

1.3 Zagadnienia kierunkowe, studia drugiego stopnia, stacjonarne i niestacjonarne obowiązujące od cyklu kształcenia 2022/2023.

Wydział Geoinżynierii
 kierunek: **BUDOWNICTWO**
II stopień, studia stacjonarne i niestacjonarne
Zagadnienia dyplomowe kierunkowe
 (obowiązujące od cyklu kształcenia 2022/2023)

Student na egzaminie dyplomowym losuje 2 pytania z puli 30 pytań.

Nr pytania	Treść pytania	Oznaczenie*
1.	Metody projektowania i podejścia obliczeniowe wg EC7.	B_II_K
2.	Metody wyznaczania parcia i oporu gruntu wg EC7.	B_II_K
3.	Definicje tensora i wektora stanu naprężenia i odkształcenia.	B_II_K
4.	Graficzna interpretacja stanu naprężenia w przestrzeni naprężeń głównych.	B_II_K
5.	Definicja i zastosowanie MES do rozwiązywania układów prętowych.	B_II_K
6.	Idea analizy nieliniowej MES za pomocą elementów powierzchniowych.	B_II_K
7.	Metoda odkształceń lepkoplastycznych w modelowaniu MES materiałów sprężysto-plastycznych.	B_II_K
8.	Systemy realizacji przedsięwzięć budowlanych (wymienić i scharakteryzować jeden wybrany).	B_II_K
9.	System deweloperski w realizacji przedsięwzięć budowlanych.	B_II_K
10.	Etapy zarządzania ryzykiem przedsięwzięcia budowlanego (na czym polega: redukcja, finansowanie, przenoszenie odpowiedzialności).	B_II_K
11.	Proces decyzyjny w działalności budowlanej (omówić proces decyzyjny, scharakteryzować matematyczne metody wspomaganie procesu decyzyjnego).	B_II_K
12.	Zastosowanie programowania liniowego przy wspomaganie procesów decyzyjnych.	B_II_K
13.	Ogólny schemat przebiegu budowlanego przedsięwzięcia inwestycyjnego.	B_II_K
14.	Metody oceny efektywności przedsięwzięcia budowlanego.	B_II_K
15.	Zagadnienie brzegowe liniowej teorii sprężystości w zadaniu przestrzennym i płaskim (przykład metody rozwiązania).	B_II_K
16.	Zagadnienie brzegowe liniowej teorii sprężystości dla płyt cienkich według teorii Kirchhoffa (przykład rozwiązania zamkniętego).	B_II_K
17.	Określanie nośności granicznej metodą statyczną i kinematyczną w belkach i ramach.	B_II_K
18.	Algorytm metody elementów skończonych w zagadnieniach liniowej statyki układów powierzchniowych.	B_II_K
19.	Rodzaje, charakterystyczne cechy, kształt oraz schematy statyczne budowli typu wieżowego i masztowego.	B_II_K
20.	Obciążenia budowli wieżowych i masztowych (charakterystyka, oraz przypadki obciążenia dla poszczególnych typów budowli).	B_II_K

21.	Klasy niezawodności oraz współczynniki konsekwencji zniszczenia budowli wieżowych i masztowych.	B_II_K
22.	Zasada oraz cel sprężania belek zginanych sprężonych osiowo i mimośrodowo.	B_II_K
23.	Charakterystyka konstrukcji strunobetonowych i kablobetonowych. Straty siły sprężającej w kolejności ich występowania w obu typach konstrukcji.	B_II_K
24.	Zasady wymiarowania i konstruowania zbrojenia w zbiornikach na ciecze o przekroju kołowym.	B_II_K
25.	Określanie nośności granicznej płyty na podstawie teorii linii załomu.	B_II_K
26.	Rodzaje stężeń hal i budowli.	B_II_K
27.	Imperfekcje przechyłowe i lokalne imperfekcje łukowe w analizie globalnej ram stalowych.	B_II_K
28.	Schemat styczny oraz zasady obciążenia wiatrem budowli masztowych i efekty dynamiczne.	B_II_K
29.	Sytuacje trwała i początkowa przy projektowaniu konstrukcji sprężonych.	B_II_K
30.	Wiry Karmana – opis zjawiska i ich wpływ na nośność zmęczeniową konstrukcji.	B_II_K

*B – Budownictwo, II – studia drugiego stopnia, K – zagadnienia kierunkowe