**Załącznik nr 7**

**do Zarządzenia Rektora nr 10/12**

**z dnia 21 lutego 2012r.**

**KARTA MODUŁU / KARTA PRZEDMIOTU**

|  |  |
| --- | --- |
| Kod modułu |  |
| Nazwa modułu | **Rysunek techniczny** |
| Nazwa modułu w języku angielskim | **Technical Drawing** |
| Obowiązuje od roku akademickiego | **2012/2013** |

1. **USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW**

|  |  |
| --- | --- |
| Kierunek studiów | **Architektura i Urbanistyka** |
| Poziom kształcenia | **I stopień**  *(I stopień / II stopień)* |
| Profil studiów | **Ogólnoakademicki**  *(ogólno akademicki / praktyczny)* |
| Forma i tryb prowadzenia studiów | **Stacjonarne**  *(stacjonarne / niestacjonarne)* |
| Specjalność |  |
| Jednostka prowadząca moduł | **Katedra Architektury i Urbanistyki** |
| Koordynator modułu | **Mgr inż. arch. Wojciech Głowacki** |
| Zatwierdził: | **Dr hab. inż. Jerzy Zbigniew 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 II** |
| Usytuowanie realizacji przedmiotu w roku akademickim | **semestr letni**  *(semestr zimowy / letni)* |
| Wymagania wstępne | *(kody modułów / nazwy modułów)* |
| Egzamin | **nie**  *(tak / nie)* |
| Liczba punktów ECTS | **1** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Forma prowadzenia zajęć** | **wykład** | **ćwiczenia** | **laboratorium** | **projekt** | **inne** |
| **w semestrze** |  |  | **15** |  |  |

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Cel modułu** | * Opanowanie metod wykreślnych odwzorowań stosowanych w technice, * Umiejętność sporządzania rysunków (miarowych i poglądowych) za pomocą klasycznej metody odwzorowania, * Nabycie umiejętności odczytywania rysunków będących obrazami projektowanych bądź istniejących obiektów, * Rozwijanie wyobraźni przestrzennej, * Pogłębianie umiejętności dedukcyjnego myślenia. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Symbol efektu** | **Efekty kształcenia** | **Forma prowadzenia zajęć**  *(w/ć/l/p/inne)* | **odniesienie do efektów kierunkowych** | **odniesienie do efektów obszarowych** |
| W\_01 | Nabycie wiedzy i kompetencji w zakresie zasad sporządzania i odczytywania  graficznych składników dokumentacji architektoniczno budowlanych. | l | A\_W02  A\_W05 | T1A\_W01  T1A\_W02  T1A\_W03  T1A\_W07 |
| U\_01 | Potrafi wykonać projekty architektoniczne o małym stopniu złożoności oraz umie przygotować wymaganą dokumentację architektoniczno-budowlaną. | l | A\_U05 | T1A\_U03 T1A\_U04 T1A\_U16 |
| K\_01 | Potrafi pracować samodzielnie | l | A­\_K01 | T1A\_K01  T1A\_K03  T1A\_K04 |
| K\_02 | Jest komunikatywny w formułowanych wnioskach i przedstawianych prezentacjach | l | A\_K02  A\_K04 | T1A\_K01  T1A\_K02  T1A\_K05  T1A\_K07 |

**Treści kształcenia:**

1. Treści kształcenia w zakresie wykładu
2. Treści kształcenia w zakresie ćwiczeń
3. Treści kształcenia w zakresie zadań laboratoryjnych

