

Wykaz tematów prac dyplomowych inżynierskich – semestr zimowy 2023/2024

I. Studia stacjonarne (2 + 1 KBI)

1. Stalowa hala magazynowa z komorą chłodniczą przeznaczona dla grupy producentów owoców

Promotor: Monika Matuszkiewicz

Opis: Praca projektowa, główne zadania: opracowanie koncepcji architektonicznej związanej z konkretnym przeznaczeniem obiektu, ustalenie schematu statycznego głównego układu nośnego, zebranie obciążeń i obliczenia statyczno-wytrzymałościowe głównego układu nośnego, zwymiarowanie wybranych połączeń i styków, opracowanie skróconego opisu technicznego i wybranych rysunków.

2. Projektowanie i obliczanie połączeń spawanych

Promotor: Przemysław Krystosik

Opis: Praca studialna, główne zadania: przegląd literatury przedmiotu dotyczący tematu pracy, określenie zakresu pracy oraz przedstawienie planu pracy, przedstawienie zasad kształtowania połączeń spawanych, przedstawienie procedur wymiarowania połączeń spawanych, wykonanie analizy statyczno-wytrzymałościowej wybranych przykładowych połączeń, przedstawienie wniosków.

3. Supermarket o powierzchni sprzedaży 2400 m²

Promotor: Renata Pigoń

Opis: Praca projektowa, główne zadania: opracowanie koncepcji architektonicznej związanej z konkretnym przeznaczeniem obiektu, ustalenie schematu statycznego głównego układu nośnego, zebranie obciążeń i obliczenia statyczno-wytrzymałościowe głównego układu nośnego, zwymiarowanie wybranych połączeń i styków, opracowanie skróconego opisu technicznego i wybranych rysunków.

II. Studia stacjonarne (2 BD)

1. Garaż wielostanowiskowy ze stropem zespolonym

Promotor: Michał Piątkowski

Opis: Praca projektowa. Celem projektu jest zaprojektowanie konstrukcji stropu zespolonego w garażu wielostanowiskowym dla samochodów osobowych. Wykonanie niezbędnych obliczeń konstrukcyjnych należy poprzedzić ustaleniem właściwej architektury obiektu oraz zebraniem obciążeń. W pracy należy przedstawić obliczenia

wytrzymałościowe wybranych głównych elementów konstrukcyjnych oraz połączeń wraz z niezbędnymi rysunkami technicznymi.

2. Analiza statyczna wybranej stalowej konstrukcji mostowej z lokalnym uszkodzeniem elementu konstrukcyjnego.

Promotor: Michał Piątkowski

Opis: Praca projektowa. Celem pracy jest określenie wpływu lokalnego uszkodzenia wybranego elementu konstrukcyjnego mostu stalowego na bezpieczeństwo i nośność całej konstrukcji. Wykonanie takiej analizy wymaga przedstawienia konstrukcji wybranego obiektu mostowego oraz przyjęcie scenariusza obciążenia wyjątkowego, w wyniku którego następuje lokalne uszkodzenie wskazanych elementów konstrukcyjnych. W pracy należy określić zmianę rozkładu sił wewnętrznych w konstrukcji mostu przed i po wystąpieniu uszkodzenia oraz wykonać obliczenia wytrzymałościowe wybranych elementów konstrukcyjnych po wystąpieniu uszkodzeń.

III. Studia niestacjonarne (4 + 1 KBI)

1. Budynek świetlicy wiejskiej z salą taneczną o stalowej konstrukcji szkieletowej

Promotor: Monika Matuszkiewicz

Opis: Praca projektowa, główne zadania: opracowanie koncepcji architektonicznej związanej z konkretnym przeznaczeniem obiektu, ustalenie schematu statycznego głównego układu nośnego, zebranie obciążeń i obliczenia statyczno-wytrzymałościowe głównego układu nośnego, zwymiarowanie wybranych połączeń i styków, opracowanie skróconego opisu technicznego i wybranych rysunków.

2. Stalowa konstrukcja rolniczej hali magazynowej na zboże rozpiętości 21 m

Promotor: Monika Matuszkiewicz

Opis: Praca projektowa, główne zadania: opracowanie koncepcji architektonicznej związanej z konkretnym przeznaczeniem obiektu, ustalenie schematu statycznego głównego układu nośnego, zebranie obciążeń i obliczenia statyczno-wytrzymałościowe głównego układu nośnego, zwymiarowanie wybranych połączeń i styków, opracowanie skróconego opisu technicznego i wybranych rysunków.

3. Wymiarowanie elementów stalowych w stanie plastycznym

Promotor: Przemysław Krystosik

Opis: Praca studialna, główne zadania: przegląd literatury przedmiotu dotyczący tematu pracy, określenie zakresu pracy oraz przedstawienie planu pracy, przedstawienie zasad obliczania elementów w stanie plastycznym, wykonanie analizy statyczno-wytrzymałościowej przykładowych elementów stalowych, przedstawienie wniosków.

4. Obliczanie przekrojów stalowych w złożonym stanie obciążenia

Promotor: Przemysław Krystosik

Opis: Praca studialna, główne zadania: przegląd literatury przedmiotu dotyczący tematu pracy, określenie zakresu pracy oraz przedstawienie planu pracy, omówienie najczęściej stosowanych przekrojów w konstrukcjach stalowych, przedstawienie procedur wymiarowania przekrojów, wykonanie przykładów obliczeniowych dot. prostych i złożonych stanów obciążenia, przedstawienie wniosków.

5. Zewnętrzna przemysłowa klatka schodowa o wysokości minimum 8 kondygnacji

Promotor: Michał Piątkowski

Opis: Praca projektowa. Celem pracy dyplomowej jest wykonanie projektu zewnętrznej przemysłowej klatki schodowej o konstrukcji metalowej i wysokości minimalnej 8 kondygnacji. W celu przeprowadzenia niezbędnych obliczeń należy określić parametry architektoniczno-budowlane oraz dokonać zebrania obciążeń. Wybrane elementy konstrukcyjne oraz połączenia należy zaprojektować zgodnie z aktualnymi normami oraz zobrazować na rysunkach technicznych.

IV. Studia niestacjonarne (2 BD)

1. Wiata – garaż na 3 pługopiaskarki przy zarządzie dróg powiatowych

Promotor: Monika Matuszkiewicz

Opis: Praca projektowa, główne zadania: opracowanie koncepcji architektonicznej związanej z konkretnym przeznaczeniem obiektu, ustalenie schematu statycznego głównego układu nośnego, zebranie obciążeń i obliczenia statyczno-wytrzymałościowe głównego układu nośnego, zwymiarowanie wybranych połączeń i styków, opracowanie skróconego opisu technicznego i wybranych rysunków.

2. Projekt stalowej kładki pieszo-rowerowej o konstrukcji belkowej.

Promotor: Renata Pigoń

Opis: Praca projektowa, główne zadania: przegląd literatury przedmiotu dotyczący kształtowania i projektowania stalowych kładek pieszo-rowerowych nad przeszkodami terenowymi, określenie zakresu pracy oraz przedstawienie planu pracy, ustalenie schematu statycznego głównego układu nośnego, zebranie obciążeń i obliczenia statyczno-wytrzymałościowe głównego układu nośnego, zwymiarowanie wybranych połączeń i styków, opracowanie skróconego opisu technicznego i wybranych rysunków.