

**ZASADY ZALICZENIA PRZEDMIOTU „KONSTRUKCJE SPRĘŻONE” (B2S11004)**  
**(studia stacjonarne) rok akad. 2023/24**

**ZASADY ZALICZENIA WYKŁADU (EGZAMINU):**

1. Wykaz zagadnień egzaminacyjnych przekazywany jest do wiadomości studentów nie później niż miesiąc przed terminem egzaminu.
2. Egzamin ma formę testu weryfikującego efekty uczenia się określone w karcie przedmiotu.
3. Test egzaminacyjny jest rozbudowanym testem składającym się z losowo wybieranych dla każdego studenta pytań, zarówno jednokrotnego jak i wielokrotnego wyboru, gdzie za zaznaczenie poprawnych odpowiedzi przyznawane są punkty dodatnie (+1 pkt. za każdą poprawną), a za zaznaczenie każdej błędnej odpowiedzi przyznawane są punkty ujemne (-1 pkt. za każdą błędną).
4. W trakcie egzaminu nie wraca się do pytań już wyświetlonych, a czas na udzielenie odpowiedzi jest ściśle określony.
5. Egzamin jest przeprowadzany na platformie MSTeams z wykorzystaniem aplikacji Testportal. Studenci w czasie egzaminu logują się do MSTeams przebywając w sali egzaminacyjnej na terenie uczelni.
6. Egzamin uważa się za zdany, jeśli uzyskana przez studenta liczba punktów jest nie mniejsza niż 50% maksymalnej, możliwej do uzyskania liczby punktów.
7. Powyższe zasady obowiązują na egzaminie w terminie „zerowym”, podstawowym oraz poprawkowym. Egzamin różni się liczbą wyświetlanych pytań (tendencja rosnąca).
8. Wykorzystanie aplikacji Testportal na platformie MSTeams do przeprowadzenia egzaminu przewiduje się również w przypadku przejścia do kształcenia zdalnego.

**Skala ocen:**

0 ÷ 49 %	- 2.0 (niedostateczna)
50 ÷ 59 %	- 3.0 (dostateczna)
60 ÷ 69 %	- 3.5 (dostateczna plus)
70 ÷ 79 %	- 4.0 (dobra)
80 ÷ 89 %	- 4.5 (dobra plus)
90 ÷ 100 %	- 5.0 (bardzo dobra)

**ZASADY ZALICZENIA ĆWICZEŃ PROJEKTOWYCH:**

Warunkiem koniecznym uzyskania zaliczenia ćwiczeń projektowych jest przedstawienie prowadzącemu zajęcia kompletnego, poprawnego, samodzielnie wykonanego projektu, zgodnego z uprzednio wydanym tematem i zakresem opracowania oraz zaliczenie jego obrony.

Na końcową ocenę ćwiczeń projektowych składają się:

- korekty projektu (cztery w trakcie semestru) – max. **25 pkt.**
- ocena wykonanego projektu i jego obrona – max. **25 pkt.**

Samodzielnie wykonane kolejne części ćwiczenia projektowego należy przedstawić do korekt w wyznaczonych przez prowadzącego terminach, wynikających z toku realizacji przedmiotu.

W ramach korekty punktowana jest zarówno zawartość (kompletność) opracowania, jak i poprawność obliczeń.

**I korekta** – obejmuje zestawienie obciążeń, kształtowanie przekroju poprzecznego dźwigara, przyjęcie zbrojenia sprężającego, wyznaczenie cech geometrycznych przekroju – max. **5 pkt.**

**II korekta** – obejmuje wyznaczenie początkowej wartości siły sprężającej, oszacowanie strat siły sprężającej, sprawdzenie naprężeń w cięgnach po uwzględnieniu strat – max. **5 pkt.**

**III korekta** – obejmuje weryfikację stanów granicznych nośności (SGN) i stanów granicznych użyteczności (SGU) dźwigara sprężonego – max. **10 pkt.**

**IV korekta** – obejmuje rysunek konstrukcyjny dźwigara sprężonego – max. **5 pkt.**

***W sytuacji czasowego ograniczenia funkcjonowania Uczelni, w której przeprowadzenie kolokwium, zaliczeń i egzaminów będzie się odbywało wyłącznie z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, korekty kolejnych części ćwiczenia projektowego, przesłanych uprzednio w wersji elektronicznej prowadzącemu zajęcia, zostaną przeprowadzone na platformie MSTeams.***

**Obrona ćwiczenia projektowego** ma charakter ustny. Odbywa się w trakcie dwóch ostatnich zajęć w semestrze, w sali dydaktycznej. W szczególnych przypadkach, może odbyć się poza zajęciami. Jednocześnie zaliczają ćwiczenie projektowe co najmniej dwie osoby.

Każdy student udziela odpowiedzi na **pięć (5)** pytań dotyczących zasad projektowania oraz zastosowanych rozwiązań konstrukcyjnych, otrzymując max. **15 pkt.**

Do zaliczenia obrony projektu niezbędne jest uzyskanie min. **5 pkt.**

Pozostałe punkty (max. **10 pkt.**) przyznawane są za poprawność i jakość opracowania (zarówno części opisowo-obliczeniowej jak i rysunku).

***W sytuacji czasowego ograniczenia funkcjonowania Uczelni, w której przeprowadzenie kolokwium, zaliczeń i egzaminów będzie się odbywało wyłącznie z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, obrona ćwiczenia projektowego, przesłanego uprzednio w wersji elektronicznej prowadzącemu zajęcia, zostanie przeprowadzona na platformie MSTeams.***

**Zaliczenie ćwiczeń projektowych z konstrukcji sprężonych wiąże się z osiągnięciem następujących efektów uczenia się:**

Student zna zasady sprężania elementów i obiektów (uzupełnienie w stosunku do wykładu), dokonuje wyboru technologii sprężania i dobiera materiały do wykonania konstrukcji (uzupełnienie w stosunku do wykładu), identyfikuje i szacuje straty siły sprężającej (uzupełnienie w stosunku do wykładu), analizuje, konstruuje i projektuje konstrukcje sprężone (uzupełnienie w stosunku do wykładu) oraz opracowuje dokumentację zadania projektowego.

**Skala ocen:**

0 ÷ 24 pkt. - 2.0 (niedostateczna)

25 ÷ 29 pkt. - 3.0 (dostateczna)

30 ÷ 34 pkt. - 3.5 (dostateczna plus)

35 ÷ 39 pkt. - 4.0 (dobra)

40 ÷ 44 pkt. - 4.5 (dobra plus)

45 ÷ 50 pkt. - 5.0 (bardzo dobra)

26.02.2024

dr inż. Mariusz Gnatowski