

Karta opisu zajęć - Sylabus

Państwowa Wyższa Szkoła Techniczno-Ekonomiczna im. ks. Bronisława Markiewicza w Jarosławiu

| I. INFORMACJE OGÓLNE | | | |
|---|--|--|--|
| Nazwa zajęć RYSUNEK TECHNICZNY i GRAFIKA KOMPUTEROWA | | | Kod zajęć: C10 |
| Nazwa kierunku studiów i poziom kształcenia: | | Budownictwo, studia pierwszego stopnia | |
| Język wykładowy: polski | Rodzaj modułu kształcenia: | Moduł C. Przedmiot kierunkowy | |
| Rok studiów: I | Semestr: 2 | Liczba punktów ECTS zawarta w planie studiów: 3 | Data aktualizacji sylabusu: 19.11.2020 |
| Instytut (Zakład) odpowiedzialny za przedmiot: | | Instytut Inżynierii Technicznej, Zakład Budownictwa | |
| Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, adres e-mail wykładowcy (wykładowców)/prowadzących zajęcia: | | Joanna Figurska-Dudek, dr inż. arch. (joanna.figurska-dudek@pwste.edu.pl) | |
| FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ I LICZBA GODZIN | | | |
| Ogólna liczba godzin zajęć dydaktycznych na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych z podziałem na formy: | | | |
| Studia stacjonarne | | Studia niestacjonarne | |
| Wykład: | | Wykład: | |
| Ćwiczenia: | | Ćwiczenia: | |
| Laboratorium: | 45 | Laboratorium: | |
| Lektorat: | | Lektorat: | |
| Projekt: | | Projekt: | |
| Zajęcia praktyczne: | | Zajęcia praktyczne: | |
| Seminarium: | | Seminarium: | |
| Zajęcia terenowe: | | Zajęcia terenowe: | |
| Praktyki: | | Praktyki: | |
| Inna forma (jaka): | | Inna forma (jaka): | |
| RAZEM: | 45 | RAZEM: | |
| II. INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE | | | |
| Cel (cele) modułu/przedmiotu kształcenia: | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> – zapoznanie z wybranymi zagadnieniami grafiki komputerowej oraz sposobami przechowywania grafiki rastrowej i wektorowej, – zapoznanie z czytaniem i tworzeniem graficznej części dokumentacji technicznej według standardów i norm metodami tradycyjnymi (rysunek odręczny) i przy użyciu programów CAD, tj. Autocad (2D), GstarCAD 2019 (2D), – omówienie technik opracowywania rysunków architektoniczno-budowlanych i branżowych we wszystkich skalach dokładności i o zróżnicowanym zakresie przeznaczenia (rysunki schematyczne, zestawieniowe, montażowe, robocze, detale), – przedstawienie zasad tworzenia projektu budowlanego i wykonawczego oraz części opisowej do projektów – opis techniczny oraz zestawienia stolarki, materiałów. | | | |
| Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych (jeśli obowiązują): | | | |
| wymagania formalne: ukończenie przedmiotu <i>Matematyka</i> i <i>Geometria wykreślna</i> wymagania wstępne: znajomość podstaw obsługi komputera. | | | |
| Efekty kształcenia w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych dla modułu kształcenia i odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów. | | | |
| UWAGA: | | | |
| Dzielimy efekty kształcenia dla modułu (przedmiotu) na kategorie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych; każdy moduł (przedmiot) nie musi obejmować wszystkich trzech kategorii efektów kształcenia. | | | |
| Symbol efektów uczenia się przypisanego do zajęć* | Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się, student w kategorii: | Odniesienie do efektów uczenia się dla określonego kierunku studiów, poziomu i profilu # | |
| | Wiedzy - zna i rozumie | | |

