

**PROGRAM ĆWICZEŃ PROJEKTOWYCH Z PRZEDMIOTU**  
**MECHANIKA BUDOWLI**

**NA SEMESTRZE ZIMOWYM ROKU AKADEMICKIEGO 2015/2016**

Prowadzący: *mgr inż. Krzysztof Wierzbicki*

Studia: *II rok studiów stacjonarnych*

Kierunek: *Budownictwo*

Termin zajęć: *poniedziałek*

<b>Nr</b>	<b>Data</b>	<b>Zakres zajęć</b>
1	05.10.15r.	Omówienie zasad zaliczenia. Wydanie projektu nr 1 – rysowanie odkształconej postaci ramy z zasady prac wirtualnych.
2	12.10.15r.	Liczenie przemieszczeń w ramie – Zasada Prac Wirtualnych.
3	19.10.15r.	Rysowanie odkształconej postaci ramy – Zasada Prac Wirtualnych.
4	26.10.15r.	Zasada Prac Wirtualnych - przykład
5	02.11.15r.	Kolokwium nr 1 – Zasada Prac Wirtualnych. Oddanie projektu nr 1.
6	09.11.15r.	Wydanie projektu nr 2. Metoda sił - rysowanie wykresów sił wewnętrznych w ramach statycznie niewyznaczalnych.
7	16.11.15r.	Twierdzenie redukcyjne. Metoda sił - rysowanie wykresów sił wewnętrznych w ramach statycznie niewyznaczalnych.
8	23.11.15r.	Oddanie projektu nr 2. Wydanie projektu nr 3 - rysowanie wykresów sił wewnętrznych w belkach statycznie niewyznaczalnych z przegubem. Metoda sił - rysowanie wykresów sił wewnętrznych w belkach statycznie niewyznaczalnych z przegubem.
9	30.11.15r.	Rama z prętem ukośnym. Wydanie projektu nr 4 – rama z prętem ukośnym.
10	07.12.15r.	Oddanie projektu nr 3. Rama z prętem ukośnym – przykład.
11	14.12.15r.	Kolokwium nr 2 – rysowanie wykresów sił wewnętrznych w ramach statycznie niewyznaczalnych metodą sił. Oddanie projektu nr 4.
12	04.01.16r.	Wydanie projektu nr 5 – kratownica statycznie niewyznaczalna Metodą Sił.
13	11.01.16r.	Kratownica statycznie niewyznaczalna Metodą Sił – przykład.
14	18.01.16r.	Kolokwium nr 3 – kratownica statycznie niewyznaczalna metodą sił. Oddanie projektu nr 5.
15	25.01.16r.	Kolokwium poprawkowe.

**UWAGA:**

*Wszelkie zmiany wynikające z przyczyn niezależnych od prowadzącego będą ustalane na ćwiczeniach.*

**PROGRAM ĆWICZEŃ PROJEKTOWYCH Z PRZEDMIOTU**  
**MECHANIKA BUDOWLI**

**NA SEMESTRZE ZIMOWYM ROKU AKADEMICKIEGO 2015/2016**

Prowadzący: *mgr inż. Krzysztof Wierzbicki*

Studia: *II rok studiów stacjonarnych*

Kierunek: *Budownictwo*

Termin zajęć: wtorek

Nr	Data	Zakres zajęć
1	06.10.15r.	Omówienie zasad zaliczenia. Wydanie projektu nr 1 – rysowanie odkształconej postaci ramy z zasady prac wirtualnych.
2	13.10.15r.	Liczenie przemieszczeń w ramie – Zasada Prac Wirtualnych.
3	20.10.15r.	Rysowanie odkształconej postaci ramy – Zasada Prac Wirtualnych.
4	27.10.15r.	Zasada Prac Wirtualnych - przykład
5	03.11.15r.	Kolokwium nr 1 – Zasada Prac Wirtualnych. Oddanie projektu nr 1.
6	10.11.15r.	Wydanie projektu nr 2. Metoda sił - rysowanie wykresów sił wewnętrznych w ramach statycznie niewyznaczalnych.
7	17.11.15r.	Twierdzenie redukcyjne. Metoda sił - rysowanie wykresów sił wewnętrznych w ramach statycznie niewyznaczalnych.
8	24.11.15r.	Oddanie projektu nr 2. Wydanie projektu nr 3 - rysowanie wykresów sił wewnętrznych w belkach statycznie niewyznaczalnych z przegubem. Metoda sił - rysowanie wykresów sił wewnętrznych w belkach statycznie niewyznaczalnych z przegubem.
9	01.12.15r.	Rama z prętem ukośnym. Wydanie projektu nr 4 – rama z prętem ukośnym.
10	08.12.15r.	Oddanie projektu nr 3. Rama z prętem ukośnym – przykład.
11	15.12.15r.	Kolokwium nr 2 – rysowanie wykresów sił wewnętrznych w ramach statycznie niewyznaczalnych metodą sił. Oddanie projektu nr 4.
12	05.01.16r.	Wydanie projektu nr 5 – kratownica statycznie niewyznaczalna Metodą Sił.
13	12.01.16r.	Kratownica statycznie niewyznaczalna Metodą Sił – przykład.
14	19.01.16r.	Kolokwium nr 3 – kratownica statycznie niewyznaczalna metodą sił. Oddanie projektu nr 5.
15	26.01.16r.	Kolokwium poprawkowe.

