



POLITECHNIKA  
RZESZOWSKA  
Im. IGNACEGO ŁUKASIEWICZA

WYDZIAŁ BUDOWNICTWA, INŻYNIERII ŚRODOWISKA I ARCHITEKTURY

# **PODSTAWY PROJEKTOWANIA KONSTRUKCJI**

**ĆWICZENIA PROJEKTOWE**

ZAJĘCIA ORGANIZACYJNE

# PODSTAWY PROJEKTOWANIA KONSTRUKCJI

## RODZAJ ZAJĘĆ

Ćwiczenia projektowe

## TEMATYKA ZAJĘĆ

- metody projektowania konstrukcji budowlanych
- kombinacje
- niezawodność i bezpieczeństwo konstrukcji

## WYMIAR ZAJĘĆ

15 godzin (2 godz. Co 2 tygodnie)

# TEMATYKA ZAJĘĆ

ĆWICZENIE PROJEKTOWE	TEMAT PROJEKTU
1	Kombinacje
2	Statystyka opisowa
3	Twierdzenie Bayesa
4	Modele niezawodności
5	Miary niezawodności konstrukcji

# LITERATURA

## Literatura:

- Szymczak Cz. - Elementy teorii projektowania - PWN, Warszawa. - 1998
- Woliński Sz., Wróbel K. - Niezawodność konstrukcji budowlanych - Oficyna Wyd. Politechniki Rzeszowskiej, Rzeszów. - 2000
- Gwóźdź M., Machowski A. - Wybrane badania i obliczenia konstrukcji budowlanych metodami probabilistycznymi - Wyd. Politechniki Krakowskiej, Kraków. - 2011
- Nowak A., Collins K. - Reliability of Structures - MC Graw Hill, Boston. - 2000
- PN-EN 1990. Eurokod: - Podstawy projektowania - PKN, Warszawa. - 2004
- PN-EN 1991. Eurokod 1: - Oddziaływania na konstrukcje. Części 1-1,..., 1-7 - PKN, Warszawa, 2004,... - 2008
- Literatura wykorzystywana podczas zajęć ćwiczeniowych/laboratoryjnych/innych
- Murzewski J. - Podstawy projektowania i niezawodności konstrukcji - Politechnika Krakowska, Krakow. - 2001
- Murzewski J. - Niezawodność konstrukcji inżynierskich - Arkady, Warszawa. - 1989
- Benjamin J.R., Cornell C.A. - Rachunek prawdopodobieństwa, statystyka matematyczna i teoria decyzji dla inżynierów - Wyd. N-T, Warszawa. - 1975

# ZALICZENIE ZAJĘĆ PROJEKTOWYCH

## ZALICZENIE

```
graph TD; A[ZALICZENIE] --> B[OBECNOŚĆ NA ZAJĘCIACH]; A --> C[WYKONANIE ĆWICZEŃ];
```

OBECNOŚĆ NA  
ZAJĘCIACH

WYKONANIE ĆWICZEŃ

# OBECNOŚĆ NA ZAJĘCIACH

## Harmonogram semestru letniego roku akademickiego 2024/2025

dzień/m-c	styczeń				luty				marzec				kwiecień				maj				czerwiec				lipiec			
Poniedziałek	6	13	20	27	3	10	17	24	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14
Wtorek	7	14	21	28	4	11	18	25	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15
Środa	8	15	22	29	5	12	19	26	5	12	19	26	2	9	16	23/B	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16
Czwartek	9	16	23	30	6	13	20	27/B	6	13	20	27	3	10	17	24/A	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17
Piątek	10	17	24	31	7	14	21	28/A	7	14	21	28	4	11	18	25/A	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18
Sobota	11	18	25	1	8	15	22	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19
Niedziela	12	19	26	2	9	16	23	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20
Tydzień									A	B	A	B	A	B	A		A	B	A	B	A	B	A	B				
Tydzień roku	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
	ROK 2025																											

### Legenda:

1	- zajęcia dydaktyczne na studiach stacjonarnych
2	- terminy dostępne na zjazdy na studiach niestacjonarnych
3	- dni wolne od zajęć dydaktycznych, w tym wiosenna przerwa świąteczna
4	- 18.06.2025 r. zajęcia odbywać się będą wg planu na czwartek z tygodnia A
5	- letnia sesja egzaminacyjna - zasadnicza
6	- letnia sesja egzaminacyjna - poprawkowa
7	- wakacje letnie

- 15 h zajęć (2 godz. tygodniowo)
- obecność obowiązkowa
- 1 nieobecność nieusprawiedliwiona

# WYKONANIE ĆWICZEŃ

ĆWICZENIE PROJEKTOWE	TEMAT PROJEKTU	LICZBA PUNKTÓW
1	Kombinacje	2
2	Statystyka opisowa	2
3	Twierdzenie Bayesa	2
4	Modele niezawodności	2
5	Miary niezawodności konstrukcji	5

# WYKONANIE ĆWICZEŃ

LICZBA PUKNTÓW	OCENA
6,5 – 7,0	3,0 (dostateczny)
7,5 – 9,0	3,5 (plus dostateczny)
9,5 - 10,0	4,0 (dobry)
11,0 – 12,0	4,5 (plus dobry)
12,5 – 13,0	5,0 (bardzo dobry)



# KONSULTACJE

## KONSULTACJE

```
graph TD; A[KONSULTACJE] --> B[NA ZAJĘCIACH]; A --> C[DYŻUR DYDAKTYCZNY]; A --> D[DROGĄ MAILOWĄ];
```

NA ZAJĘCIACH

DYŻUR  
DYDAKTYCZNY

DROGĄ  
MAILOWĄ



POLITECHNIKA  
RZESZOWSKA  
Im. IGNACEGO ŁUKASIEWICZA

WYDZIAŁ BUDOWNICTWA, INŻYNIERII ŚRODOWISKA I ARCHITEKTURY

# **DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ!**