**Załącznik nr 7**

**do Zarządzenia Rektora nr 10/12**

**z dnia 21 lutego 2012r.**

**KARTA MODUŁU / KARTA PRZEDMIOTU**

|  |  |
| --- | --- |
| Kod modułu |  |
| Nazwa modułu | **Planowanie układów komunikacyjnych** |
| Nazwa modułu w języku angielskim | **Road and street network planning** |
| Obowiązuje od roku akademickiego | **2012/2013** |

1. **USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW**

|  |  |
| --- | --- |
| Kierunek studiów | **Budownictwo** |
| Poziom kształcenia | **I stopień**  *(I stopień/ II stopień)* |
| Profil studiów | **ogólnoakademicki**  *(ogólno akademicki /praktyczny)* |
| Forma i tryb prowadzenia studiów | **niestacjonarne**  *(stacjonarne/ niestacjonarne)* |
| Specjalność | **Budowa Dróg** |
| Jednostka prowadząca moduł | **Katedra Inżynierii Komunikacyjnej** |
| Koordynator modułu | **dr inż. Halina Major** |
| Zatwierdził: | **Dr hab. inż. Jerzy Z. Piotrowski, prof. PŚk** |

1. **Ogólna charakterystyka przedmiotu**

|  |  |
| --- | --- |
| Przynależność do grupy/bloku przedmiotów | **kierunkowy**  *(podstawowy/ kierunkowy/ inny HES)* |
| Status modułu | **obowiązkowy**  *(obowiązkowy/ nieobowiązkowy)* |
| Język prowadzenia zajęć | **język polski** |
| Usytuowanie modułu w planie studiów - semestr | **semestr VIII** |
| Usytuowanie realizacji przedmiotu w roku akademickim | **semestr letni**  *(semestr zimowy/ letni)* |
| Wymagania wstępne | *(kody modułów/ nazwy modułów)* |
| Egzamin | **tak**  *(tak/ nie)* |
| Liczba punktów ECTS | **2** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Forma prowadzenia zajęć** | **wykład** | **ćwiczenia** | **laboratorium** | **projekt** | **inne** |
| **w semestrze** | **10** |  |  | **10** |  |

1. **Efekty kształcenia i metody sprawdzania efektów kształcenia**

|  |  |
| --- | --- |
| **Cel modułu** | Poznanie zasad rozwiązywania problemów inżynierskich związanych z pojazdami  w spoczynku. Organizacja ruchu postojowego. Uspokojenie ruchu na obszarach i w miejscach zagrożenia bezpieczeństwa ruchu. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Symbol efektu** | **Efekty kształcenia** | **Forma prowadzenia zajęć**  *(w/ć/l/p/inne)* | **odniesienie do efektów kierunkowych** | **odniesienie do efektów obszarowych** |
| **W\_01** | Zna zasady projektowania i podstawowe wymiary miejsc postojowych i jezdni manewrowych. | w/p | B\_W08  B\_W10 | T1A\_W03  T1A\_W04  T1A\_W05  T1A\_W07  T1A\_W08 |
| **W\_02** | Ma wiedzę z zakresucharakterystyki parkowania oraz ogólnych wymagań w zakresie lokalizacji miejsc parkingowych. | w/p | B\_W08  B\_W10 | T1A\_W03  T1A\_W04  T1A\_W05  T1A\_W07  T1A\_W08 |
| **W\_03** | Ma wiedzę z zakresu organizacji ruchu drogowego. Rozpoznaje i nazywa poszczególne elementy sieci drogowej. | w | B\_W12  B\_W21 | T1A\_W02  T1A\_W03  T1A\_W04  T1A\_W05  T1A\_W07 |
| **W\_04** | Ma wiedzę na temat stosowaniaoznakowania pionowego i poziomego. | w/p | B\_W12 | T1A\_W02  T1A\_W03  T1A\_W04  T1A\_W05  T1A\_W07 |
| **U\_01** | Potrafi sporządzić dokumentację graficzną w środowisku wybranych programów CAD. | p | B\_U07 | T1A\_U03 T1A\_U05  T1A\_U14 T1A\_U15 T1A\_U16 |
| **U\_02** | Potrafi korzystać z podstawowych rozporządzeń oraz wytycznych projektowania. | p | B\_U13 | T1A\_U05  T1A\_U07  T1A\_U11  T1A\_U15  T1A\_U16 |
| **U\_03** | Umie zaprojektować proste konstrukcje i wybrane elementy konstrukcji drogowych | p | B\_U14 | T1A\_U03  T1A\_U04  T1A\_U05  T1A\_U14  T1A\_U16 |
| **K\_01** | Potrafi pracować samodzielnie. | p | B\_K01 | T1A\_K03 |
| **K\_02** | Jest odpowiedzialny za rzetelność uzyskanych wyników. | p | B\_K02 | T1A\_K02  T1A\_K05  T1A\_K07 |
| **K\_03** | Formułuje wnioski i opisuje wyniki prac własnych. | p | B\_K04 | T1A\_K01  T1A\_K07 |

**Treści kształcenia:**

1. Treści kształcenia w zakresie wykładu

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nr godz. wykładu** | **Treści kształcenia** | **Odniesienie do efektów kształcenia dla modułu** |
| 1-2 | Projektowanie miejsc postojowych. Charakterystyka parkowania. Rodzaje miejsc postojowych. Wymiary i parametry techniczne stanowisk postojowych oraz jezdni manewrowych. | W\_01 |
| 3-4 | Lokalizacja parkingów zależnie od klasy ulicy. Ogólne wymagania w zakresie lokalizacji miejsc postojowych. | W\_02 |
| 5-6 | Organizacja ruchu drogowego. Środki organizacji ruchu trasy z pierwszeństwem przejazdu, system ulic jednokierunkowych, zakazy skrętu | W\_03 |
| 7-8 | Oznakowanie pionowe. | W\_04 |
| 9-10 | Oznakowanie poziome | W\_04 |

1. Charakterystyka zadań projektowych

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nr godz. zajęć projekt.** | **Treści kształcenia** | **Odniesienie do efektów kształcenia dla modułu** |
| 1-4 | Plan sytuacyjny zagospodarowania placu parkingowego dla wariantu 1: stanowiska postojowe usytuowane pod kątem 90˚ do krawędzi jezdni, dwukierunkowe drogi manewrowe. | W\_01  W\_02  W\_03  W\_04  U\_01  U\_02  U\_03  K\_01 |
| 5-6 | Plan sytuacyjny zagospodarowania placu parkingowego dla wariantu 2: stanowiska postojowe usytuowane skośnie (pod kątem <90˚) do krawędzi jezdni, jednokierunkowe drogi manewrowe. | W\_01  W\_02  W\_03  W\_04  U\_01  U\_02  U\_03  K\_01 |
| 7-8 | Porównanie efektywności wykorzystania powierzchni parkingowej dla dwóch wariantów. | W\_02  U\_01  U\_03  K\_02  K\_03 |
| 9-10 | Opis zagospodarowania placu przeznaczonego na miejsca postojowe. | W\_01  W\_02  W\_03  U\_03  K\_03 |

**Metody sprawdzania efektów kształcenia**

|  |  |
| --- | --- |
| **Symbol efektu** | **Metody sprawdzania efektów kształcenia**  *(sposób sprawdzenia, w tym dla umiejętności – odwołanie do konkretnych zadań projektowych, laboratoryjnych, itp.)* |
| **W\_01** | Egzamin, projekt, obrona ustna |
| **W\_02** | Egzamin, projekt, obrona ustna |
| **W\_03** | Egzamin, projekt, obrona ustna |
| **W\_04** | Egzamin, projekt, obrona ustna |
| **U\_01** | Projekt, obrona ustna |
| **U\_02** | Egzamin, projekt, obrona ustna |
| **U\_03** | Projekt, obrona ustna |
| **K\_01** | Egzamin, projekt, obrona ustna |
| **K\_02** | Egzamin, projekt, obrona ustna |
| **K\_02** | Egzamin, projekt, obrona ustna |

1. **Nakład pracy studenta**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bilans punktów ECTS** | | |
|  | **Rodzaj aktywności** | **obciążenie studenta** |
| 1 | Udział w wykładach | **10** |
| 2 | Udział w ćwiczeniach |  |
| 3 | Udział w laboratoriach |  |
| 4 | Udział w konsultacjach (2-3 razy w semestrze) |  |
| 5 | Udział w zajęciach projektowych | **10** |
| 6 | Konsultacje laboratoryjne | **2** |
| 7 | Udział w egzaminie | **2** |
| 8 |  |  |
| 9 | **Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego** | **24**  *(suma)* |
| 10 | **Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego**  *(1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta)* | **1,0** |
| 11 | Samodzielne studiowanie tematyki wykładów | **2** |
| 12 | Samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń |  |
| 13 | Samodzielne przygotowanie się do kolokwiów |  |
| 14 | Samodzielne przygotowanie się do laboratoriów |  |
| 15 | Wykonanie sprawozdań |  |
| 16 | Przygotowanie do kolokwium końcowego z laboratorium |  |
| 17 | Wykonanie projektu lub dokumentacji | **15** |
| 18 | Przygotowanie egzaminu | **5** |
| 19 |  |  |
| 20 | **Liczba godzin samodzielnej pracy studenta** | **22**  *(suma)* |
| 21 | **Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy**  *(1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta)* | **0,9** |
| 22 | **Sumaryczne obciążenie pracą studenta** | **46** |
| 23 | **Punkty ECTS za moduł**  *1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta* | **1** |
| 24 | **Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym**  *Suma godzin związanych z zajęciami praktycznymi* | **27** |
| 25 | **Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym**  *1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta* | **1,1** |

1. **Literatura**

|  |  |
| --- | --- |
| Wykaz literatury | 1. Kaczorowski J.: Parametry projektowania parkingów w miastach, ZWIKŚ, Warszawa 1976 r. 2. Hobbs F.D., Richardson B.D, Problemy inżynierii ruchu 2. Projektowanie, WKŁ, Warszawa 1971r. 3. Wytyczne projektowania ulic, GDDP, Warszawa 1992r. 4. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. Ustaw RP nr 43 poz. 430 z dnia 14 maja 1999 r.). 5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. Ustaw nr 75 poz. 690). 6. Załącznik nr 1 do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 (Dz. Ustaw nr 220, poz. 2181 z dnia 23 grudnia 2002 r.), Szczegółowe warunki techniczne dla znaków drogowych poziomych i warunki ich umieszczania na drogach. 7. Szczuraszek T. i zespół. Bezpieczeństwo ruchu miejskiego. WKŁ. Warszawa   2005 r. |
| Witryna WWW modułu/przedmiotu |  |