**Nazwa przedmiotu:**

Konstrukcje Metalowe IV

**Koordynator przedmiotu:**

Marian Giżejowski, Dr hab. inż., Prof. nzw. PW

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Budownictwo

**Grupa przedmiotów:**

Teoria i Komputerowa Analiza Konstrukcji

**Kod przedmiotu:**

brak

**Semestr nominalny:**

1 / rok ak. 2009/2010

**Liczba punktów ECTS:**

4

**Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów uczenia się:**

**Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:**

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

**Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym:**

**Formy zajęć i ich wymiar w semestrze:**

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład:  | 225h |
| Ćwiczenia:  | 450h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 0h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Przed rozpoczęciem przedmiotu student powinien posiadać wiadomości z zakresu przedmiotów Konstrukcje Metalowe I, II i III programu studiów I stopnia, a także umiejętność projektowania szkieletowych konstrukcji budynków stalowych o węzłach sztywnych/przegubowych.

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Student powinien nabyć podstawową wiedzę i umiejętności w zakresie: - zasad modelowania charakterystyki węzła podatnego w połączeniach rygla ze słupem w szkieletowych konstrukcjach z kształtowników dwuteowych walcowanych i spawanych, - zasad obliczania podstawowych cech strukturalnych spawanego węzła podatnego i węzła z elementami łączonymi na śruby, - zasad uwzględnienia charakterystyki węzła w analizie statycznej i analizie stateczności ram stalowych, - zasad kształtowania i projektowania budynków stalowych o szkielecie konstrukcyjnym niepełno ciągłym.

**Treści kształcenia:**

Student powinien nabyć podstawową wiedzę i umiejętności w zakresie: - zasad modelowania charakterystyki węzła podatnego w połączeniach rygla ze słupem w szkieletowych konstrukcjach z kształtowników dwuteowych walcowanych i spawanych, - zasad obliczania podstawowych cech strukturalnych spawanego węzła podatnego i węzła z elementami łączonymi na śruby, - zasad uwzględnienia charakterystyki węzła w analizie statycznej i analizie stateczności ram stalowych, - zasad kształtowania i projektowania budynków stalowych o szkielecie konstrukcyjnym niepełno ciągłym.

**Metody oceny:**

Zaliczenie kolokwium pisemnego z zasad obliczania sztywności i nośności węzłów podatnych w połączeniach rygli ze słupami w szkieletowych konstrukcjach stalowych, wraz z ich klasyfikacją, wykonanie projektu budynku szkieletowego o konstrukcji stalowej z węzłami podatnymi, a także sporządzenie rysunków konstrukcyjnych na łączną ocenę co najmniej dostateczną, dokonywane w ramach ćwiczeń projektowych. Ocena łączna z przedmiotu jest średnią arytmetyczną ocen uzyskanych z ćwiczenia projektowego i z kolokwium.

**Egzamin:**

**Literatura:**

1. ŁUBIŃSKI M., FILIPOWICZ A., ŻÓŁTOWSKI W.: Konstrukcje metalowe: Część I, Arkady, Warszawa 2000. 2. ŁUBIŃSKI M., ŻÓŁTOWSKI W.: Konstrukcje metalowe: Część II, Arkady, Warszawa 2004. 3. BRÓDKA J., KOZŁOWSKI A.: Stalowe budynki szkieletowe. Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej, Rzeszów 2003. 4. BRÓDKA J.., KOZŁOWSKI A.: Sztywność i nośność węzłów podatnych. Wydawnictwa Politechniki Białostockiej i Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej, Białystok-Rzeszów 1996. 5. BRÓDKA J., CWALINA W.: Sztywność i nośność ram stężonych o węzłach podatnych. Wydawnictwa Politechniki Białostockiej, Białystok 1998. 6. BRÓDKA J., BARSZCZ A., GIŻEJOWSKI M., KOZŁOWSKI A.: Sztywność i nośność ram przechyłowych o węzłach podatnych. Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej, Rzeszów 2004.

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe