hab. inż. Wiesław Trąmpczyński, prof. dr hab. inż. Piotr Noakowski, Niemcy, prof. dr inż. Andrzej S. Nowak, dr h.c., USA, prof. dr hab. inż. Hartmut Pasternak, Niemcy, prof. dr hab. inż. Bogdan Nazarewicz, Ukraina, prof. Wiktor Kwasza, Bogdan Hnidiec, Ukraina, doc. dr inż. Wojciech Roszak, Szwecja

Rada Programowa Czasopism i Wydawnictw PZITB w kadencji 2020–2024

prof. dr hab. inż. Anna Halicka (**przewodnicząca**), Włodzimierz Babczyński, dr hab. inż. Bernadeta Dębska – prof. PRz, dr hab. inż. Jacek Domski – prof. PK, prof. dr hab. inż. Barbara Goszczyńska, prof. dr hab. inż. Jacek Hulimka (**wiceprzewodniczący**), dr hab. inż. Marta Kadela – prof. ITB, prof. dr hab. inż. Eugeniusz Koda, dr inż. Marlena Kucz, dr inż. Joanna Laskowska-Bury (**sekretarz**), dr hab. inż. Beata Nowogórska, dr hab. inż. Jolanta Prusiel – prof. PB, prof. dr hab. inż. Elżbieta Radziszewska-Zielina, dr hab. inż. Teresa Rucińska – prof. ZUT (**wiceprzewodnicząca**), dr hab. inż. Elżbieta Szafranko – prof. UWM, dr hab. Małgorzata Ulewicz – prof. PCz, prof. dr hab. inż. Tadeusz Urban, dr hab. inż. Ryszard Walentyński – prof. PŚ, prof. dr hab. inż. Adam Wysokowski

WARUNKI PRENUMERATY

na www.inzynieriaibudownictwo.pl

REKLAMY przyjmuje redakcja

Materiały opublikowane w „Inżynierii i Budownictwie” są objęte prawem autorskim i nie mogą być – bez zgody redakcji – rozpowszechniane w żadnej postaci. Redakcja nie odpowiada za treść zamieszczonych reklam.



Indeks 95132
ISSN 0021-0315

Cena: 44,00 zł + 8% VAT
(wersja pierwotna)

PRZYGOTOWANIE DO DRUKU I DRUK:
Drukarnia „LOTOS Poligrafia” Sp. z o.o.
www.lotos-poligrafia.pl, tel. 22-872-22-66