

## Konstrukcje budowlane 3 – metalowe

Architektura studia stacjonarne  
sem VI

### PROJEKT

**Temat: Konstrukcja istniejącej budowli, wyodrębnionej funkcjonalnie i konstrukcyjnie części budowli, obiektu małej architektury lub mebla z dowolnego materiału – analiza i optymalizacja formy w celu minimalizacji ciężaru w wersji metalowej**

#### **Zawartość projektu:**

1. **Zdjęcie**, ksero lub wydruk obiektu (źródła: Internet, książki, czasopisma, katalogi, zdjęcia własne) –
2. **Material** dotychczasowy (dowolny – metal, drewno, kamień, żelbet, itd.) /projektowany – stal/aluminium
3. Typ i **schemat** mechaniczny konstrukcji: np. łuk, rama, belka, kopuła - geometria, podpory, węzły
4. Przypadki **obciążenia**: np. wiatr, śnieg, obciążenia użytkowe
5. **Praca** w przypadkach obciążenia: rozciąganie (linia pojedyncza), ściskanie (linia podwójna), zginanie (linia potrójna, skręcanie (kółko))
6. **Wykresy** sił wewnętrznych w przypadkach obciążenia
7. **Obwiednie** sił wewnętrznych
8. **Konstrukcja metalowa lekka**: blachownica lub kratownica lub hybryda kratowo-linowa – duży (A4) dokładny rysunek trójwymiarowy oddający proporcje i szczegóły konstrukcji.

**Forma projektu:** arkusze A4, wypełniane sukcesywnie po każdej korekcie, okazywane przy każdej rozmowie, zawierające wszystkie rozpatrywane warianty (nawet odrzucone), będące historią poruszanych problemów, przyjmowanych założeń, analizowanych wersji i podejmowanych decyzji; wersja ostateczna „na czysto” wykonana ręcznie lub na komputerze oraz dołączone wszystkie korekty.

**Pierwsza korekta:** najpóźniej trzecie zajęcia w semestrze (ostateczne zatwierdzenie schematów statycznych i obciążeń)

**Druga korekta:** najpóźniej jedenaste zajęcia w semestrze (ostateczne zatwierdzenie wykresów sił wewnętrznych i obwiedni)

**Trzecia korekta:** najpóźniej czternaste zajęcia w semestrze (ostateczne zatwierdzenie konstrukcji metalowej lekkiej)

**Oddanie i pisemna obrona:** najpóźniej ostatnie zajęcia w semestrze

**Ocena:** jakość analiz i projektu, jakość korekt, obrona, historia dochodzenia do wersji końcowej.