

# PROGRAM ZAJĘĆ

## W ROKU AKADEMICKIM 2016/2017

### SEMESTR ZIMOWY

**Przedmiot:** KONSTRUKCJE METALOWE

**Specjalność:** S1 Bu rok III- sem. 5 (S1-5)

**Rodzaj zajęć:** ĆWICZENIA PROJEKTOWE

**Prowadzący:** dr inż. Wiesław Paczkowski

p. 145

dr inż. Teresa Paczkowska

p. 136

dr inż. Małgorzata Abramowicz

p. 309

dr inż. Agnieszka Pelka-Sawenko

p. 313

dr inż. Tomasz Czajkowski

p. 141

dr inż. Tomasz Wróblewski

p. 138

dr inż. Piotr Popiel

p. 142

mgr inż. Michał Gielo

p. 311

**Termin i miejsce zajęć:** CZWARTEK 10<sup>15</sup> ÷ 12<sup>00</sup> s. 422,430, 431

CZWARTEK 12<sup>15</sup> ÷ 14<sup>00</sup> s. 422,430

Nr	Data	Zakres
1	06.10.16	Wydanie i ogólne omówienie tematu ćwiczeń projektowych, literatura. Geometria stropu i konstrukcja. Schemat statyczny belek. Zestawienie obciążeń na belki drugorzędne.
2	13.10.16	Siły wewnętrzne w belce. Wstępny dobór przekroju belki, charakterystyki przekroju, wskaźnik plastyczny, klasa przekroju belki.
3	20.10.16	Nośność belki: w przęśle – ze zwichrzeniem, nad podporą – przy ścinaniu, stan graniczny użyteczności SLS, oparcie belki na murze.
4	27.10.16	Główna belka stropowa- spawany podciąg blachownicowy. Zestawienie obciążeń, siły wewnętrzne. Konstrukcja i podział na elementy wysyłkowe. Dobór geometrii w przekroju [1].
5	03.11.16	Klasa przekroju [1] jego charakterystyki. Nośność przekroju na zginanie, stan graniczny nośności. Geometria przekroju przypodporowego [2]. Nośność z uwzględnieniem ścinania.
6	10.11.16	<b>Sprawdzian pisemny nr 1 – element zginany</b> Interakcja siły poprzecznej i momentu. Nośność przekroju [3].
7	17.11.16	Żebra poprzeczne: podporowe i pośrednie. Nośność spoin łączących żebro ze środnikiem i spoin łączących pasy ze środnikiem. Stan graniczny użyteczności podciagu.
8	24.11.16	Konstrukcja i obliczenia śrubowego połączenia belki drugorzędnej z podciągami.
9	01.12.16	Stalowy słup ściskanego osiowo - konstrukcja, schemat i obciążenie. Wstępny dobór przekroju słupa.
10	08.12.16	Klasa przekroju słupa, postacię wybożenia, smukłość względna, sztywność zamocowania w węźle. Nośność słupa. Konstrukcja oparcia podciagu na słupie, głowica słupa.
11	15.12.16	<b>Sprawdzian pisemny nr 2 – element ściskany.</b> Stopa słupa – elementy konstrukcyjne i zamocowanie. Dobór blach trapezowych i blachy poziomej. Efektywna strefa docisku. Nośność blachy poziomej.
12	05.01.17	Rysunek roboczy słupa i podciagu, szczegóły montażowe. Zestawienie stali. Omówienie zestawu rysunków do projektu.
13	12.01.17	<b>Oddanie kompletnego projektu do oceny. Przykładowe zadania egzaminacyjne.</b>
14	19.01.17	<b>Kolokwia poprawkowe</b>
15	26.01.17	Przykładowe zadania egzaminacyjne.

#### **UWAGI:**

- Trzykrotna nieusprawiedliwiona nieobecność na ćwiczeniach, a także długotrwały brak postępów w pracach projektowych stanowi podstawę do skreślenia z listy uczestników zajęć.
- Warunkiem zaliczenia ćwiczeń projektowych są pozytywne oceny z obu sprawdzianów i z projektu. Dla osób, które otrzymają negatywną ocenę ze sprawdzianu(ów) przeprowadzony zostanie pod koniec semestru jeden dodatkowy sprawdzian poprawkowy obejmujący niezaliczony materiał.
- Obliczenia przedstawić w formie **czytelnego rękopisu**. Rysunki wykonać **ręcznie** – ołówek lub cienkopis na czystym papierze. Rysunki w wersji elektronicznej w tym semestrze nie są akceptowane.