



## KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Budownictwo mostowe II [N1Bud1>BM2]

### Przedmiot

Kierunek studiów

Budownictwo

Rok/Semestr

4/8

Studia w zakresie (specjalność)

–

Profil studiów

ogólnoakademicki

Poziom studiów

pierwszego stopnia

Język oferowanego przedmiotu

polski

Forma studiów

niestacjonarne

Wymagalność

obligatoryjny

### Liczba godzin

Wykład

20

Laboratorium

0

Inne

0

Ćwiczenia

10

Projekty/seminaria

20

### Liczba punktów ECTS

4,00

### Koordynatorzy

dr hab. inż. Wojciech Siekierski

wojciech.siekierski@put.poznan.pl

### Wykładowcy

### Wymagania wstępne

konstrukcje stalowe, konstrukcje betonowe, wytrzymałość materiałów, mechanika budowli

### Cel przedmiotu

poszerzenie wiedzy w zakresie kształtowanie budowli mostowych i wprowadzenie do tematyki budowli podziemnych

### Przedmiotowe efekty uczenia się

WIEDZA:

KB\_W09 - Student zna zasady konstruowania i analizy obiektów budownictwa ogólnego, niskoenergetycznego, pasywnego, zrównoważonego, przemysłowego, drogowego, mostowego i kolejowego;

KB\_W10 - Student ma podstawową wiedzę ogólną w zakresie projektowania obiektów infrastruktury ogólnej oraz transportu drogowego i kolejowego.

UMIEJĘTNOŚCI:

KB\_U06 - Student potrafi dokonać zestawienia obciążeń działających na obiekty budowlane oraz wykonać analizę statyczną konstrukcji prętowych statycznie wyznaczalnych i niewyznaczalnych; potrafi wyznaczyć

częstość drgań własnych dla prostych konstrukcji prętowych;

KB\_U07 - Student potrafi poprawnie wykorzystywać metody numeryczne, analityczne, symulacyjne oraz eksperymentalne do identyfikacji i rozwiązywania zadań inżynierskich w zakresie budownictwa; uzyskać wyniki i przeprowadzić ich weryfikację.

KOMPETENCJE SPOŁECZNE:

KB\_K02 - Student jest odpowiedzialny za rzetelność uzyskanych wyników swoich prac i ich interpretację;

KB\_K08 - Student jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy oraz odbieranych treści, a także krytycznej oceny wyników własnej pracy.

### Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

wykład: zaliczenie pisemne; próg zaliczeniowy: 50% punktów

ćwiczenia : sprawdzian; próg zaliczeniowy: 50% punktów

projekt: ocena poprawności wykonanego ćwiczenia

### Treści programowe

Kształtowanie budowli mostowych.

### Tematyka zajęć

materiały do budowy mostów, kształtowanie komunikacyjne mostów, kształtowanie ustroju nośnego mostów płytowych, belkowych, ramowych, łukowych, gruntowo-powłokowych, zagadnienia technologii budowy mostów

### Metody dydaktyczne

wykład: prezentacja multimedialna wsparta treściami podawanymi na tablicy

ćwiczenia: prezentacja multimedialna wsparta treściami podawanymi na tablicy oraz wykonanie zadań podanych przez prowadzącego – ćwiczenia praktyczne

projekt: wykonanie zadania podanego przez prowadzącego

### Literatura

Podstawowa

Madaj A., Wołowicki W., Podstawy projektowania budowli mostowych, WKŁ, Warszawa, 2007

Madaj A., Wołowicki W., Projektowanie mostów betonowych, WKŁ, Warszawa, 2010

Ryżyński A., Wołowicki W., Skarżewski J., Karlikowski J., Mosty stalowe, WKŁ, Warszawa, 1985

Karlikowski J., Madaj A., Wołowicki W., Mosty zespolone stalobetonowe, WKŁ, Warszawa, 2016

Uzupełniająca

Karlikowski J., Sturzbecher K., Mosty stalowe – przewodnik od ćwiczeń projektowych, Wydawnictwo PP, Poznań, 1993

Karlikowski J., Sturzbecher K., Mosty belkowe i zespolone, Wydawnictwo PP, Poznań, 1998

Szczygieł J., Mosty z betonu zbrojonego i sprężonego, WKŁ, Warszawa, 1972

### Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

|                                                                                                                                                      | Godzin | ECTS |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|
| Łączny nakład pracy                                                                                                                                  | 100    | 4,00 |
| Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem                                                                                            | 50     | 2,00 |
| Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwium/egzaminu, wykonanie projektu) | 50     | 2,00 |