

**Zakresy tematyczne na egzamin kompetencyjny dla studiów I stopnia na kierunku**

**BUDOWNICTWO**

**GRUPA ZAGADNIEŃ NR 1:**

1. Budownictwo kubaturowe, w tym konstrukcje domów jednorodzinnych
2. Projektowanie hal przemysłowych
3. Stężenia w konstrukcjach
4. Żelbetowe konstrukcje szkieletowe – zasady projektowania i kształtowania zbrojenia
5. Projektowanie i kształtowanie zbrojenia stropów żelbetowych
6. Posadowienie obiektów budowlanych
7. Połączenia elementów konstrukcyjnych
8. Utrata stateczności elementów prętowych

**GRUPA ZAGADNIEŃ NR 2:**

1. Analiza statyczno-wytrzymałościowa układów prętowych
2. Układy konstrukcyjne statycznie wyznaczalne i niewyznaczalne
3. Analiza drgań struktur inżynierskich
4. Efekty II rzędu w analizie nieliniowej konstrukcji
5. Oddziaływania na konstrukcje w metodzie stanów granicznych
6. Projektowanie w warunkach pożaru
7. Idealizacja konstrukcji w modelach obliczeniowych
8. Idea i podstawy metody elementów skończonych

**GRUPA ZAGADNIEŃ NR 3:**

1. Właściwości materiałów budowlanych i gruntów
2. Zjawiska ciepłno-wilgotnościowe w zewnętrznych przegrodach budowlanych
3. Energooszczędność w budynkach
4. Trwałość konstrukcji i metody zabezpieczania przed wpływami środowiska
5. Prawo budowlane w procesie inwestycyjnym
6. Organizacja robót budowlanych
7. Kosztorysowanie robót budowlanych
8. Projektowanie oraz modernizacja dróg i skrzyżowań