| | | |
|---|---|----------------------------------|
| C.10_01 | Posiada praktyczną wiedzę pozwalającą na samodzielne projektowanie rysunków technicznych budowlanych z uwzględnieniem norm i zasad wymiarowania. | KP1_W02, KP1_W06, KP1_W07 |
| C.10_02 | Zna współcześnie wykorzystywane edytory wykorzystywane w grafice inżynierskiej CAD. | KP1_W02 |
| C.10_03 | Rozumie mechanizmy i zasady projektowania i modelowania grafiki inżynierskiej CAD. | KP1_W02 |
| Umiejętności - potrafi | | |
| C.10_04 | Wykonuje samodzielnie projekty rysunków technicznych z uwzględnieniem norm i zasad projektowania CAD. | KP1_U14 |
| C.10_05 | Potrafi korzystać z istniejących projektów inżynierskich i samodzielnie rozwijać własne umiejętności czytania i projektowania rysunku technicznego indywidualnie i w zespole. | KP1_U14, KP1_U17 |
| Kompetencje społecznych - jest gotów do | | |
| C.10_06 | Potrafi pracować samodzielnie i współpracować w zespole nad wyznaczonym zadaniem. | KP1_K01 |
| C.10_07 | Rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie; potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób. | KP1_K05 |
| <p>* kod modułu kształcenia - symbol efektów kształcenia modułu przyjęto z zachowaniem oznaczeń przyjętych w planie studiów na kierunku Budownictwo – profil praktyczny, np. C.10_01 oznacza: C – moduł „Przedmioty kształcenia kierunkowego”; 10 – liczbę porządkową w module C przypisaną przedmiotowi „Rysunek techniczny i grafika komputerowa”; _01, _02 ... - numer efektu kształcenia</p> <p># efekty kształcenia dla kierunku studiów (np. K_W01, K_U01, ..)</p> <p>W- wiedza, U- umiejętności, K- kompetencje społeczne</p> <p>01, 02...- numer efektu kształcenia</p> | | |

TREŚCI PROGRAMOWE I ICH ODNIESIENIE DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZYPISANYCH DO ZAJĘĆ

Treści kształcenia (uszczegółowione, zaprezentowane z podziałem na poszczególne formy zajęć tj. wykład, ćwiczenia, laboratoria, projekty, seminaria i inne):

| Symbol treści programowych | Opis treści programowych | Forma zajęć | Liczba godzin | Odniesienie do efektów uczenia się przypisanych do zajęć |
|----------------------------|--|---|---------------|--|
| | | Zajęcia praktyczne: laboratorium | 45 | |
| TP-01 | <p>Wprowadzenie do podstaw projektowania rysunku technicznego: ogólne zasady wykonywania rysunku technicznego,</p> <ul style="list-style-type: none"> – pismo techniczne, normy pisma technicznego, – kreślenie figur geometrycznych, – rzutowanie prostokątne i odwzorowa- | | 15 | C.10_01, C.10_03 |

| | | | | |
|--------------|--|--|-----------|---|
| | nie elementów przestrzeni na płaszczyźnie (aksonometria, izometria, dimetria) | | | |
| TP-02 | Edytor grafiki wektorowej (Autocad, GstarCAD 2019), wybrane operacje konfiguracyjne, podstawy rysowania, wczytywanie, zapisywanie rysunków. Odcinki ortogonalne. Współrzędne punktów, współrzędne względne, współrzędne biegunowe. Kreślenie figur prostych i złożonych. | | 10 | C.10_01, C.10_02, C.10_03, C.10_05 |
| TP-03 | Linie. Grubość linii, linie przerywane, zmiana typu linii. Szyk kołowy i prostokątny. Wymiarowanie: wymiary liniowe, łańcuchy wymiarowe. Wielkość wymiarów, szybkie wymiarowanie. Kreskowanie. Napisy. Bloki. Tworzenie bloków wewnętrznych i zewnętrznych, wstawianie bloków, warstwy- tworzenie nowych warstw, rysowanie na wybranej warstwie, rzutnie, wydruk projektu. Skala | | 10 | C.10_01, C.10_02, C.10_03, C.10_05 |
| TP-04 | Wykonywanie indywidualnych projektów na podstawie zdobytych wiadomości | | 10 | C.10_04, C.10_05, C.10_06, C.10_07 |

ZALECANA LITERATURA (w tym pozycje w języku obcym)

Literatura podstawowa przedmiotu (powinna być dostępna dla studenta w uczelnianej bibliotece):

- [1] Dobrzański T., *Rysunek techniczny maszynowy*, Wydawnictwo Naukowo-Techniczne, Warszawa 2007.
- [2] Miśniakiewicz E., Skowroński W., *Rysunek techniczny budowlany*, Arkady, Warszawa 2008.
- [3] Pikoń A., *AutoCAD 2000PL. Pierwsze kroki*, Helion, Gliwice 2000.

