

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

## **Konstrukcje metalowe 2 BD S7 ns**

### **Zestawienie zagadnień na egzamin semestr 7:**

1. Definicja stali,
2. Zarys technologii stali
3. Skład chemiczny stali
4. Klasyfikacja stali
5. Właściwości mechaniczne i wytrzymałościowe stali budowlanych
6. Zasady doboru stali na konstrukcje
7. Odporność stali na działanie wysokiej temperatury
8. Korozja – rodzaje korozji, ochrona przeciwkorozyjna stali
9. Zasady konstruowania i obliczania spoin czołowych
10. Zasady konstruowania i obliczania spoin pachwinowych
11. Metoda kierunkowa, metoda uproszczona obliczeń
12. Obliczanie połączeń pachwinowych
13. Rodzaje łączników mechanicznych
14. Kategorie połączeń na śruby
15. Konstruowanie i obliczanie połączeń zakładkowych
16. Połączenia skręcane,
17. Klasyfikacja przekrojów ze względu na lokalną utratę stateczności,
18. Nośność przekroju na rozciąganie, pole przekroju netto
19. Nośność przekroju na ściskanie,
20. Nośność przekroju na zginanie,
21. Nośność belek jednokierunkowo zginanych
22. Globalna utrata stateczności belek zginanych (zwichrzenie)
23. Styki belek
24. Zasady konstruowania blachownic
25. Połączenia i styki blachownic
26. Nośność blachownic na ścinanie
27. Nośność na zginanie z uwzględnieniem zwichrzenia blachownic
28. Łożyska blachownic
29. Słupy pełnościennie osiowo ściskane – konstruowanie, zasady wymiarowania, niestateczność lokalna i globalna,

30. Zjawisko wyboczenia prętów ściskanych
31. Słupy wielogałęziowe osiowo ściskane – konstruowanie, zasady wymiarowania słupów z przewiązkami i słupów skratowanych
32. Słupy mimośrodowo ściskane pełnościenne i złożone – zasady konstruowania
33. Głowice i podstawy słupów – zasady konstruowania
34. Rodzaje i kształty kratownic płaskich w zależności od rozpiętości
35. Rodzaje skratowania,
36. Schematy obliczeniowe kratownic (w zależności od sposobu przekazywania obciążenia z połączenia dachowej),
37. Zalecane przekroje prętów kratownic
38. Długości wyboczeniowe prętów kratownic
39. Zasady projektowania i obliczania prętów i węzłów kratownic
40. Materiały, zasady kształtowania belek i słupów zespolonych (przykładowe przekroje),
41. Belki zespolone – obliczenia nośności na zginanie w zakresie sprężystym i plastycznym,
42. Słupy zespolone – zasady obliczeń słupów osiowo ściskanych
43. Słupy zespolone mimośrodowo ściskane – krzywe interakcji
44. Łączniki – typy łączników, zasady rozmieszczania, obliczenia