



PROGRAM DZIAŁALNOŚCI W KADENCJI 2024-2027

I. CELE DZIAŁALNOŚCI SEKCJI	
•	Integracja środowiska akademickiego, zawodowego i społecznego związanego z obszarem działalności Sekcji Konstrukcji Metalowych
•	Identyfikacja, inspirowanie i inicjowanie tematyki naukowo-badawczej w obszarze <i>konstrukcji metalowych oraz konstrukcji zespolonych metalowo-betonowych, metalowo-szklanych i metalowo-kompozytowych FRP</i>
•	Aktywizacja rozwoju naukowego członków Sekcji, młodych naukowców i doktorantów, prezentowanie i dyskusja wyników badań naukowych z bieżących prac zmierzających do uzyskania stopni naukowych doktora i doktora habilitowanego, a także zrealizowanych projektów badawczych i grantów
•	Inspirowanie aktywnego udziału ekspertów Sekcji w pracach krajowych i europejskich zespołów normalizacyjnych, takich jak Polskiego Komitetu Normalizacyjnego (PKN), Europejskiego Komitetu Normalizacyjnego (CEN) oraz Europejskiej Konwencji Konstrukcji Stalowych (ECCS)
•	Inicjowanie publikacji monograficznych związanych w wdrożeniem najnowszych osiągnięć naukowo-badawczych i nowych norm projektowania budowlanych konstrukcji metalowych i zespolonych oraz koordynacja przygotowania innych publikacji objaśniających podstawy naukowe norm i praktyczne aspekty ich stosowania
II. PROBLEMATYKA NAUKOWA	
1.	Podstawy projektowania konstrukcji budowlanych, w tym metalowych <ul style="list-style-type: none">• Wymagania podstawowe (EN 1990-1: Basis of structural and geotechnical design)• Ocena stanu technicznego (EN 1990-2: Assessment and retrofitting of existing structures)• Oddziaływania i obciążenia (EN 1991)• Niezawodność i bezpieczeństwo konstrukcji metalowych• Modele obliczeniowe elementów konstrukcji metalowych z uwzględnieniem właściwości materiałowych, zmian technologicznych (utrata plastyczności, starzenie, kruche pękanie), oddziaływań zmiennych, zmęczeniowych oraz temperatur pożarowych
2.	Badania doświadczalne węzłów i połączeń oraz elementów i konstrukcji <ul style="list-style-type: none">• Węzłów i połączeń konstrukcji metalowych i zespolonych• Płaskich i przestrzennych konstrukcji prętowych, w kontekście utraty stateczności miejscowej i ogólnej• Elementów konstrukcyjnych cienkościennych oraz konstrukcji powłokowych
3.	Modelowanie numeryczne i analityczne zachowania się elementów i konstrukcji <ul style="list-style-type: none">• Zachowanie się płaskich i przestrzennych konstrukcji prętowych: o elementach grubościennych i giętych na zimno; w ujęciu imperfekcyjnym; z uwzględnieniem metod analizy drugiego rzędu, interakcji sił wewnętrznych, oddziaływań zmiennych; współpracy poszycia i obudowy; projektowania konstrukcji na odporność, wpływy sejsmiczne oraz w sytuacjach pożarowych• Problemy obliczeniowe i konstrukcyjne cienkościennych konstrukcji powłokowych; stalowych silosów, zbiorników, rurociągów, kominów, konstrukcji stalowo-gruntowych• Modelowanie analityczne i numeryczne węzłów i połączeń konstrukcji metalowych: prognozowania charakterystyk podatnościowych węzłów; ilościowego oszacowania osiągalnej zdolności do obrotu węzłów; metod obliczania węzłów konstrukcji projektowanych na odporność (robustness); kształtowania i obliczania węzłów konstrukcji wielkogabarytowych (m.in. belek wysokości 1,5 m)• Zasady kształtowania, modelowania i oceny stanów granicznych konstrukcji zespolonych, mostów stalowych oraz zespolonych stalowo-betonowych, nowatorskich łączników zespalających, np. typu dowel• Kształtowanie i badania w zakresie niekonwencjonalnych konstrukcji zespolonych, np. typu stal/kompozyt FRP, aluminium/beton• Projektowanie elementów i konstrukcji ze szkła: aktualizacji przepisów i norm dotyczących szkła jako materiału konstrukcyjnego w Polsce i w Europie; metod projektowania konstrukcji szklanych• Zabytkowych konstrukcji stalowych: technicznych i pozatechnicznych sposobów postępowania w celu ochrony dziedzictwa historycznego
4.	Zastosowanie stali nierdzewnych i stali HSS wysokiej wytrzymałości (do S960) w konstrukcjach stalowych: <ul style="list-style-type: none">• Właściwości strukturalne stali• Metody oceny stanów granicznych elementów• Zastosowanie w budownictwie stalowym• Problemy technologiczne i korozyjne.
