Nazwa kierunku studiów	Ogrodnictwo
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	**Komputerowe metody projektowania terenów zieleni** **Computer methods of design green areas**
Język wykładowy	j. polski
Rodzaj modułu	fakultatywny
Poziom studiów	drugiego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	2
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	4 (1,52/2,48)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	dr inż. arch. kraj. Natalia Kot
Jednostka oferująca moduł	Architektura Krajobrazu
Cel modułu	Wykłady i ćwiczenia mają na celu zapoznanie studentów z podstawami pracy programów graficznych wykorzystujących grafikę wektorowa 2D i 3D, zapoznanie z metodami pracy projektowej z wykorzystaniem sprzętu komputerowego i innych urządzeń cyfrowych używanych do wspomagania procesu projektowania terenów zieleni.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. Student posiada wiedzę na temat wybranych zagadnień z zakresu technik i technologii stosowanych w ogrodnictwie.
	Umiejętności:
	U1. Student potrafi wyszukiwać i wykorzystywać informacje naukowe oraz stosować technologie informatyczne w zrównoważonej produkcji ogrodniczej.
	U2. Student potrafi prawidłowo zaplanować i przeprowadzić zadanie projektowe z zakresu ogrodnictwa oraz zinterpretować uzyskane wyniki.
	U3. Student posługuje się umiejętnościami tworzenia nasadzeń roślinnych o zróżnicowanym charakterze i przeznaczeniu.
	Kompetencje społeczne:
	K1. Student myśli i działa w sposób przedsiębiorczy i odpowiedzialny oraz współdziała na rzecz osiągnięcia zamierzonych celów.
Wymagania wstępne i dodatkowe	Wiedza dotycząca projektowania upraw ogrodniczych. Znajomość programów do tworzenia dokumentów tekstowych, tworzenia prezentacji multimedialnych, arkuszy kalkulacyjnych (MS Office).
Treści programowe modułu	Wprowadzenie, omówienie reguł pracy w sali komputerowej, omówienie harmonogramu zajęć. Omówienie programów komputerowych, stosowanych w pracy nad projektami. Zapoznanie studentów

<table>
<tr><td></td><td>z metodami odwzorowania obiektów 2d w programach graficznych. Narzędzia programu AutoCAD (tworzenie obiektów podstawowych, tworzenie obiektów złożonych, edycja obiektów).
Zaprezentowanie aktualnie stosowanych programów przeznaczonych do opracowywania dokumentacji projektowej. Przygotowanie dokumentacji projektowej do wydruku.
Wprowadzenie do tworzenia grafiki rastrowej.</td></tr>
<tr><td>Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej</td><td>Literatura podstawowa:
1. Jaskulski A., 2014, AutoCAD 2015/LT2015/360+. Kurs projektowania parametrycznego i nieparametrycznego 2D i 3D. Wersja polska i angielska, PWN SA, Warszawa.
Literatura uzupełniająca:
2. Zimek R., 2015, ABC CorelDRAW X7 PL, Wyd. Helion, Gliwice.
3. Montusiewicz J., 2011, Modelowanie 2D w programie AutoCAD, Wyd. PL, Lublin.
4. Tomaszewska-Adamarek A., Zimek R., 2007, ABC grafiki komputerowej i obróbki zdjęć, Wyd. Helion, Gliwice.
5. Sikorski P., Fornal B., Fortuna-Antoszkiewicz B., Czyżkowski B., 2006, AutoCAD w architekturze krajobrazu. Wprowadzenie, Wyd. SGGW, Warszawa.</td></tr>
<tr><td>Planowane formy/działania/metody dydaktyczne</td><td>Wykłady – prezentacja. Ćwiczenia – metody projektowe i rysunkowe z wykorzystaniem komputera, korekty projektowe.</td></tr>
<tr><td>Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się</td><td>W1: ocena pracy na zajęciach
U1, U2, U3: ocena zadania rysunkowego
K1: ocena kreatywności studenta i samodzielnego rozwiązywania problemów.</td></tr>
<tr><td>Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową</td><td>Zaliczenia – 60% oceny
Zadanie rysunkowe – 30% oceny
Zaangażowanie i praca na zajęciach – 10% oceny</td></tr>
<tr><td>Bilans punktów ECTS</td><td>
<table>
<tr><td>Forma zajęć</td><td>Liczba godzin</td><td>Punkty ECTS</td></tr>
<tr><td colspan="3">KONTAKTOWE (z udziałem nauczyciela)-</td></tr>
<tr><td>Wykłady</td><td>10</td><td>0,4</td></tr>
<tr><td>Ćwiczenia</td><td>20</td><td>0,8</td></tr>
<tr><td>Konsultacje</td><td>4</td><td>0,16</td></tr>
<tr><td>Zaliczenie</td><td>4</td><td>0,16</td></tr>
<tr><td>Łącznie kontaktowe</td><td>38</td><td>1,52</td></tr>
<tr><td colspan="3">NIEKONTAKTOWE</td></tr>
<tr><td>Prace rysunkowe</td><td>35</td><td>1,4</td></tr>
<tr><td>Studiowanie literatury</td><td>27</td><td>1,08</td></tr>
<tr><td>Łącznie niekontaktowe</td><td>62</td><td>2,48</td></tr>
<tr><td>Razem punkty ECTS</td><td>100</td><td>4</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Wykłady – 10 godz. Ćwiczenia – 20 godz., Konsultacje – 4 godz., Zaliczenie – 4 godz. Łącznie 38 godz., co odpowiada 1,52 ECTS
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	W1 – OG_W10 U1 – OG_U01 U2 – OG_U02 U3 – OG_U07 K1 – OG_K06