Literatura uzupełniająca przedmiotu:

- [1] Ferdyn R., *AutoCAD - Rysunek konstrukcyjno – budowlany*, Helion, Gliwice 1998.
- [2] Kaniewska A., Kaniewski W., *Rysunek techniczny - ćwiczenia z AutoCADa 14PL*, Mikom, Warszawa 1999.
- [3] Suseł M., Makowski K., *Grafika inżynierska z zastosowaniem programu AutoCad*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2005.

INFORMACJA O PRZEWIDYWANEJ MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA B-LEARNINGU

Dopuszcza się model mieszany (stacjonarno-zdalny lub zdalno-stacjonarny) prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość rekomendowanych przez PWSTE, tj.: platformy e-learningowej Moodle (elearning.pwste.edu.pl/moodle) oraz programów Microsoft 365 i Microsoft Teams.

INFORMACJA O PRZEWIDYWANEJ MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA E-LEARNINGU

Dopuszcza się model zdalny prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość rekomendowanych przez PWSTE, tj.: platformy e-learningowej Moodle (elearning.pwste.edu.pl/moodle) oraz programów Microsoft 365 i Microsoft Teams.

III. INFORMACJE DODATKOWE

Odniesienie modułowych efektów kształcenia i treści kształcenia do form zajęć i metod oceniania

| Symbol efektu uczenia się przypisanego do zajęć | Symbol treści programowych realizowanych w trakcie zajęć | Formy zajęć i metody dydaktyczne prowadzenia zajęć umożliwiające osiągnięcie założonych efektów uczenia się * | Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć # |
|---|--|---|--|
| WIEDZA | | | |
| C.10_01 | TP-01, TP-02, TP-03 | Wykład podający, ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy, studium przypadku, metoda projektu | Projekt - obrona, klauzura, zaliczenie z oceną |
| C.10_02 | TP-02, TP-03 | Wykład podający, ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy, studium przypadku, metoda projektu | Projekt - obrona, klauzura, zaliczenie z oceną |
| C.10_03 | TP-01, TP-02, TP-03 | Wykład podający, ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy, studium przypadku, metoda projektu | Projekt - obrona, klauzura, zaliczenie z oceną |
| UMIEJĘTNOŚCI | | | |
| C.10_04 | TP-04 | Wykład podający, ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy, studium przypadku, metoda projektu | Projekt - obrona, klauzura, zaliczenie z oceną |
| C.10_05 | TP-02, TP-03, TP-04 | Wykład podający, ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy, studium przypadku, metoda projektu | Projekt - obrona, klauzura, zaliczenie z oceną |
| KOMPETENCJE SPOŁECZNE | | | |
| C.10_06 | TP-04 | Wykład podający, ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy, studium przypadku, metoda projektu | Projekt - obrona, klauzura, zaliczenie z oceną |
| C.10_07 | TP-04 | Wykład podający, ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy, studium przypadku, metoda projektu | Projekt - obrona, klauzura, zaliczenie z oceną |

Metody weryfikacji osiągnięcia założonego modułowego efektu kształcenia powinny być zróżnicowane w zależności od kategorii, tj. inne dla kategorii wiedza i inne dla kategorii umiejętności i kompetencje społeczne.

