

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: stacjonarne

Kod kierunku: BUD

Stopień studiów: II

Specjalności: Drogi, ulice i autostrady

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

| | |
|---|--|
| NAZWA PRZEDMIOTU | Analizy bezpieczeństwa ruchu drogowego |
| NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM | |
| KOD PRZEDMIOTU | WIL BUD oIIS E1 14/15 |
| KATEGORIA PRZEDMIOTU | Przedmioty związane z dyplomem |
| LICZBA PUNKTÓW ECTS | 2.00 |
| SEMESTRY | 2 |

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

| SEMESTR | WYKŁAD | ĆWICZENIA AUDYTORYJNE | LABORATORIA | LABORATORIA KOMPUTERO- WE | PROJEKTY | SEMINARIUM |
|---------|--------|--------------------------|-------------|---------------------------------|----------|------------|
| 2 | 15 | 0 | 0 | 0 | 15 | 0 |

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Przekazanie wiedzy w zakresie uwarunkowań bezpieczeństwa ruchu i roli tego kryterium w projektowania infrastruktury drogowej

Cel 2 WYROBNIENIE UMIEJĘTNOŚCI IDENTYFIKOWANIA I ROZWIĄZYWANIA ISTOTNYCH PROBLEMÓW BEZPIECZEŃSTWA RUCHU DROGOWEGO

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Znajomość zagadnień projektowania infrastruktury drogowej

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Student potrafi identyfikować problemy i przeprowadzać badania z zakresu wpływu infrastruktury drogowej na bezpieczeństwo ruchu

EK2 Wiedza Zna i potrafi zastosować w praktyce komputerowe techniki analiz statystycznych i modelowania matematycznego w badaniach bezpieczeństwa ruchu

EK3 Umiejętności Potrafi opracować raporty z własnych badań i analiz

EK4 Umiejętności Potrafi zaplanować badania i analizy bezpieczeństwa ruchu oraz wybrać związane z nimi narzędzia

EK5 Kompetencje społeczne Potrafi pracować samodzielnie oraz współpracować przy wykonywaniu różnych zadań

6 TREŚCI PROGRAMOWE

| PROJEKTY | | |
|-----------|---|------------------|
| LP | TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH | LICZBA GODZIN |
| P1 | Diagnoza zagrożeń na podstawie danych o wypadkach i charakterystyki miejsc koncentracji wypadków, opracowanie koncepcji środków poprawy bezpieczeństwa ruchu w tych miejscach | 4 |
| P2 | Identyfikacja potencjalnych zagrożeń na podstawie wizji lokalnych - przeprowadzenie wizji, sporządzenia raportu. prezentacja i dyskusja wyników prac (praca w grupach) | 8 |
| P3 | Przykłady audytów bezpieczeństwa ruchu, identyfikacja błędów i usterek - zajęcia w formie warsztatów | 3 |

| WYKŁAD | | |
|-----------|---|------------------|
| LP | TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH | LICZBA GODZIN |
| W1 | Podstawowe determinanty bezpieczeństwa ruchu drogowego i ich powiązanie z infrastrukturą drogową. Rola prędkości w zapewnieniu bezpieczeństwa ruchu, zarządzanie prędkością | 3 |
| W2 | Wskaźniki opisu stanu bezpieczeństwa ruchu, analizy i ich rodzaje, metodyka identyfikacji miejsc koncentracji wypadków | 2 |
| W3 | Metody prognozowania zagrożeń bezpieczeństwa ruchu z wykorzystaniem modeli regresyjnych i modeli ryzyka | 4 |

| WYKŁAD | | |
|-----------|--|------------------|
| LP | TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH | LICZBA GODZIN |
| W4 | Dobór środków poprawy bezpieczeństwa ruchu i badania ich skuteczności | 2 |
| W5 | Zarządzanie bezpieczeństwem ruchu - procedury audytu, oceny wpływu projektów infrastruktury na bezpieczeństwo ruchu, inspekcja dróg. Programy poprawy bezpieczeństwa ruchu | 4 |

