

**Materiały wykładu są udostępniane studentom za pośrednictwem Usos Mail**

## **Konstrukcje metalowe 3 KBI semestr 8 ns**

### **Zagadnienia na egzamin pisemny:**

#### **I. Hale stalowe**

1. Rodzaje układów nośnych hal
2. Schematy statyczne hal
3. Kształtowanie rygli i słupów hal
4. Rodzaje obudowy ściennej i dachowej
5. Świetliki dachowe
6. Konstrukcja wsporcza obudowy ściennej i dachowej (płatwie dachowe, rygle ścienne – projektowanie i obliczanie
7. Rodzaje węzłów w halach ramowych
8. Naroża ram – zasady konstruowania i obliczania
9. Podział stężeń
10. Stężenia połączkiowe poprzeczne – zasady rozmieszczania, rola i zasady obliczeń wg EC3
11. Stężenia połączkiowe podłużne – rola, zasady rozmieszczania
12. Stężenia pionowe wiązarów – rola, zasady rozmieszczania
13. Stężenia pionowe ścienne – rola, zasady rozmieszczania, zasady obliczeń wg EC3

#### **II. Konstrukcje zespolone**

1. Materiały, zasady kształtowania belek i słupów zespolonych
2. Belki zespolone – obliczenia w zakresie sprężystym i plastycznym
3. Słupy zespolone – zasady obliczeń
4. Zależności interakcyjne między siłą normalną a momentem zginającym w słupach zespolonych
5. Łączniki – typy łączników, zasady rozmieszczania, obliczenia