* np. wykład podający, wykład problemowy, ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy

np. egzamin ustny, test, prezentacja, projekt

Weryfikacja osiągnięcia efektów kształcenia jest realizowana poprzez zaliczenie zajęć praktycznych: laboratorium zgodnie z zakresem treści programowych opisanych pod symbolami od TP-01 do TP-04 (klauzura, obrona projektu indywidualnego, zaliczenie z oceną).

MIARA ŚREDNIEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA NIEZBĘDNA DO UZYSKANIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ (godziny)

| Forma aktywności | Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności * |
|---|---|
| Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem | 45 |
| w tym liczba godzin z praktyk zawodowych realizowanych w uczelni (wg planu studiów) | |
| Praca własna studenta # | 30 |
| SUMA GODZIN | 75 |

MIARA ŚREDNIEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA NIEZBĘDNA DO UZYSKANIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ (punkty ECTS)

| | | Liczba punktów ECTS * | |
|--|--|-----------------------|---|
| SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA MODUŁU/PRZEDMIOTU | Praca studenta wymagająca bezpośredniego kontaktu z nauczycielem akademickim | 3 | 2 |
| | Liczba punktów ECTS przypisana praktykom zawodowym, jeśli formą zajęć dla tego | | 0 |

| | | | |
|--|---------------------------------|--|---|
| | przedmiotu są praktyki zawodowe | | |
| | Praca własna studenta | | 1 |

* godziny lekcyjne, czyli 1 godz. oznacza 45 min.

przykładowe formy aktywności: (1) przygotowanie do zajęć, (2) opracowanie wyników, (3) czytanie wskazanej literatury, (4) napisanie raportu z zajęć, (5) przygotowanie do egzaminu,

KRYTERIA OCENIANIA I WYMAGANIA EGZAMINACYJNE

Forma i sposób zaliczania:

- laboratorium – zaliczenie z oceną - klauzura sprawdzająca stan zaawansowania projektu indywidualnego, obrona projektu indywidualnego

Kryteria oceny:

- 5.0** – znakomita wiedza, umiejętności i kompetencje społeczne
- 4.5** – bardzo dobra wiedza, umiejętności i kompetencje społeczne
- 4.0** – dobra wiedza, umiejętności i kompetencje społeczne
- 3.5** – zadawalająca wiedza, umiejętności i kompetencje społeczne, ale ze znacznymi niedociągnięciami
- 3.0** – zadawalająca wiedza, umiejętności i kompetencje społeczne, ale z licznymi błędami
- 2.0** – niezadawalająca wiedza, umiejętności i kompetencje społeczne

Dodatkowo:

1. Zaliczenie student otrzymuje na podstawie obecności na zajęciach i terminowym wykonaniu prac – warunek konieczny
2. Studenci pragnący dokonać przepisania oceny zobowiązani są do zgłoszenia tego faktu nauczycielowi akademickiemu na pierwszych zajęciach oraz przedstawienia odpowiedniej dokumentacji, która zostanie zweryfikowana przez Centrum Obsługi Studenta – warunek konieczny

UWAGA:

Sylabus został dostosowany do wymogów Projektu Uczelnia 2.0. Względem poprzednich lat wprowadzone zmiany dotyczą zastosowania praktycznych umiejętności, tj. zapoznania z programami wykorzystywanymi w biurach projektowych takimi jak: Autocad (2D), GstarCAD 2019 (2D). Uaktualniono cele modułu/przedmiotu kształcenia oraz zakres treści programowych (wskazanie programów komputerowych). Zwiększono liczbę godzin pracy własnej studenta. Uaktualniono Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć oraz Kryteria oceniania.

Kryteria różnicowania ocen w powiązaniu ze stopniem realizacji efektów kształcenia muszą być: precyzyjne i czytelne.

Podpis nauczyciela akademickiego lub osoby odpowiedzialnej za przedmiot:

.....
(imię i nazwisko)

.....
(podpis i data)

Podpis kierownika zakładu:

.....
(imię i nazwisko)

.....
(podpis, data)

Podpis dyrektora instytutu:

.....
(imię i nazwisko)

.....
(podpis, data)

Uwaga:

Stosowany system oceny efektów kształcenia powinien być dostępny dla studenta.