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Ćwiczenia projektowe

N3 Praca w grupach

N4 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 | 4 |
| Egzaminy i zaliczenia w sesji | 2 |
| Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym: | |
| Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury | 10 |
| Opracowanie wyników | 4 |
| Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji | 10 |
| SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA | 30 |
| SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU | 2.00 |

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Projekt zespołowy

F2 Odpowiedź ustna

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Kolokwium

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 Uczestnictwo w zajęciach, prezentacja projektu, pozytywna ocena z kolokwium

OCENA AKTYWNOŚCI BEZ UDZIAŁU NAUCZYCIELA

B1 Projekt zespołowy

KRYTERIA OCENY

| EFEKT KSZTAŁCENIA 1 | |
|---------------------|--|
| NA OCENĘ 3.0 | Student potrafi sporządzić plan badań z zakresu wpływu infrastruktury drogowej na bezpieczeństwo ruchu drogowego |
| NA OCENĘ 3.5 | x |
| NA OCENĘ 4.0 | x |
| NA OCENĘ 4.5 | x |
| NA OCENĘ 5.0 | x |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 2 | |
| NA OCENĘ 3.0 | Student zna podstawowe metody analiz statystycznych i regresyjnych w opisie danych o wypadkach i analizach związków przyczynowo-skutkowych |
| NA OCENĘ 3.5 | x |
| NA OCENĘ 4.0 | x |
| NA OCENĘ 4.5 | x |
| NA OCENĘ 5.0 | x |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 3 | |
| NA OCENĘ 3.0 | Student potrafi opracować raport z ćwiczeń terenowych w zakresie inwentaryzacji i opisu przeprowadzonych badań |
| NA OCENĘ 3.5 | x |
| NA OCENĘ 4.0 | x |
| NA OCENĘ 4.5 | x |
| NA OCENĘ 5.0 | x |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 4 | |

| | |
|---------------------|--|
| NA OCENĘ 3.0 | Student potrafi zaplanować badania "przed i po" wraz ze wskazaniem analiz statystycznych związanych z tymi badaniami |
| NA OCENĘ 3.5 | x |
| NA OCENĘ 4.0 | x |
| NA OCENĘ 4.5 | x |
| NA OCENĘ 5.0 | x |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 5 | |
| NA OCENĘ 3.0 | student potrafi przygotować prezentację z projektu zespołowego w zakresie opisu wykonanych analiz |
| NA OCENĘ 3.5 | x |
| NA OCENĘ 4.0 | x |
| NA OCENĘ 4.5 | x |
| NA OCENĘ 5.0 | x |

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_W19 K_U05 | Cel 1 | p1 p2 w1 w4 | N1 N2 N3 N4 | F1 P1 |
| EK2 | K_W19 K_U05 K_U13 K_U17 | Cel 1 | w2 w3 w4 | N1 | P1 |
| EK3 | K_U18 | Cel 2 | p2 w3 w4 w5 | N1 N2 N3 N4 | F1 F2 P1 |
| EK4 | K_U17 | Cel 2 | p2 w3 w4 | N1 N3 | F1 P1 |
| EK5 | K_K01 K_K02 | Cel 2 | p1 p2 p3 | N2 N3 N4 | F1 F2 P1 |

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] Gaca S., Suchorzewski W., Tracz M. — *Inżynieria ruchu drogowego - teoria i praktyka*, Warszawa, 2008, WKŁ
- [2] Szczuraszek T. i inni — *Bezpieczeństwo ruchu miejskiego*, Warszawa, 2005, WKŁ
- [3] Szczuraszek T. — *Badania zagrożeń w ruchu drogowym*, Warszawa, 2005, KILiW PAN

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

prof. dr hab. inż. Stanisław Gaca (kontakt: sgaca@pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr hab. inż. prof. PK Stanisław Gaca (kontakt: sgaca@pk.edu.pl)

2 Dr inż. Mariusz Kieć (kontakt: mkiec@pk.edu.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....
.....