**UWAGA:**

*Wszelkie zmiany wynikające z przyczyn niezależnych od prowadzącego będą ustalane na ćwiczeniach.*

# PROGRAM ĆWICZEŃ PROJEKTOWYCH Z PRZEDMIOTU MECHANIKA BUDOWLI

NA SEMESTRZE ZIMOWYM ROKU AKADEMICKIEGO 2015/2016

Prowadzący: *mgr inż. Krzysztof Wierzbicki*

Studia: *II rok studiów stacjonarnych*

Kierunek: *Budownictwo*

Termin zajęć: *środa*

Nr	Data	Zakres zajęć
1	30.09.15r.	Omówienie zasad zaliczenia. Wydanie projektu nr 1 – rysowanie odkształconej postaci ramy z zasady prac wirtualnych.
2	14.10.15r.	Liczenie przemieszczeń w ramie – Zasada Prac Wirtualnych.
3	21.10.15r. (odrabiane g. 9.00)	Rysowanie odkształconej postaci ramy – Zasada Prac Wirtualnych.
4	21.10.15r.	Zasada Prac Wirtualnych - przykład
5	28.10.15r.	Kolokwium nr 1 – Zasada Prac Wirtualnych. Oddanie projektu nr 1.
6	04.11.15r.	Wydanie projektu nr 2. Metoda sił - rysowanie wykresów sił wewnętrznych w ramach statycznie niewyznaczalnych.
7	18.11.15r.	Twierdzenie redukcyjne. Metoda sił - rysowanie wykresów sił wewnętrznych w ramach statycznie niewyznaczalnych.
8	25.11.15r.	Oddanie projektu nr 2. Wydanie projektu nr 3 - rysowanie wykresów sił wewnętrznych w belkach statycznie niewyznaczalnych z przegubem. Metoda sił - rysowanie wykresów sił wewnętrznych w belkach statycznie niewyznaczalnych z przegubem.
9	02.12.15r.	Rama z prętem ukośnym. Wydanie projektu nr 4 – rama z prętem ukośnym.
10	09.12.15r.	Oddanie projektu nr 3. Rama z prętem ukośnym – przykład.
11	16.12.15r.	Kolokwium nr 2 – rysowanie wykresów sił wewnętrznych w ramach statycznie niewyznaczalnych metodą sił. Oddanie projektu nr 4.
12	07.01.16r.	Wydanie projektu nr 5 – kratownica statycznie niewyznaczalna Metodą Sił.
13	13.01.16r.	Kratownica statycznie niewyznaczalna Metodą Sił – przykład.
14	20.01.16r.	Kolokwium nr 3 – kratownica statycznie niewyznaczalna metodą sił. Oddanie projektu nr 5.
15	27.01.16r.	Kolokwium poprawkowe.

## **UWAGA:**

*Wszelkie zmiany wynikające z przyczyn niezależnych od prowadzącego będą ustalane na ćwiczeniach.*

