POLITECHNIKA GDAŃSKA | WYDZIAŁ INŻYNIERII LĄDOWEJ I ŚRODOWISKA

Katedra Konstrukcji Inżynierskich

Tematy prac dyplomowych

rok akademicki: **2023/2024**, *studia*: **niestacjonarne 2-go stopnia**,

kierunek: **budownictwo**, *specjalność*: **budownictwo ogólne**

Zespół Konstrukcji Betonowych

prof. dr hab. inż. Krystyna Nagrodzka-Godycka

1. Projekt budynku biurowego z salą konferencyjną
2. Projekt wielofunkcyjnej hali sportowej
3. Projekt hali przemysłowo-magazynowej

dr inż. Małgorzata Lachowicz

1. Projekt hali wystawowej z przekryciem o dużej rozpiętości
2. Projekt budynku muzeum na planie okręgu
3. Projekt centrum sportowego z basenem

dr inż. Paweł Piotrkowski

1. Projekt żelbetowego zbiornika magazynowego o średnicy D=36 m i wys. H=9 m
2. Projekt konstrukcji o układzie szkieletowym Zakładu Leków Onkologicznych
3. Projekt żelbetowej konstrukcji wsporczej pod zbiornik o pojemności 25 tys. m^3

dr inż. Jan Suchorzewski

1. Obliczenia ryzyka zarysowania młodego betonu konstrukcji tunelu od ciepła hydratacji
2. Trwałość elementów betonowych z druku 3D - analiza wpływu materiału oraz procesu produkcji (możliwość stażu wakacyjnego w Szwecji w laboratorium druku 3D)
3. Projekt płyty stropowej z betonu ultra-wysokiej wytrzymałości ze zbrojeniem stalowym oraz z włókna węglowego

dr inż. Marek Wesołowski

1. Projekt krytego basenu w Mediolanie
2. Projekt żelbetowego zbiornika wieżowego na wodę o pojemności 120 m^3
3. Projekt teatru w Rio de Janeiro

dr inż. Patryk Ziółkowski

1. Opracowanie koncepcji projektowych z uwzględnieniem specyfiki druku 3D betonu
2. Omówienie wpływu technologii druku 3D betonu na proces projektowania w inżynierii lądowej
3. Analiza procesu produkcyjnego, czasu wykonania i kosztów domu jednorodzinnego w druku 3D w porównaniu z metodami tradycyjnymi

Uwagi:
1. Rezerwacji tematów należy dokonywać **WYŁĄCZNIE** w sekretariacie Katedry: mgr Małgorzata Zaborska: e-mail: malzabor@pg.edu.pl, tel. 58 347-10-57
2. Istnieje możliwość indywidualnego ustalenia tematu pracy dyplomowej - konieczna jest akceptacja Kierownika Katedry.

Zespół Konstrukcji Metalowych

dr inż. Witold Knabe

1. Projekt i analiza konstrukcji stalowego budynku biurowego 3 piętrowego w zakresie plastycznej pracy konstrukcji z uwzględnieniem śrubowych węzłów podatnych i sztywnych: szerokość budynku 24 m i długość 48 m
2. Projekt i analiza modalno-wyboczeniowa konstrukcji nośnej stalowego budynku produkcyjnego z suwnicami na dwóch poziomach o udźwigu 200t i 120t, o wymiarach: szerokość 30 m, długość 72 m i wysokość 31 m
3. Projekt i analiza modalno-wyboczeniowa konstrukcji stalowego budynku biurowego o wymiarach: wysokość 50 m, szerokość 21 m i długość 60 m

dr inż. Dariusz Kowalski

1. Analiza możliwości rozwiązań materiałowo-konstrukcyjnych wraz z projektem wybranego wariantu konstrukcji nośnej dla dwupoziomowej restauracji zlokalizowanej nad molo spacerowym na przykładzie podobnego obiektu w Pucku
2. Pożar jako obciążenie wyjątkowe dla stalowej konstrukcji nośnej obiektu handlowo - magazynowego o powierzchni 10.000 m^2 - projekt, analiza wielokryterialna zagrożeń i możliwości poprawy
3. Projekt konstrukcji logistycznego centrum przeładunkowego o powierzchni 2500 m^2 wraz budynkiem administracyjnym

dr inż. Aleksander Perliński

1. Projekt konstrukcji dwupoziomowego parkingu dla 250 samochodów
2. Projekt stalowej konstrukcji łukowej hali o powierzchni 1500 m2
3. Projekt stalowej platformy widokowej o długości 18 m, szerokości 4,5 m i wysokości 15 m

Uwagi:
1. Rezerwacji tematów należy dokonywać **WYŁĄCZNIE** u dr inż. Dariusza Kowalskiego: e-mail: dariusz.kowalski@pg.edu.pl
2. Istnieje możliwość indywidualnego ustalenia tematu pracy dyplomowej - konieczna jest akceptacja Kierownika Katedry.

Zespół Mostów

dr hab. inż. Marcin Abramski, prof. uczelni

1. Elementy projektu wzmocnienia (obliczenia statyczne, wymiarowanie i konstruowanie) drogowego swobodnie podpartego belkowego mostu betonowego z obustronnymi przewieszeniami o płytowym przekroju poprzecznym i o rozpiętościach 4,15+12,80+4,15 m
2. Stworzenie arkusza kalkulacyjnego lub programu komputerowego służącego obliczaniu nośności słupów zespolonych stalowo-betonowych na podstawie przepisów aktualnych norm PN-EN
3. Elementy projektu wzmocnienia (obliczenia statyczne, wymiarowanie i konstruowanie) trzyprzęsłowego ramowego wiaduktu żelbetowego o ustroju rusztowym i o rozpiętościach 14+18+14 m
4. Elementy projektu (obliczenia statyczne, wymiarowanie i konstruowanie) betonowego półpłytowego dwudźwigarowego mostu sprężonego o rozpiętości 19,4 m

dr inż. Anna Banaś

1. Analiza statyczno - wytrzymałościowa podniesienia klasy obciążenia mostu przez rzekę Nogat w Malborku
2. Analiza zamienności częstotliwości drgań kładki dla pieszych w zależności od jej konstrukcji
3. Wpływ awarii wieszaka mostu łukowego na globalną odpowiedz statyczną konstrukcji.
4. Walidacja i aktualizacja modelu MES mostu kolejowego na podstawie wyników badań in situ
5. Analiza wzmocnienia mostu belkowego w Żabieńcu.

Uwagi:

1. Rezerwacji tematów należy dokonywać **WYŁĄCZNIE** w sekretariacie Katedry: mgr Małgorzata Zaborska: e-mail: malzabor@pg.edu.pl, tel. 58 347-10-57
2. Istnieje możliwość indywidualnego ustalenia tematu pracy dyplomowej - konieczna jest akceptacja Kierownika Katedry.