

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2014/2015

Wydział Inżynierii Lądowej

Kierunek studiów: Budownictwo

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: niestacjonarne

Kod kierunku: BUD

Stopień studiów: II

Specjalności: Budowlane obiekty inteligentne

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

| | |
|---|-------------------------------------|
| NAZWA PRZEDMIOTU | Diagnostyka konstrukcji budowlanych |
| NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM | |
| KOD PRZEDMIOTU | WIL BUD oIIN D19 14/15 |
| KATEGORIA PRZEDMIOTU | Przedmioty specjalnościowe |
| LICZBA PUNKTÓW ECTS | 2.00 |
| SEMESTRY | 4 |

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

| SEMESTR | WYKŁAD | ĆWICZENIA AUDYTORYJNE | LABORATORIA | LABORATORIA KOMPUTERO- WE | PROJEKTY | SEMINARIUM |
|---------|--------|--------------------------|-------------|---------------------------------|----------|------------|
| 4 | 15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Poznanie zagadnień związanych z planowaniem i realizacją diagnoz technicznych konstrukcji budowlanych.

Cel 2 Poznanie narzędzi diagnostycznych oraz procedur oceny wiarygodności diagnoz technicznych statycznych i dynamicznych.

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Zaliczenie przedmiotów Mechanika budowli II oraz Dynamiki Budowli.

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Student zna podstawowe procedury oraz narzędzia diagnostyczne stosowane w diagnostyce konstrukcji budowlanych

EK2 Umiejętności Student potrafi zaplanować prostą diagnozę konstrukcji budowlanej.

EK3 Umiejętności Student umie wykorzystać w diagnozie wyniki badań doświadczalnych oraz wiedzę pozyskaną na podstawie analizy przyczyn awarii i katastrof budowlanych.

EK4 Kompetencje społeczne Student umiejętnie korzysta z literatury technicznej w zakresie poszerzania swej wiedzy w obszarze nowoczesnych procesów technicznych.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

| WYKŁAD | | |
|-----------|---|------------------|
| LP | TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH | LICZBA GODZIN |
| W1 | Założenia, definicje i określenia stosowane w diagnostyce konstrukcji budowlanych. Zadania diagnostyki statycznej i dynamicznej. Ujęcia normowe. | 2 |
| W2 | Narzędzia diagnostyczne. Zastosowanie badań doraźnych i monitoringu w diagnostyce konstrukcji budowlanych. | 2 |
| W3 | Procedury diagnostyczne w diagnostyce statycznej i dynamicznej. Zastosowanie badań doświadczalnych w diagnostyce statycznej i dynamicznej. Badania odbiorcze. | 4 |
| W4 | Wyniki diagnoz konstrukcji budowlanych i odniesienie ich do stanu konstrukcji. | 2 |
| W5 | Warunki zapewnienia wiarygodności diagnoz. Wykorzystanie informacji pozyskanych na podstawie oceny przyczyn awarii i katastrof budowlanych. | 5 |

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Konsultacje

N3 Dyskusja

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

| FORMA AKTYWNOŚCI | ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI |
|--|---|
| Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym: | |
| Godziny wynikające z planu studiów | 0 |
| Konsultacje przedmiotowe | 5 |
| Egzaminy i zaliczenia w sesji | 5 |
| Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym: | |
| Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury | 15 |
| Opracowanie wyników | 10 |
| Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji | 10 |
| SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA | 45 |
| SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU | 2.00 |

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Odpowiedź ustna

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Zaliczenie pisemne

P2 Średnia ważona ocen formujących

KRYTERIA OCENY

| EFEKT KSZTAŁCENIA 1 | |
|---------------------|--|
| NA OCENĘ 2.0 | x |
| NA OCENĘ 3.0 | opanowanie zagadnień objętych efektem kształcenia i rozwiązywanie zadań z tego zakresu |
| NA OCENĘ 3.5 | - |
| NA OCENĘ 4.0 | - |
| NA OCENĘ 4.5 | - |
| NA OCENĘ 5.0 | - |

| EFEKT KSZTAŁCENIA 2 | |
|---------------------|----|
| NA OCENĘ 2.0 | x |
| NA OCENĘ 3.0 | jw |
| NA OCENĘ 3.5 | - |
| NA OCENĘ 4.0 | - |
| NA OCENĘ 4.5 | - |
| NA OCENĘ 5.0 | - |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 3 | |
| NA OCENĘ 2.0 | x |
| NA OCENĘ 3.0 | jw |
| NA OCENĘ 3.5 | - |
| NA OCENĘ 4.0 | - |
| NA OCENĘ 4.5 | - |
| NA OCENĘ 5.0 | - |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 4 | |
| NA OCENĘ 2.0 | x |
| NA OCENĘ 3.0 | jw |
| NA OCENĘ 3.5 | - |
| NA OCENĘ 4.0 | - |
| NA OCENĘ 4.5 | - |
| NA OCENĘ 5.0 | - |

10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

| EFEKT KSZTAŁCENIA | ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU | CELE PRZEDMIOTU | TREŚCI PROGRAMOWE | NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE | SPOSOBY OCENY |
|-------------------|--|-----------------|-------------------|-----------------------|---------------|
| EK1 | K_W03, K_W15, K_U11, K_U13, K_K02, K_K07 | Cel 1 | w1 w2 w3 | N1 N2 N3 | F1 P1 P2 |
| EK2 | K_W03, K_W15, K_U11, K_U13, K_K02, K_K07 | Cel 2 | w4 w5 | N1 N2 N3 | F1 P1 P2 |
| EK3 | K_W03, K_W15, K_U11, K_U13, K_K02, K_K07 | Cel 1 | w3 w4 w5 | N1 N2 N3 | F1 P1 P2 |
| EK4 | K_W03, K_W15, K_U11, K_U13, K_K02, K_K07 | Cel 2 | w3 w4 w5 | N1 N2 N3 | F1 P1 P2 |

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] **R. Ciesielski, J. Kawecki, E. Maciąg** — *Ocena wpływu wibracji na budowlę i ludzi w budynkach (diagnostyka dynamiczna)*, Warszawa, 1993, Instytut Techniki Budowlanej
- [2] **B. Lewicki** — *Obciążenia próbne konstrukcji istniejących budynków*, Warszawa, 1997, Instytut Techniki Budowlanej
- [3] **J. Kawecki, K. Stypuła** — *Zapewnienie komfortu wibracyjnego ludziom w budynkach narażonym na oddziaływanie komunikacyjne*, Kraków, 2013, Politechnika Krakowska

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] **R. Ciesielski, E. Maciąg** — *Drgania drogowe i ich wpływ na budynki*, Warszawa, 1990, Wydawnictwo Komunikacji i Łączności

LITERATURA DODATKOWA

- [1] Wskazane artykuły publikowane w zeszytach "Inżynierii i Budownictwa" oraz w materiałach konferencji "Awaryjne konstrukcje budowlanych".

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

prof. dr hab. inż. Janusz Kawecki (kontakt: jkawec@pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 prof. dr hab. inż. Janusz Kawecki (kontakt: jkawec@pk.edu.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....