**PROGRAM ĆWICZEŃ PROJEKTOWYCH Z PRZEDMIOTU**  
**MECHANIKA BUDOWLI**

**NA SEMESTRZE ZIMOWYM ROKU AKADEMICKIEGO 2015/2016**

Prowadzący: *mgr inż. Krzysztof Wierzbicki*

Studia: *II rok studiów stacjonarnych*

Kierunek: *Budownictwo*

Termin zajęć: *poniedziałek (repetenci)*

Nr	Data	Zakres zajęć
1	19.10.15r.	Omówienie zasad zaliczenia. Wydanie projektu nr 1 – rysowanie odkształconej postaci ramy z zasady prac wirtualnych. Liczenie przemieszczeń w ramie – Zasada Prac Wirtualnych.
2	26.10.15r.	Rysowanie odkształconej postaci ramy – Zasada Prac Wirtualnych.
3	(do ustalenia)	Zasada Prac Wirtualnych - przykład
4	02.11.15r.	Kolokwium nr 1 – Zasada Prac Wirtualnych. Oddanie projektu nr 1.
5	09.11.15r.	Wydanie projektu nr 2. Metoda sił - rysowanie wykresów sił wewnętrznych w ramach statycznie niewyznaczalnych.
6	16.11.15r.	Twierdzenie redukcyjne. Metoda sił - rysowanie wykresów sił wewnętrznych w ramach statycznie niewyznaczalnych.
7	23.11.15r.	Oddanie projektu nr 2. Wydanie projektu nr 3 - rysowanie wykresów sił wewnętrznych w belkach statycznie niewyznaczalnych z przegubem. Metoda sił - rysowanie wykresów sił wewnętrznych w belkach statycznie niewyznaczalnych z przegubem.
8	30.11.15r.	Metoda sił - rysowanie wykresów sił wewnętrznych w belkach statycznie niewyznaczalnych z przegubem.
9	07.12.15r.	Rama z prętem ukośnym. Wydanie projektu nr 4 – rama z prętem ukośnym.
10	14.12.15r.	Oddanie projektu nr 3. Rama z prętem ukośnym – przykład.
11	04.01.16r.	Kolokwium nr 2 – rysowanie wykresów sił wewnętrznych w ramach statycznie niewyznaczalnych metodą sił. Oddanie projektu nr 4.
12	11.01.16r.	Wydanie projektu nr 5 – kratownica statycznie niewyznaczalna Metodą Sił.
13	18.01.16r.	Kratownica statycznie niewyznaczalna Metodą Sił – przykład.
14	25.01.16r.	Kolokwium nr 3 – kratownica statycznie niewyznaczalna metodą sił. Oddanie projektu nr 5.
15	(do ustalenia)	Kolokwium poprawkowe.

**UWAGA:**

*Wszelkie zmiany wynikające z przyczyn niezależnych od prowadzącego będą ustalane na ćwiczeniach.*

**PROGRAM ĆWICZEŃ PROJEKTOWYCH Z PRZEDMIOTU**  
**MECHANIKA BUDOWLI**

**NA SEMESTRZE ZIMOWYM ROKU AKADEMICKIEGO 2015/2016**

Prowadzący: *mgr inż. Krzysztof Wierzbicki*

Studia: *II rok studiów stacjonarnych*

Kierunek: *Budownictwo*

Termin zajęć: wtorek (repetenci)

Nr	Data	Zakres zajęć
1	20.10.15r.	Omówienie zasad zaliczenia. Wydanie projektu nr 1 – rysowanie odkształconej postaci ramy z zasady prac wirtualnych. Liczenie przemieszczeń w ramie – Zasada Prac Wirtualnych.
2	27.10.15r.	Rysowanie odkształconej postaci ramy – Zasada Prac Wirtualnych.
3	(do ustalenia)	Zasada Prac Wirtualnych - przykład
4	03.11.15r.	Kolokwium nr 1 – Zasada Prac Wirtualnych. Oddanie projektu nr 1.
5	10.11.15r.	Wydanie projektu nr 2. Metoda sił - rysowanie wykresów sił wewnętrznych w ramach statycznie niewyznaczalnych.
6	17.11.15r.	Twierdzenie redukcyjne. Metoda sił - rysowanie wykresów sił wewnętrznych w ramach statycznie niewyznaczalnych.
7	24.11.15r.	Oddanie projektu nr 2. Wydanie projektu nr 3 - rysowanie wykresów sił wewnętrznych w belkach statycznie niewyznaczalnych z przegubem. Metoda sił - rysowanie wykresów sił wewnętrznych w belkach statycznie niewyznaczalnych z przegubem.
8	01.12.15r.	Metoda sił - rysowanie wykresów sił wewnętrznych w belkach statycznie niewyznaczalnych z przegubem.
9	08.12.15r.	Rama z prętem ukośnym. Wydanie projektu nr 4 – rama z prętem ukośnym.
10	15.12.15r.	Oddanie projektu nr 3. Rama z prętem ukośnym – przykład.
11	05.01.16r.	Kolokwium nr 2 – rysowanie wykresów sił wewnętrznych w ramach statycznie niewyznaczalnych metodą sił. Oddanie projektu nr 4.
12	12.01.16r.	Wydanie projektu nr 5 – kratownica statycznie niewyznaczalna Metodą Sił.
13	19.01.16r.	Kratownica statycznie niewyznaczalna Metodą Sił – przykład.
14	26.01.16r.	Kolokwium nr 3 – kratownica statycznie niewyznaczalna metodą sił. Oddanie projektu nr 5.
15	(do ustalenia)	Kolokwium poprawkowe.

**UWAGA:**

*Wszelkie zmiany wynikające z przyczyn niezależnych od prowadzącego będą ustalane na ćwiczeniach.*