



Wydział Inżynierii Lądowej

Politechnika Warszawska

PROPOZYCJE TEMATÓW PRAC DYPLOMOWYCH dla studentów I stopnia kierunku budownictwo

Jednostka:

Instytut Inżynierii Budowlanej

Zakład Konstrukcji Betonowych i Metalowych, Zespół Konstrukcji Betonowych

UWAGA: W Zespole Konstrukcji Betonowych istnieje możliwość uzgodnienia z promotorem tematu pracy dyplomowej, uwzględniającej szczególne zainteresowania dyplomanta.

Promotor	Temat pracy	Zakres tematyczny pracy	Specjalność
dr inż. Michał Głowacki, dr inż. Bartosz Grzeszykowski, dr inż. Piotr Knyziak, prof. dr hab. inż. Robert Kowalski, dr inż. Marta Lutomirska, dr inż. Marcin Niedośpiął, dr inż. Rafał Ostromecki, prof. dr hab. inż. Elżbieta Szmigiera, dr inż. Marek Urbański, dr inż. Maria Włodarczyk, dr inż. Julia Wróblewska, mgr inż. Paweł Chudzik, dr inż. Kostiantyn Protchenko	Projekt konstrukcji żelbetowej budynku mieszkalnego (mieszkalno – usługowego, biurowego) 3-5 kondygnacyjnego Projekt konstrukcji żelbetowej budynku szpitala (lub szkoły podstawowej, itp.) Projekt konstrukcji żelbetowej hali przemysłowej (lub magazynowej, wystawowej, hangaru, sali sportowej) Projekt konstrukcji żelbetowej parkingu nadziemnego Projekt żelbetowej konstrukcji jednorodzinnego budynku mieszkalnego Projekt konstrukcji żelbetowej podziemnego zbiornika na wodę Projekt przebudowy istniejącej konstrukcji żelbetowej	Temat i szczegółowy zakres pracy należy uzgodnić z promotorem.	KBI
prof. dr hab. inż. Robert Kowalski	Zagadnienia dotyczące obliczeń nośności ogniowej konstrukcji żelbetowych Zagadnienia dotyczące wzmacniania lub przebudowy konstrukcji żelbetowych Zagadnienia dotyczące wpływu temperatury pożarowej na właściwości betonu lub stali Zagadnienia dotyczące wybranych zagadnień teorii (lub praktyki) żelbetu	We wskazanych obszarach jest możliwe wykonanie różnego rodzaju prac dyplomowych. Więcej informacji można znaleźć w APD. Konkretny temat może być sformułowany po rozmowie z zainteresowaną osobą. Zapraszam do kontaktu: robert.kowalski.wil@pw.edu.pl	KBI