5.	Typizacja w konstrukcjach stalowych <ul style="list-style-type: none">• Opracowanie katalogów rozwiązań typowych mostów• Parametryzacja węzłów i połączeń szkieletowych konstrukcji stalowych• Opracowanie katalogu węzłów konstrukcji stalowych i zespolonych
III. TEMATYKA ZEBRAŃ	
1.	Prezentacja osiągnięć naukowych doktorantów i habilitantów (na każdym zebraniu)
2.	Prezentacja wyników badań zakończonych projektów badawczych, a także osiągnięć naukowych i rozwojowych w obszarze działania SKM
3.	Zagadnienia kształcenia na uczelniach wyższych w zakresie budowlanych konstrukcji metalowych
4.	Prezentacja informacji o bieżących pracach w CEN i PKN nad nową generacją norm europejskich
5.	Autoprezentacje nowych książek publikowanych przez członków SKM
6.	Rozpowszechnianie informacji o konferencjach organizowanych przez członków SKM oraz przyszłych konferencjach naukowych w kraju i za granicą; sprawozdania z udziału w konferencjach zagranicznych.
7.	Co najmniej 3 zebrania w roku i 2 zebrania wyjazdowe w kadencji.
IV. ORGANIZACJA KONFERENCJI	
1.	Konferencje organizowane w Polsce <ul style="list-style-type: none">• Międzynarodowa konferencja 15th International Conference on Metal Structures IMCS'25 , organizowana przez ośrodek wrocławski w dniach 28–30.05.2025• Przygotowania do organizacji następnej konferencji 16th International Conference on Metal Structures IMCS'30.• XIII konferencja naukowa „Połączenia i węzły w konstrukcjach metalowych i zespolonych”, organizowana przez Katedrę Konstrukcji Budowlanych Politechniki Rzeszowskiej. Konferencja ta tradycyjnie odbywa się w Akademickim Ośrodku Szybowcowym Politechniki Rzeszowskiej w Bezmiechowej koło Leska, październik 2028• XIV konferencja naukowa „Konstrukcje zespolone”, organizowana przez Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska Uniwersytetu Zielonogórskiego. Zielona Góra, czerwiec 2026
2.	Konferencje zagraniczne <ul style="list-style-type: none">• Organizacja konferencji 11th European Conference on Steel and Composite Structures EUROSTEEL'2026 w dniach 16–18.09.2026 w Krakowie przez Politechnikę Rzeszowską i Politechnikę Krakowską• Udział członków SKM w Scientific Committee i Steering Committee konferencji zagranicznych
3.	Aktywny udział w Komitetach Naukowych oraz kwalifikacji referatów <ul style="list-style-type: none">• Konferencji Naukowej KILiW PAN i KN PZITB: PROBLEMY NAUKOWO-BADAWCZE BUDOWNICTWA, Krynica 2025, 2027• XXX Konferencji Naukowo – Technicznej Awarie Budowlane - International Conference on Structural Failures , Międzyzdroje 2026, 2028
V. WSPÓŁPRACA Z OTOCZENIEM GOSPODARCZYM, STOWARZYSZENIAMI I PRZEMYSŁEM	
1.	Współpraca z Polską Izbą Konstrukcji Stalowych (PIKS),
2.	Współpraca z Sekcją Konstrukcji Betonowych KILiW PAN
3.	Udział w pracach Polskiego Komitetu Normalizacyjnego, w KT 102 Podstawy Projektowania Konstrukcji Budowlanych oraz w KT 128 Projektowania i Wykonawstwa Konstrukcji Metalowych i Zespolonych
4.	Współpraca z czasopismem „Inżynieria i Budownictwo”,
5.	Współpraca z ECCS (European Convention for Constructional Steelwork)
6.	Udział w pracach Grup Roboczych CEN (European Committee for Standardization).