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nr wykładu** | **Treści kształcenia** | **Odniesienie do efektów kształcenia dla modułu** |
| 1 | Wiadomości ogólne o przedmiocie. Wymiary i układ arkusza rysunkowego. Forma graficzna arkusza. Tabliczki tytułowe. Pismo. Podziałki. Wymagania podstawowe dotyczące linii. Składanie rysunków. | W\_01 |
| 2 | Metody rzutowania. Wymiarowanie na rysunkach.  Widoki, przekroje, kłady. | W\_01 |
| 3 | Sposoby wykonywania rysunków i opisów na Arkuszach  Omówienie wykonania Arkusza 1  Arkusz 1 – Konstruowanie, kreślenie i wymiarowanie. | W\_01 |
| 4 | Rysunek konstrukcyjny budowlany. Rzut i przekrój budynku. Oznaczenia graficzne na rysunkach architektonicznych i budowlanych.  Konsultacje i wykonywanie rysunków Arkusza 1 | W\_01  U\_01 |
| 5 | Termin zebrania Arkuszy A1.  Omówienie wykonania Arkusza 2  Arkusz 2 – Rzut i przekrój budynku. | W\_01  U\_01  K\_01 |
| 6 | Rysunki konstrukcji drewnianych.  Konsultacje i wykonywanie rysunków Arkusza 2 | W\_01  U\_01 |
| 7 | Termin zebrania Arkuszy A2.  Omówienie wykonania Arkusza 3  Arkusz 3 – Konstrukcje drewniane. | W\_01  U\_01  K\_01 |
| 8 | Rysunki konstrukcji betonowych i żelbetowych.  Konsultacje i wykonywanie rysunków Arkusza 3 | W\_01  U\_01  K\_01  K\_02 |
| 9 | Termin zebrania Arkuszy A3.  Omówienie wykonania Arkusza 4.  Arkusz 4 – Konstrukcje żelbetowe. | W\_01  U\_01 |
| 10 | Rysunki konstrukcji metalowych.  Konsultacje i wykonywanie rysunków Arkusza 4. | W\_01  U\_01  K\_01  K\_02 |
| 11 | Termin zebrania Arkuszy A4  Omówienie wykonania Arkusza 5.  Arkusz 5 – Konstrukcje stalowe | W\_01  U\_01 |
| 12 | Rysunek szkicowy w budownictwie.  Rysunek inwentaryzacyjny w budownictwie.  Konsultacje i wykonywanie rysunków Arkusza 5. | W\_01  U\_01  K\_01  K\_02 |
| 13 | Termin zebrania Arkuszy A | W\_01  U\_01 |
| 14 | Sprawdzian z teorii rysunku technicznego (zakres norm rysunku technicznego). | W\_01  U\_01  K\_01  K\_02 |
| 15 | Omówienie wyników sprawdzianu. Repetytorium z teorii rysunku technicznego. Zaliczenie przedmiotu. | W\_01  U\_01  K\_01  K\_02 |

1. Charakterystyka zadań projektowych
2. Charakterystyka zadań w ramach innych typów zajęć dydaktycznych

**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 | Laboratorium, ocena arkusza |
| U\_01 | Laboratorium, ocena arkusza |
| K\_01 | Laboratorium, ocena arkusza |
| K\_02 | Laboratorium, ocena arkusza |

1. **Nakład pracy studenta**

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

1. **Literatura**

|  |  |
| --- | --- |
| Wykaz literatury | 1. Dobrzański T*.: Rysunek techniczny,* WSiP, 2. Miśniakiewicz E, Skowroński W.: *Rysunek techniczny budowlany,* Arkady, 3. Mirski J.: *Rysunek techniczny budowlany. Materiały pomocnicze do ćwiczeń,* 4. Samujło H&J.: *Rysunek techniczny i odręczny w budownictwie*. Arkady, 5. Wojciechowski L.: *Zawodowy rysunek budowlany*. WsiP, 6. Norma PN-70/B-01025 – Oznaczenia graficzne na rysunkach architektoniczno-budowlanych. Zastąpiona przez: Normy PN-EN ISO 4157-1:2001, PN-EN ISO 4157-2:2001, PN-B-01025:2004, 7. Norma PN-B-01029:2000 Rysunek budowlany. Zasady wymiarowania na rysunkach architektoniczno-budowlanych, 8. Norma PN-70/B-01030 Oznaczenia graficzne materiałów budowlanych. Zastąpiona przez: Norma PN-B-01030:2000 Rysunek budowlany. Oznaczenia graficzne materiałów budowlanych. 9. Norma PN-B-01027 Oznaczenia graficzne stosowane w projektach zagospodarowania działki lub terenu. 10. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego. |
| Witryna WWW modułu/przedmiotu |  |