dr inż. Piotr Knyziak	Projekt prefabrykowanej konstrukcji budynku hali przemysłowej z wykorzystaniem elementów systemowych (strop/dach) i zaprojektowanych indywidualnie (stupy, stopy fundamentowe, biegi schodowe) Projekt żelbetowej konstrukcji budynku ze stropem płaskim z analizą porównawczą wpływu obecności belki krawędziowej na wyniki wymiarowania Przegląd i analiza porównawcza nowoczesnych metod badań nieniszczących do diagnozowania konstrukcji żelbetowych Zjawiska termiczne przy betonowaniu masywnych konstrukcji żelbetowych	Temat i szczegółowy zakres pracy należy uzgodnić z promotorem.	KBI
dr inż. Rafał Ostromięcki	Projekt konstrukcji budynku o przekroju powłokowym żebrowym Projekt konstrukcji hali produkcyjnej o przekroju powłokowym żebrowym Projekt szkieletowej konstrukcji silosu na węgiel/zboże/cement/żwir Projekt konstrukcji szkieletowego zbiornika wieżowego Projekt konstrukcji wielokomorowego zbiornika o rzucie prostokątnym Projekt konstrukcji bunkra wielokomorowego na węgiel/żwir Projekt konstrukcji kopalnianej wieży wyciągowej Projekt konstrukcji skoczni narciarskiej Projekt hali produkcyjnej posadowionej na terenie szkód górniczych Projekt konstrukcji budynku dworca kolejowego lub autobusowego Projekt konstrukcji budynku wysokościowego	Tematy mogą dotyczyć obiektów o konstrukcji powłokowej, obiektów przemysłowych, obiektów magazynowych. Szczegółowy zakres tematyczny pracy zostanie uzgodniony z promotorem.	KBI
dr inż. Marek Urbański	Projekt konstrukcji wybranych elementów żelbetowej budynku wysokiego o konstrukcji płytowo-słupowej Projekt konstrukcji wybranych elementów budynku wysokiego o konstrukcji płytowo-słupowej ze zbrojeniem niemetalicznym FRP. Właściwości mechaniczne prętów FRP w podwyższonych temperaturach Właściwości reologiczne zbrojenia kompozytowego FRP Projekt konstrukcji budynku wielokondygnacyjnego z garażem podziemnym Badanie przyczepności zbrojenia kompozytowego w aspekcie zastosowania FRP w konstrukcjach inżynierskich	Temat i szczegółowy zakres pracy należy uzgodnić z promotorem. Możliwość uzgodnienia z promotorem indywidualnego tematu pracy inżynierskiej	KBI
dr inż. Maria Włodarczyk	Badanie słupów żelbetowych ze zbrojeniem tradycyjnym i niemetalicznym Badanie elementów żelbetowych ze zbrojeniem niemetalicznym Badanie elementów zginanych pod obciążeniem zmiennym Prace analityczne dotyczące teorii elementów żelbetowych		KBI
dr inż. Marcin Niedośpiat	Projekt elementów konstrukcyjnych budynku o konstrukcji zespolonej stalowo - betonowej		KBI

dr inż. Kostiantyn Protchenko	Poprawa nośności konstrukcji żelbetowych za pomocą zewnętrznych laminatów na bazie FRP, zachowanie mechaniczne kompozytów FRP (warstwy, laminaty, taśmy itp.) Zasady wzmacniania konstrukcji systemami zapraw kompozytowych zbrojonych (CRM) Projekt konstrukcji wybranych elementów budynku ze zbrojeniem na bazie FRP. Odporność ogniowa elementów konstrukcyjnych zbrojonych lub wzmacnianych kompozytami FRP Trwałość prętów FRP oraz wpływ nano-dodatków na wytrzymałość zbrojenia FRP Projektowanie obiektów mieszkalnych i przemysłowych z wykorzystaniem typowych elementów prefabrykowanych. Wykorzystanie narzędzi działających zgodnie z technologią BIM do automatyzacji projektowania elementów prefabrykowanych i konstrukcji monolitycznych.	Temat i szczegółowy zakres pracy należy uzgodnić z promotorem.	KBI
mgr inż. Paweł Chudzik	Projekt konstrukcji żelbetowej budynku o funkcji...(mieszkalny, biurowy, użyteczności publicznej, handlowy, itp.) Projekt konstrukcji żelbetowej parkingu podziemnego Projekt konstrukcji podziemnego zbiornika żelbetowego o rzucie prostokątnym Projekt konstrukcji stacji metra Ocena nośności konstrukcji żelbetowej budynku istniejącego Projekt wzmocnienia konstrukcji żelbetowej budynku istniejącego Projekt wybranych elementów konstrukcji żelbetowej budynku z wykorzystaniem uproszczonych metod analizy odporności ogniowej Analiza odporności ogniowej wybranych elementów konstrukcyjnych / lub konstrukcji budynku Projekt konstrukcji żelbetowej budynku hali w technologii prefabrykowanej / lub żelbetowej monolitycznej Analiza możliwości adaptacji projektu konstrukcji budynku do technologii prefabrykowanej Projekt konstrukcji żelbetowej budynku połączony z analizą śladu węglowego Projekt konstrukcji żelbetowej budynku z zastosowaniem rozwiązań systemowych dostępnych na rynku Projekt konstrukcji żelbetowej prefabrykowanej budynku ze zwiększonymi rozpiętościami w świetle podpór Analiza porównawcza projektu konstrukcji żelbetowej wybranych elementów konstrukcyjnych wg norm europejskich i amerykańskich	Temat i szczegółowy zakres pracy należy uzgodnić z promotorem. Możliwość uzgodnienia z promotorem indywidualnego tematu pracy inżynierskiej	KBI